

DOCUMENTOS ESTÁNDAR  
DE LICITACIÓN PARA LA  
CONTRATACIÓN DE OBRAS  
Banco Interamericano de Desarrollo

---

**PROGRAMA MEJORAMIENTO  
DE BARRIOS**  
Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR

Octubre 2012

## **ÍNDICE GENERAL**

---

### **PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN**

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN

SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES

### **PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS**

SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

### **PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO**

SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

SECCIÓN IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES  
FORMULARIOS DE CONTRATO

# DOCUMENTO ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

## RESUMEN

---

### PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

---

#### **Sección I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)**

Esta sección contiene la información necesaria para que los Oferentes preparen sus Ofertas. Asimismo, incluye información acerca de la presentación, apertura y evaluación de Ofertas, así como de la adjudicación de contratos.

#### **Sección II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)**

Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes.

#### **Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (con precalificación)**

*(Sección III alternativa que ha de utilizarse cuando se realice un proceso de precalificación antes de la licitación)*

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y para verificar que el Oferente continúa estando calificado para ejecutar el contrato.

#### **Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (sin precalificación)**

*(Sección III alternativa que ha de utilizarse cuando no se realice un proceso de precalificación antes de la licitación)*

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y las calificaciones del Oferente para ejecutar el contrato.

#### **Sección IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN**

Esta sección consta de los formularios que deberá completar y presentar el Oferente con su Oferta.

#### **Sección V. PAÍSES ELEGIBLES**

Esta sección contiene información acerca de los países elegibles.

### PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

---

#### **Sección VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS**

Esta sección contiene la memoria, las especificaciones técnicas generales y particulares, el plan de trabajo, los planos y la información complementaria que describen las obras que se contratarán.

### PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

---

#### **Sección VII. CONDICIONES GENERALES (CG)**

Esta sección contiene las cláusulas generales que deberán utilizarse en todos los contratos.

#### **Sección VIII. CONDICIONES ESPECIALES (CE)**

Esta sección consta de la Parte A, Datos del Contrato, que contiene datos, y la Parte B, Condiciones Especiales del Contrato, que contiene cláusulas específicas para cada contrato. El contenido de esta Sección VIII modifica o complementa las Condiciones Generales y será preparada por el Contratante.

#### **Sección IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES - FORMULARIOS DE CONTRATO**

Esta sección contiene formularios que, una vez completados, formarán parte del contrato. Los formularios correspondientes a la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Anticipo, cuando se exijan, deberán completarse únicamente por el Oferente seleccionado, después de la adjudicación del contrato.

---

## **DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

---

**Emitidos en Junio de 2013,  
para la Contratación de las obras de:  
Desagües cloacales,  
Desagües pluviales,  
Red vial,  
Red eléctrica y alumbrado público,  
Red de gas natural,  
Red peatonal,  
Construcción de jardín maternal,  
Remodelación y ampliación SUM,  
Colocación de contenedores de  
basura y señalética urbana,  
Parquización y arbolado,  
Remodelación del centro recreativo  
Horacio del Campo,  
Construcción de playón y canchas  
deportivas,  
Construcción de plaza y zona de estar  
sobre boulevard**

**LPN N°: 1/2013**

**Proyecto: INFRAESTRUCTURA  
PUBLICA, EQUIPAMIENTO  
COMUNITARIO Y OBRAS  
COMPLEMENTARIAS PARA LA  
LOCALIDAD DE TOAY**

**Contratante: UNIDAD EJECUTORA  
PROVINCIAL DEL PROGRAMA DE  
MEJORAMIENTO DE BARRIOS DE LA  
PAMPA**



---

**PARTE 1**  
**PROCEDIMIENTOS**  
**DE LICITACIÓN**

---

---

**SECCIÓN I**  
**INSTRUCCIONES**  
**A LOS OFERENTES**

---

## ÍNDICE SECCIÓN I

<b>A. GENERALIDADES</b>	<b>1</b>
1. Alcance de la Licitación	1
2. Fuente de los fondos	1
3. Prácticas Prohibidas	1
4. Oferentes elegibles	4
5. Materiales, equipos y servicios elegibles	6
<b>B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN</b>	<b>6</b>
6. Secciones de los Documentos de Licitación	6
7. Aclaración del Documento de Licitación, visita al lugar de las obras y reunión previa a la Licitación	7
8. Modificación del Documento de Licitación	7
<b>C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS</b>	<b>8</b>
9. Costo de participación en la Licitación	8
10. Idioma de la Oferta	8
11. Documentos que conforman la Oferta	8
12. Carta de la Oferta y formularios	8
13. Ofertas alternativas	9
14. Precios y descuentos de la Oferta	9
15. Monedas de la Oferta y de pago	10
16. Documentos que conforman la Propuesta Técnica	10
17. Documentos que establecen las calificaciones del Oferente	10
18. Período de validez de las Ofertas	10
19. Garantía de mantenimiento de la Oferta	10
20. Formato y firma de la Oferta	12
<b>D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS</b>	<b>12</b>
21. Procedimiento para sellar y marcar las Ofertas	12
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	12
23. Ofertas Tardías	13
24. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	13
25. Apertura de las Ofertas	13
<b>E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS</b>	<b>14</b>
26. Confidencialidad	14
27. Aclaración de las Ofertas	14
28. Desviaciones, reservas y omisiones	14
29. Evaluación de las Ofertas para determinar si cumplen las condiciones de la Licitación	15
30. Inconformidades no significativas	15
31. Corrección de errores aritméticos	15
32. Conversión a una sola moneda	16
33. Margen de Preferencia	16
34. Evaluación de las Ofertas	16
35. Comparación de las Ofertas	17
36. Calificación del Oferente	17
37. Derecho del Contratante de aceptar cualquier Oferta y de rechazar algunas Ofertas o todas ellas	17
<b>F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO</b>	<b>17</b>
38. Criterios de adjudicación	17
39. Notificación de la adjudicación	18
40. Firma del contrato	18
41. Garantía de Ejecución	18

## SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

### A. GENERALIDADES

#### 1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

- 1.1 El Contratante indicado en los Datos de la Licitación (DDL), según la definición que consta en las Condiciones Generales del Contrato (CGC) e **identificado en la Sección II Datos de la Licitación (DDL)** invita a presentar Ofertas para la Contratación de las Obras **que se especifican en la Sección VI Requisitos de las Obras**. El nombre y el número de identificación de lotes (contratos) de la Licitación Pública Internacional están indicados **en las DDL**.
- 1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:
- (a) el término “por escrito” significa comunicado en forma escrita con prueba de recibido;
  - (b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y
  - (c) la palabra “día” significa día calendario.

#### 2. FUENTE DE LOS FONDOS

- 2.1 El prestatario **indicado en los DDL** ha recibido financiamiento (en adelante denominados “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado “el Banco”) para sufragar en parte el costo del proyecto **especificado en los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emiten los presentes Documentos de Licitación.
- 2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

#### 3. PRÁCTICAS PROHIBIDAS

- 3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos. Asimismo, el Banco ha celebrado acuerdos con otras instituciones financieras internacionales a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- 3.1 (a) A efectos del cumplimiento de esta Política, el Banco define las expresiones que se indican a continuación:
- (i) *Una práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
  - (ii) *Una práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
  - (iii) *Una práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
  - (iv) *Una práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
  - (v) *Una práctica obstructiva* consiste en:
    - (aa) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
    - (bb) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el punto 3.1. (f) de abajo.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los procedimientos de sanción del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;
  - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
  - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
  - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;

- (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
  - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
  - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluida la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del punto 3.1.(b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra institución financiera internacional concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una institución financiera internacional aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco requiere que en los documentos de licitación y los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco se incluya una disposición que exija que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Bajo esta política, todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco requerirá asimismo que se incluya en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco una disposición que obligue a solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios a: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; (ii) entregar cualquier documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y hacer que empleados o agentes de los

- 3.1 (f) solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de servicios y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios o concesionario.
- (g) El Banco exigirá que, cuando un Prestatario adquiera bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, de conformidad con lo establecido en el párrafo 3.9 de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el BID GN2349-9<sup>1</sup>, en el marco de un acuerdo entre el Prestatario y dicha agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el punto 3.1. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se apliquen íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

#### **4. OFERENTES ELEGIBLES**

- 4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes de otros países no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el país de origen de los bienes y servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea la de un país miembro del Banco, al igual que las obras y los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles si:
- (a) las leyes o las reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con ese país; o
  - (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos a una persona o una entidad.

---

<sup>1</sup> Párrafo 3.9. Puede haber situaciones en que sea necesario comprar directamente a una agencia especializada que actúe como proveedor, siguiendo sus propios procedimientos de contratación, y éste sea el medio más económico y eficiente para contratar: (a) pequeñas cantidades de bienes en existencia, principalmente en los sectores de la educación y la salud; y (b) productos especializados en que el número de proveedores sea limitado como es el caso de vacunas y medicamentos.

- 4.2** Un Oferente no podrá tener conflictos de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:
- (a) tienen socios mayoritarios en común; o
  - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
  - (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
  - (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Oferente, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
  - (e) un Oferente participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
  - (f) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en la Licitación para la contratación de las obras objeto de estos Documentos de Licitación; o
  - (g) han estado Oferente afiliados a una empresa o entidad que el contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.
- 4.3** Un Oferente que en la fecha de adjudicación del contrato esté bajo una declaración de inelegibilidad el Banco por el período de tiempo determinado por éste, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 3 de las IAO, será descalificado.
- 4.4** Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que **(i)** tienen autonomía legal y financiera; **(ii)** operan conforme a las leyes comerciales; y **(iii)** no dependen de ninguna agencia del Contratante.
- 4.5** Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.6** Esta Licitación está abierta únicamente a Oferentes precalificados. Sin embargo, excepcionalmente, con el consentimiento previo del Banco, podrá utilizarse la calificación ex-post.
- 4.7** En la evaluación de ofertas, el Prestatario deberá verificar la elegibilidad de los oferentes consultando la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco, de conformidad con lo dispuesto en los incisos (b) y (c) del punto 3.1 de esta Sección y los incisos (b) y (c) del párrafo 1.21 de las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores publicadas en el sitio virtual externo del Banco, y no podrá adjudicar contrato alguno a cualquier firma o individuo que figure en esa lista. En el caso de actividades financiadas por el Banco que estén siendo ejecutadas por una parte que haya sido declarada inelegible de forma temporal o permanente para la adjudicación de contratos adicionales, el Prestatario deberá adoptar medidas adicionales de diligencia debida bajo una estrecha supervisión y seguimiento (ya sean contratos sujetos a revisión ex ante o ex post).
- Asimismo, sin previa aprobación del Banco, el Prestatario no podrá suscribir documentos contractuales adicionales con dicha parte, lo que incluye enmiendas o prórrogas para la conclusión de la ejecución de contratos vigentes. El Banco financiará gastos adicionales únicamente si éstos se incurrieron antes de la fecha de conclusión establecida en el contrato original o la nueva fecha establecida (i) para contratos de revisión ex ante, en una enmienda a la que el Banco haya dado su no objeción, y (ii) para contratos de revisión



- 4.7 ex post, en una enmienda ratificada antes de la fecha efectiva de la inhabilitación temporal o permanente. El Banco no financiará ningún nuevo contrato, ni enmienda o adición alguna, que introduzca una modificación sustancial a cualquier contrato vigente suscrito con una empresa o individuo sujeto a inhabilitación temporal o permanente en la fecha efectiva de dicha inhabilitación o con posterioridad a ella.
- 4.8 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los incisos (b)(v) y (e) del punto 3.1 de esta sección relativos a Prácticas Prohibidas (según la definición contemplada en el mismo punto), o que otra institución financiera internacional declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones será inelegible para la adjudicación o derivación de beneficio alguno, financiero o de cualquier otra índole, de un contrato financiado por el Banco durante el período que el Banco determine.

## 5. MATERIALES, EQUIPOS Y SERVICIOS ELEGIBLES

- 5.1 Todos los bienes y servicios conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco deberán tener su origen en un país miembro del Banco de acuerdo con la Sección V Países Elegibles, sujetos a las excepciones de los casos indicados en la Cláusula 4.1 (a) y (b).

## B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

### 6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- 6.1 Los Documentos de Licitación constan de las Partes 1, 2 y 3, que incluyen todas las secciones que se indican más abajo, y deberán leerse en conjunto con cualquier enmienda emitida de conformidad con la Cláusula 8 de las IAO.

#### PARTE 1 - Procedimientos de Licitación

- Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Formularios de la Oferta
- Sección V. Países Elegibles

#### PARTE 2 - Requisitos de las Obras

- Sección VI. Requisitos de las Obras

#### PARTE 3 - Condiciones y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CG)
- Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CE)
- Sección IX. Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato

- 6.2 El llamado a Licitación emitido por el Contratante no forma parte del Documento de Licitación.
- 6.3 El Contratante no se responsabiliza por la integridad de los documentos de Licitación y sus enmiendas, si ellos no se obtuvieron directamente de la fuente señalada por el Contratante en el llamado a Licitación.
- 6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en los Documentos de Licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

## **7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN**

- 7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante por escrito a la dirección correspondiente **que se suministra en los DDL** o plantear sus inquietudes en la reunión previa a la Licitación, si dicha reunión se especifica en la Cláusula 7.4 de las IAO. El Contratante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos (15) días antes de que se venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, pero sin identificar su fuente, a todos los que hayan adquirido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO. Si como resultado de las aclaraciones el Contratante considera necesario enmendar el Documento de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en las Cláusulas 8 y 22.2 de las IAO.
- 7.2 Se recomienda que el Oferente visite y examine el lugar de las obras y sus alrededores y que obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda necesitar para preparar la Oferta y celebrar un contrato para la construcción de las obras. Los costos relativos a la visita al lugar de las obras correrán por cuenta del Oferente.
- 7.3 El Contratante autorizará el acceso del Oferente y cualquier miembro de su personal o representante a sus propiedades y terrenos para los fines de la visita, sólo bajo la expresa condición de que el Oferente y cualquier miembro de su personal o representante eximan y mantengan indemnes al Contratante y a su personal y representantes de cualquier obligación al respecto, y se hagan responsables de cualquier muerte o lesión personal, pérdida de propiedad o daños a la misma, así como de toda otra pérdida, daño, costos y gastos que se incurran como resultado de la inspección.
- 7.4 Se invitará al representante designado por el Oferente a asistir a una reunión previa a la Licitación, **si así se establece en los DDL**. Esta reunión tendrá como finalidad aclarar dudas y responder a preguntas con respecto a cualquier tema que se plantee durante esa etapa.
- 7.5 Se solicita que, en la medida de lo posible, los Oferentes hagan llegar sus preguntas por escrito al Contratante a más tardar una semana antes de la reunión.
- 7.6 El acta de la reunión previa a la Licitación, incluidas las preguntas planteadas, sin identificar su procedencia, y las respuestas a éstas, conjuntamente con cualesquiera otras respuestas preparadas después de la reunión, se transmitirán sin demora a todos los que hayan adquirido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO. Toda modificación de los Documentos de Licitación que pueda ser necesaria como resultado de la reunión previa a la Licitación deberá efectuarla el Contratante exclusivamente mediante la emisión de una enmienda, conforme a la Cláusula 8 de las IAO y no a través del acta de la reunión previa a la Licitación.
- 7.7 No se descalificará a los Oferentes que no asistan a la reunión previa a la Licitación.

## **8. MODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN**

- 8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de enmiendas.
- 8.2 Toda enmienda emitida formará parte de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido el Documento de Licitación en conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAO.

- 8.3** El Contratante podrá a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de las Ofertas a fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO.

## **C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **9. COSTO DE PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN**

- 9.1** El Oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Contratante no estará sujeto ni será responsable en caso alguno por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de Licitación.

### **10. IDIOMA DE LA OFERTA**

- 10.1** La Oferta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a dicha Oferta que intercambien el Oferente y el Contratante deberán ser escritos en el idioma **especificado en los DDL**. Los documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar en otro idioma, con la condición que las partes pertinentes estén acompañadas de una traducción fidedigna al idioma **especificado en los DDL**. Para los efectos de la interpretación de la Oferta, dicha traducción prevalecerá.

### **11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA**

- 11.1** La Oferta comprenderá lo siguiente:
- (a) carta de la Oferta;
  - (b) los correspondientes formularios debidamente completados, incluida la Lista de Cantidades y sus Precios, de acuerdo con lo establecido en las Cláusulas 12 y 14 de las IAO;
  - (c) garantía de mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO;
  - (d) Ofertas alternativas, si se permite, de conformidad con la Cláusula 13 de las IAO;
  - (e) confirmación escrita en la que se autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 20.2 de las IAO;
  - (f) de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, documentos comprobantes que demuestren que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato en caso de que su Oferta sea aceptada;
  - (g) Propuesta Técnica de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO; y
  - (h) cualquier otro documento requerido en los DDL.
- 11.2** Además de los requisitos señalados en la Cláusula 11.1 de las IAO, las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), vendrán acompañadas de una copia del convenio de la APCA celebrado entre todos los socios. Alternativamente, los socios firmarán y presentarán junto con la Oferta, una carta de intención para celebrar un convenio que establezca una APCA en caso de que la Oferta sea aceptada, junto con una copia del acuerdo propuesto.

### **12. CARTA DE LA OFERTA Y FORMULARIOS**

- 12.1** La Carta de la Oferta y los formularios, incluida la Lista de Cantidades, se prepararán con los formularios pertinentes que se incluyen en la Sección IV Formularios de Licitación. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada.

### 13. OFERTAS ALTERNATIVAS

- 13.1 A menos que se indique lo contrario en los DDL**, no se considerarán Ofertas alternativas.
- 13.2** Cuando se soliciten explícitamente plazos alternativos para la terminación de los trabajos, **ellos se especificarán en los DDL**, al igual que la metodología para evaluarlos.
- 13.3** Excepto en los casos contemplados en la Cláusula 13.4 de las IAO, los Oferentes que deseen ofrecer alternativas técnicas a los requisitos del Documento de Licitación deberán cotizar primero el diseño propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación, deberán además presentar toda la información necesaria para permitir que el Contratante efectúe una completa evaluación de la alternativa, incluidos planos, cálculos del diseño, especificaciones técnicas, desgloses de precios y la metodología de construcción propuesta, así como cualquier otro detalle pertinente. El Contratante sólo considerará las alternativas técnicas, de haberlas, del Oferente cuya Oferta se ajuste a los requisitos técnicos básicos y haya sido la evaluada más baja.
- 13.4 Cuando así se especifique en los DDL** los Oferentes podrán presentar soluciones técnicas alternativas para componentes específicos de las obras; los cuales **se identificarán en los DDL**, junto con la metodología para su evaluación, y se describirán en la Sección VI Requisitos de las Obras.

### 14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

- 14.1** Los precios y descuentos que cotice el Oferente en la carta de la Oferta y la lista de cantidades se ceñirán a los requisitos indicados más abajo.
- 14.2** El Oferente indicará las tarifas y los precios unitarios correspondientes a todos los rubros de las obras que se especifican en la Lista de Cantidades. Los rubros para los cuales el Oferente no haya indicado tarifas ni precios unitarios no serán pagados por el Contratante cuando se ejecuten y se considerarán incluidos en los precios de los otros rubros de la lista de Cantidades.
- 14.3** El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal c), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.
- 14.4** El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal d), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO.
- 14.5 Salvo disposición en contrario en los DDL** y el Contrato, los precios unitarios y los precios cotizados por el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato. En dicho caso, el Oferente deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario de Datos de Ajuste, y el Contratante podrá exigir al Oferente que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.
- 14.6** Si así se dispone en la Cláusula 1.1 de las IAO, las Ofertas se harán por lotes individuales (contratos) o por combinación de lotes (paquetes). Los Oferentes que quieran ofrecer un descuento en caso de que se les adjudique más de un contrato especificarán en su Oferta la reducción de precio aplicable a cada paquete o, alternativamente, a cada contrato individual dentro del paquete. La reducción de precio o descuento se presentará de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 14.4 de las IAO, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.
- 14.7** Los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el contratista en virtud del contrato, o por cualquier otro motivo, a partir de 28 días antes de la fecha de presentación de las Ofertas, se incluirán en los precios y los precios unitarios y en el precio total de la Oferta que presente el Oferente.

## 15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

- 15.1 El Contratante podrá requerir que los Oferentes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican en el Cuadro C “Resumen de las Monedas de Pago”, en cuyo caso los Oferentes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

## 16. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA

- 16.1 El Oferente entregará una Propuesta Técnica con una descripción de los métodos de trabajo, los equipos, el personal y el calendario de las obras, así como cualquier otra información estipulada en la Sección IV, con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Oferente cumple adecuadamente los requisitos de la obra y el plazo para completarla.

## 17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

- 17.1 A fin de determinar sus calificaciones para ejecutar el contrato de conformidad con la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, el Oferente proporcionará la información solicitada en los correspondientes formularios de información que aparecen en la Sección IV Formularios de Licitación.

## 18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

- 18.1 Las Ofertas deberán mantenerse válidas durante el período **determinado en los DDL** a partir de la fecha límite para presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante por incumplimiento.
- 18.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de sus Ofertas. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por escrito. Si se solicita una garantía de la Oferta de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO, también se prorrogará por un plazo de veintiocho (28) días la fecha límite del período de validez prorrogado. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin por ello perder la garantía de la Oferta. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni se les permitirá que modifiquen su Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.3 de las IAO.
- 18.3 En el caso de contratos a precio fijo, si la adjudicación se demora por más de cincuenta y seis (56) días después de que venza la validez inicial de la Oferta, podrá ajustarse el precio contractual por un factor especificado en la solicitud de prórroga. La evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tomar en cuenta la corrección mencionada.

## 19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

- 19.1 **Salvo que se estipule lo contrario en los DDL**, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta el original de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por la cantidad y en la moneda **estipulada en los DDL**.
- 19.2 A opción del Oferente, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser una garantía a la vista, y a opción del Oferente, en cualquiera de las siguientes formas:
- garantía bancaria incondicional;
  - carta de crédito irrevocable;
  - cheque de gerencia o cheque certificado; o
  - otra garantía definida en los Datos de la Licitación, emitida por una institución de prestigio de un país elegible.

- 19.2 Si la garantía de mantenimiento de la Oferta que presente el Oferente es una fianza emitida por una aseguradora o una compañía afianzadora situada fuera del país del Contratante, la institución que emite la garantía deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía. La Garantía de Mantenimiento de Oferta, deberá estar sustancialmente de acuerdo con alguno de los formularios de la Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección IV Formularios de Licitación, u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta.
- En cualquier caso el formulario de la Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá incluir el nombre completo del Oferente. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta permanecerá válida por un período de 28 días posteriores a la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 18.2 de las IAO.
- 19.3 Si la Subcláusula 19.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de a Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.
- 19.4 Las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible, después que el Oferente al que se haya adjudicado el Contrato suministre la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.
- 19.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente al que se adjudica el contrato será devuelta, tan pronto como sea posible, una vez que dicho Oferente haya firmado el contrato y suministrado la garantía de cumplimiento del contrato.
- 19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva Oferta si:
- (a) un Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Presentación de Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 18.2 de las IAO; o
  - (b) si el Oferente seleccionado:
    - (i) no firma el contrato de conformidad con la Cláusula 40 de las IAO; o
    - (ii) no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.
- 19.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la APCA tal como se denomina en la carta de intención mencionada en las IAO 4.1.
- 19.8 **Si en los DDL no se exige** una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el Contratante podrá, si así se contempla en los DDL, declarar no elegible al Oferente para la adjudicación de un contrato por el período de tiempo **que figure en los DDL**, si el Oferente:
- (a) retira su Oferta durante el período de validez que se señala en el formulario de carta de presentación de Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.2 de las IAO; o
  - (b) al que se adjudica el contrato:
    - (i) no firma el contrato de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 40 de las IAO; o
    - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAO.

## 20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

- 20.1** El Oferente preparará un juego original de los documentos que constituyen la Oferta, según se señala en la Cláusula 11 de las Instrucciones a los Oferentes, marcándolo claramente como "ORIGINAL". Las Ofertas alternativas, si se permiten de conformidad con la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Oferentes, se marcarán claramente como "ALTERNATIVA". Además, el Oferente presentará el número de copias de la Oferta que se **indica en los DDL** y marcará claramente cada ejemplar como "COPIA". En el caso de discrepancias el texto original prevalecerá sobre las copias.
- 20.2** El original y todas las copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se **especifica en los DDL**, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma.

Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta.

## D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

### 21. PROCEDIMIENTO PARA SELLAR Y MARCAR LAS OFERTAS

- 21.1** Los Oferentes deberán entregar Ofertas el original y cada copia de la Oferta, inclusive Ofertas alternativas si fueran permitidas en virtud de la Cláusula 13 de las IAO, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA". Los sobres que contienen el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre.
- 21.2** Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;
  - (b) estar dirigidos al Contratante y llevar la dirección que se indica en la Cláusula 22.1 de las IAO;
  - (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicado en la Cláusula 1.1 de los DDL; y
  - (d) incluir una advertencia para no abrir antes de la hora y fecha de la apertura de la Oferta.
- 21.3** Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

### 22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- 22.1** El Contratante deberá recibir las Ofertas en la dirección y, a más tardar, a la hora y fecha **que se indican en los DDL**. Los Oferentes tendrán la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente, **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas.
- 22.2** El Contratante podrá, a su arbitrio, prorrogar la fecha límite de presentación de las Ofertas mediante una enmienda del Documento de Licitación, de acuerdo con la Cláusula 8 de las Instrucciones a los Oferentes, en cuyo caso todas las obligaciones y derechos del Contratante y los Oferentes anteriormente sujetas a dicha fecha límite quedarán sujetas al nuevo plazo.

## 23. OFERTAS TARDÍAS

**23.1** El Contratante no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Toda Oferta que reciba el Contratante después del plazo límite para la presentación de las Ofertas será considerada tardía, y será rechazada y devuelta al Oferente remitente sin abrir.

## 24. RETIRO, SUSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

**24.1** El Oferente podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de presentada, debiendo enviar para ello una comunicación por escrito, de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha autorización, según lo estipulado en la Cláusula 20.2 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la Oferta deberá acompañar a dicha comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:

- (a) presentadas de conformidad con las Cláusulas 20 y 21 de las IAO (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán estar claramente marcados “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”; y
- (b) recibidas por el Contratante antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

**24.2** Las Ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Cláusula 24.1 de las IAO serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

**24.3** Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida ni modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Ofertas y la expiración del período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en el Formulario de Oferta o en cualquier otra extensión.

## 25. APERTURA DE LAS OFERTAS

**25.1** El Contratante llevará a cabo el Acto de Apertura de las Ofertas, en público en la dirección, fecha y hora que se **señalen en los DDL**. El procedimiento para la apertura de Ofertas que se hayan presentado electrónicamente en caso de que se permita usar dicho sistema de conformidad con la Subcláusula 22.1 estará **indicado en los DDL**.

**25.2** Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta y el sobre con la Oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN” se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACIÓN” se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las Ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.



- 25.3** Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Oferente y si contiene modificaciones; los precios de la Oferta, incluyendo cualquier descuento u Ofertas alternativas; la existencia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Contratante considere pertinente. Solamente los descuentos y Ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. Si el Contratante así lo dispone **en los DDL**, los representantes del Contratante que asistan a la apertura de Ofertas deberán marcar sus iniciales en la carta de la Oferta y la Lista de Cantidades de la manera **indicada en los DDL**. Ninguna Oferta será rechazada durante el Acto de Apertura, excepto las Ofertas tardías, de conformidad con la Subcláusula 23.1 de las IAO.
- 25.4** El Contratante preparará un acta del Acto de Apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Oferente y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, por lote si corresponde, incluyendo cualquier descuento y Ofertas alternativas si estaban permitidas; y la existencia o no de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se requería. Se le solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen la hoja de asistencia. La omisión de la firma de un Oferente no invalidará el contenido y efecto del Acta. Una copia del Acta será distribuida a los Oferentes.

## **E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **26. CONFIDENCIALIDAD**

- 26.1** No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato.
- 26.2** Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en cuanto a la evaluación, comparación de las Ofertas o la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.

No obstante lo dispuesto en la Subcláusula 26.2 de las IAO, si durante el plazo transcurrido entre el Acto de Apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la Licitación, deberá hacerlo por escrito.

### **27. ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS**

- 27.1** Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las Ofertas y la calificación de los Oferentes, el Contratante podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones a su Oferta. No se considerarán aclaraciones a una Oferta presentada por un Oferente cuando dichas aclaraciones no sean respuesta a una solicitud del Contratante. La solicitud de aclaración del Contratante y la respuesta, deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la Oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Contratante en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 31 de las IAO.
- 27.2** Si un Oferente no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración del Contratante, su Oferta podrá ser rechazada.

### **28. DESVIACIONES, RESERVAS Y OMISIONES**

- 28.1** Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:
- (a) “desviación” es un apartamiento con respecto a los requisitos especificados en el Documento de Licitación;

- 28.1** (b) “reserva” es establecer condiciones limitativas o abstenerse de aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación; y
- (c) “omisión” es la falta de presentación de una parte o de la totalidad de la documentación de la documentación requerida en el Documento de Licitación.

## **29. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS PARA DETERMINAR SI CUMPLEN LAS CONDICIONES DE LA LICITACIÓN**

- 29.1** Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la Cláusula 11 de las IAO.
- 29.2** Una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipulados en dichos documentos sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:
- (i) si es aceptada afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras especificadas en el Contrato; o
  - (ii) si es aceptada limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
  - (iii) si es rectificadas afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presentan Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- 29.3** El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta de conformidad con la Cláusula 16 de las IAO, Propuesta Técnica, en particular, con el fin de confirmar que satisface los requisitos estipulados en la Sección VI Requisitos de las Obras, sin desviaciones ni reservas significativas.
- 29.4** Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación será rechazada por el Contratante y no podrá convertirse posteriormente, mediante la corrección o el retiro de las desviaciones, reservas u omisiones, en una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación.

## **30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS**

- 30.1** Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa.
- 30.2** Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.
- 30.3** Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a las condiciones establecidas, el Contratante rectificará las faltas de conformidad no sustanciales relacionadas con el precio de la Oferta. A esos efectos, se ajustará el precio de la Oferta, únicamente para fines de comparación, para reflejar el precio de un rubro o componente que falte o que presente faltas de conformidad. Dicho ajuste se hará aplicando el método que se indica en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

## **31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS**

- 31.1** A condición de que la Oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de Licitación, el Contratante corregirá errores aritméticos de la siguiente manera:

- 31.1 (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos que, en opinión del Contratante, haya un error obvio en la colocación del punto decimal en el precio unitario, entonces el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
- (b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
- (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.
- 31.2 Si el Oferente cuya Oferta fue evaluada como la más baja no acepta la corrección de los errores, su Oferta será rechazada.

## 32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a la moneda única **indicada en los DDL**, utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por la fuente y en la fecha **especificada en los DDL**.

## 33. MARGEN DE PREFERENCIA

33.1 No se aplicará el Margen de Preferencia. Oferta.

## 34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

- 34.1 Para evaluar las Ofertas, el Contratante utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en esta Cláusula. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.
- 34.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante considerará lo siguiente:
- (a) el precio cotizado de la Oferta, excluidos los montos provisionales y la reserva para imprevistos, de existir tal reserva, que se indican en el resumen de la Lista de Cantidades, pero incluidos los rubros correspondientes a trabajos por día cuyos precios por día se hubiesen obtenido competitivamente.<sup>[2]</sup>
- (b) el ajuste de precios por correcciones de errores aritméticos, de conformidad con la Cláusula 31.1 de las IAO;
- (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de conformidad con la Cláusula 14.4 de las IAO;
- (d) la conversión a una sola moneda del monto resultante de la aplicación de los incisos (a), (b) y (c) *supra*, si procede, de conformidad con la Cláusula 32 de las IAO;
- (e) el ajuste por faltas de conformidad, según se establece en la Cláusula 30.3 de las IAO;
- (f) ajustes debidos a la aplicación de los factores de evaluación, indicados en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.
- 34.3 En la evaluación de la Oferta no se tomará en cuenta el efecto de las disposiciones de ajuste de precios que se hayan especificado en las Condiciones del Contrato, aplicadas durante el período de ejecución del Contrato.

---

[2] Para que el trabajo por día pueda cotizarse competitivamente para propósitos de evaluación de las Ofertas, el Contratante debe preparar una lista tentativa de cantidades para rubros individuales que hayan de utilizarse para determinar costos de trabajo por día (por ejemplo, número de conductor-días de tractor, o cantidad de toneladas de cemento Pórtland), que se vayan a multiplicar por los precios cotizados por el Oferente para incluirlos en el precio total de la Oferta.

- 34.4** Si los Documentos de Licitación permiten que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), y que se adjudiquen varios lotes (paquetes) a un solo Oferente, en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, se especificará la metodología para determinar el precio evaluado como el más bajo para los paquetes que resulten de combinar los lotes ofrecidos en las diferentes propuestas, incluidos los descuentos que se hayan ofrecido.
- 34.5** Si la Oferta, con el precio evaluado como el más bajo, está seriamente desequilibrada o implica pagos iniciales abultados a juicio del Contratante, éste podrá exigir al Oferente que entregue un análisis detallado de los precios para todos o cualquiera de los rubros de la lista de cantidades, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los métodos de construcción y el calendario previsto. Tras la evaluación de los análisis de precios y tomando en cuenta el calendario de pagos contractuales previstos, el Contratante podrá exigir que por cuenta del Oferente se aumente el monto de la Garantía de Cumplimiento, para llevarlo a un nivel que proteja al Contratante de pérdidas financieras en caso de incumplimiento bajo el contrato, por parte del Oferente ganador.

### **35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS**

- 35.1** El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación, para determinar la Oferta evaluada como la más baja, de conformidad con la Cláusula 34.2 de las IAO.

### **36. CALIFICACIÓN DEL OFERENTE**

- 36.1** El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Oferente seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la más baja y que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, cumple los criterios de calificación que se especifican en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.
- 36.2** El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Oferente para demostrar su capacidad, de conformidad con la Cláusula 17.1 de las Instrucciones a los Oferentes.
- 36.3** Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del Contrato al Oferente. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Oferente, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Oferente que presentó la siguiente Oferta evaluada como la más baja está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

### **37. DERECHO DEL CONTRATANTE DE ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y DE RECHAZAR ALGUNAS OFERTAS O TODAS ELLAS**

- 37.1** El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de Licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes. En caso de anular el proceso, el Contratante devolverá con prontitud a todos los Oferentes las Ofertas y las Garantías de Oferta que hubiera recibido.

## **F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

### **38. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN**

- 38.1** El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya sido evaluada como la más baja de conformidad con IAO 34.4 y cumpla sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Contratante determine que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

### **39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN**

- 39.1** Antes la expiración del período de validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito al Oferente seleccionado, que su Oferta ha sido aceptada. En la carta de notificación (denominada en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato “la carta de aceptación”) se especificará el monto que el Contratante pagará al contratista por la ejecución y la terminación de las obras (denominado en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato “el precio contractual”), así como los requisitos para que el contratista solucione cualquier defecto conforme se estipula en el contrato. Al mismo tiempo, el Contratante también notificará los resultados de la Licitación a todos los demás Oferentes y publicará en los sitios de Internet de *United Nations Development Business* y *del Banco*, los datos de identificación de la Oferta y de los lotes, además de la siguiente información: **(i)** nombre de cada uno de los Oferentes que presentó una Oferta; **(ii)** precios de las Ofertas conforme se leyeron en voz alta en la Apertura de las Ofertas; **(iii)** nombre y precios evaluados de cada Oferta considerada; **(iv)** nombre de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas, y la razón para los rechazos; y **(v)** nombre del Oferente ganador y el precio que ofreció, así como la duración y el resumen del alcance del contrato adjudicado.
- 39.2** Mientras se prepara y perfecciona un contrato Formal, la notificación de adjudicación constituirá el contrato.
- 39.3** El Contratante responderá con prontitud, por escrito, a todos los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas para adjudicación y que, con posterioridad a la notificación de la adjudicación, de conformidad con la Cláusula 39.1 de las IAO, soliciten por escrito las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas.

### **40. FIRMA DEL CONTRATO**

- 40.1** Inmediatamente después de la notificación, el Contratante enviará el contrato al Oferente seleccionado para la adjudicación del contrato.
- 40.2** Dentro de un plazo de veintiocho (28) días siguientes de haber recibido el contrato, el Oferente ganador deberá firmar, fechar y devolver el contrato al Contratante.

### **41. GARANTÍA DE EJECUCIÓN**

- 41.1** Dentro de un plazo de veintiocho (28) días después de haber recibido la notificación de la adjudicación por parte del Contratante, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las condiciones del contrato, sujeto a la Cláusula 34.5 de las IAO, utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluida en la Sección IX Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato u otro formulario aceptable para el Contratante. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de Cumplimiento, dicha fianza deberá haber sido emitida por una compañía afianzadora o una aseguradora que el Oferente ganador haya determinado que es aceptable para el Contratante. Si la fianza la emite una entidad extranjera, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante.

El incumplimiento por parte del Oferente seleccionado de sus obligaciones de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el contrato, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y para hacer efectiva la Garantía de la Oferta. En este caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Oferente cuya Oferta sea evaluada como la siguiente más baja que se ajusta sustancialmente a las condiciones de la Licitación y que el Contratante considere calificado para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

---

**SECCIÓN II**  
**DATOS DE LA LICITACIÓN**

---

## ÍNDICE SECCIÓN II [1]

<b>A. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1. Alcance de la Licitación	1
1.1	1
1.2 Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias	1
2. Fuente de los Fondos	1
2.1	1
4. Oferentes Elegibles	1
4.6	1
<b>B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN</b>	<b>2</b>
6. Secciones de los Documentos de Licitación	2
7. Aclaración del Documento de Licitación, Visita al lugar de las Obras y Reunión Previa a la Licitación	2
7.1	2
7.2	2
7.4	2
<b>C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS</b>	<b>2</b>
10. Idioma de la Oferta	2
11. Documentos que conforman la Oferta	3
14. Precios y descuentos de la Oferta	4
14.3	4
14.4	4
14.5	4
14.7	5
15. Monedas de la Oferta y de pago	5
15. 1	5
17. Documentos que establecen las Calificaciones del Oferente	5
17.1	5
17.2	7
17.3	7
18. Período de Validez de las Ofertas	8
18.1	8
18.3	8
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	8
19.1	8
19.2	8
20. Formato y Firma de la Oferta	8
20.1	8
20.2	8
<b>D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS</b>	<b>8</b>
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	8
22.1	8
22.2	8
25. Apertura de las Ofertas	8
25.1	8
25.3	8
25.4	9
26. Confidencialidad	9
26.1	9
<b>E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS</b>	<b>9</b>
30. Inconformidades no significativas	9
30.3	9
31. Corrección de errores aritméticos	9
31.1	9
32. Conversión a una sola moneda	9
34. Evaluación de las Ofertas	9
34.5	9
35. Comparación de las Ofertas	10
35.1	10
35.2	10
35.3	10
<b>F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO</b>	<b>10</b>
39. Notificación de la Adjudicación	10
39.1 Adjudicación	10
39.2	10
39.4 Interposición de Impugnaciones a los Actos Administrativos	10
40. Firma del Contrato	11
40.1	11
40.2	11
40.3 Ajuste de Programa o Plan de Trabajo e Inversiones	11

1

[ ] Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Oferentes. El articulado de la presente sección se corresponde con la numeración de la Sección I, IAO.

40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato	11
40.5 Revocación de la Adjudicación	12
40.6 Formalización del Contrato	12



**A. INTRODUCCIÓN**

**1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN**

El Contratante es la Unidad Ejecutora de la Provincia de La Pampa, del **Programa Mejoramiento de Barrios**.

**1.1** La Licitación Pública es Nacional. El nombre de la misma es: **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LNP N° 1/13**

El Presupuesto Oficial es: **VEINTICINCO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA CON CINCUENTA Y UN CENTAVOS DE PESOS (\$ 25.891.460,51), IVA INCLUIDO, A VALORES DEL MES DE MAYO DE 2013** [Los Oferentes deberán confeccionar sus ofertas en coincidencia con el mismo mes base del Presupuesto Oficial]

El Plazo de Obra es: Quinientos cuarenta (540) días.

El Sistema de contratación es por Ajuste Alzado.-

**1.2 Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias**

El presente Pliego es de aplicación en todas las Licitaciones Públicas y Contratos para la Ejecución de Obras que las entidades públicas realicen en el marco del **Programa de Mejoramiento de Barrios -PROMEBA-** y sean financiadas total o parcialmente con fondos del **Banco Interamericano de Desarrollo -BID-**, en un todo de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Préstamo BID 2662/12 OC-AR**.

La Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se ajustarán a la totalidad de los requerimientos establecidos en el Contrato de Préstamo BID 2662/12 OC-AR y regirán por las normas contenidas en el presente **Pliego**, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opongan. La relación con el resto de los Documentos de Licitación guardará el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

Cuando exista vacío normativo o deban resolverse cuestiones sobre aspectos no reglamentados en este Pliego, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo.

Asimismo, los Oferentes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste una persona del derecho público, también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

En todos los casos y cualquiera sea la personería del Contratante, se entenderá que el contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un contrato de Locación de Obra.

**2. FUENTE DE LOS FONDOS**

**2.1** El Prestatario es: **LA NACIÓN ARGENTINA Y LA PROVINCIA DE LA PAMPA.-**

El Nombre del Proyecto es "INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA LOCALIDAD DE TOAY, PROVINCIA DE LA PAMPA"

Financiado con fondos del Estado Nacional y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

**4. OFERENTES ELEGIBLES**

**4.6** No aplica. Esta licitación es por Sistema de Post Calificación.

## B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

### 6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Precio de los Documentos de Licitación: **PESOS CINCO MIL (\$ 5.000,00).**

Para **Adquisición de los Documentos de Licitación**, la dirección del Contratante es:

- Atención: **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.-**

Calle y N°: **Av. Argentino Valle 665**, Ciudad: **Santa Rosa**, Provincia: **La Pampa**

Código Postal: **6300**. País: **ARGENTINA**

Teléfono: (02954) 436-008.- Número de fax: (02954) 436-008.-

Días y Horario de atención: LUNES A VIERNES DE 8,00 hs. a 13,00 hs.

- Atención: **CASA DE LA PAMPA**

Calle y N°: **SUIPACHA Nº 346** Ciudad: **Autónoma de Buenos Aires, Capital Federal**

Provincia: **Buenos Aires** País: **Argentina**

Teléfono: (011) 4326-0511/1769

Días y Horario de atención: LUNES A VIERNES DE 9,00 hs. a 17,00 hs.

### 7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

Para **Solicitud de Aclaración** solamente, la dirección del Contratante es:

Atención: **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.-**

Calle y N°: **Av. Argentino Valle 665**, Ciudad: **Santa Rosa**, Provincia: **La Pampa.-**

Código Postal: 6300. País: **ARGENTINA**

Teléfono: (02954) 436-008.- Número de fax: (02954) 436-008.-

Para **Visita al Sitio de las Obras**, los Adquirentes de Documentos de Licitación deberán solicitar permiso para visitar el Sitio de las Obras, únicamente, en los días y horarios programados, a la Unidad Ejecutora Provincial, en la dirección antes indicada para propósitos de aclaración.

**7.1** El plazo para presentar solicitudes de aclaración es hasta 15 días antes del vencimiento del plazo para presentación de Ofertas.

**7.2** Se complementa con:

Con anterioridad a formular su Oferta, el Oferente deberá, a su exclusivo cargo, inspeccionar y estudiar el sitio donde se implantará la Obra, incluyendo si fuera necesario, suelo, subsuelo, posición y fluctuación de napas freáticas, debiendo tomar conocimiento de las informaciones necesarias para la correcta Ejecución de la Obra relacionadas con las condiciones climáticas locales, lluvias, vientos, régimen de cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en la ejecución de los trabajos, los costos, el ritmo de ejecución y/o duración de la Obra.

No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza, basado en la falta de conocimiento total o parcial de las características propias de la zona de emplazamiento de las obras.

**7.4** La reunión previa se efectuará 15 días de la apertura de ofertas, si fuera inhábil, el día inmediato anterior.

El lugar de reunión será: **UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL.-**

Calle y N°: **Av. Argentino Valle 665**, Ciudad: **Santa Rosa**, Provincia: **La Pampa.-**

La Hora de reunión será: 9:00 Hs

## C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

### 10. IDIOMA DE LA OFERTA

La oferta se presentará en idioma español.

### 11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

El Oferente deberá presentar con su Oferta conforme los Formularios de Oferta incluidos en la Sección IV y sin alterar su formato, desglosados en cada una de las Carpetas que se detallan a continuación:

#### CARPETA N°1

##### Presentación de la Oferta, Datos y Antecedentes de los Oferentes<sup>[2]</sup>

- (a) Carta de Presentación de la Oferta según (Formulario 1);
- (b) Acreditación legal de los firmantes de la oferta
- (c) Lista de Cantidades y precios
  - Planilla de Cotización (según Formulario 2.1)
  - Planilla Resumen de Monedas de Pago (Formulario 2.2);
- (d) Mantenimiento de la Oferta
  - Declaración de Mantenimiento de la Oferta (según Formulario 3),
  - Garantía de Mantenimiento de la Oferta según alguno de los siguientes formularios (Formulario 3.1 o Formulario 3.2) de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO;
- (e) Ofertas Alternativas No aplica.
- (f) Información sobre las Calificaciones del Oferente (Formulario 4) compuesto de:
  - Datos del Proponente (Formulario 4.1)
  - Historial de Incumplimiento de Contratos (Formulario 4.2)
  - Situación Financiera - Balance de 3 últimos ejercicios (Formulario 4.3)
  - Listado de Obras Ejecutadas (Formulario 4.4)
  - Facturación Anual Media en Construcción (Formulario 4.5)
  - Experiencia específica en Construcción (Formulario 4.6)
  - Desempeño en los últimos 10 años (Formulario 4.7)
  - Obras en ejecución Adjudicadas o Preadjudicadas (Formulario 4.8)
- (g) Recibo de la Adquisición del Pliego
- (h) Pliego firmado por el Oferente

#### CARPETA N°2

<sup>2</sup> [ ]La falta de presentación de la documentación señalada en **a)** Formulario 1, **d)** Formulario 3 (3.1 o 3.2) y **f)** Formulario 4.1 dará lugar al rechazo de la oferta.

- (i) **Propuesta Técnica** conteniendo:  
Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente (Formulario 5), compuesto de:
- Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra (Formulario 5.1);
  - Organización del Sitio de la Obra (Formulario 5.2);
  - Frentes de Trabajo (Formulario 5.3);
  - Organigrama de Conducción de la Obra (Formulario 5.4)
  - Personal Clave (Formulario 5.5.a);
  - Currículum Vitae del Personal Clave (Formulario 5.5.b);
  - Equipos Clave (Formulario 5.6);
  - Datos Garantizados (Formulario 5.7), si correspondiera;
  - Sistema Constructivo (Formulario 5.8), si correspondiera;
  - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados, si correspondiera (Formulario 5.9);
- (j) Plan de Trabajo de las Obras: (Formularios 6), compuesto de:
- Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades (Formulario 6.1), detallando secuencia y desarrollo en el tiempo de todas las actividades y trabajos necesarios para la total Ejecución de la Obra, respetando las Condiciones para la Confección del Plan de Trabajos indicadas en la Sección VI, punto 4; en soporte magnético.-
  - Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios (Formulario 6.2);
  - Plan de Incorporación del Personal (Formulario 6.3);
  - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos (Formulario 6.4), con afectación a la Obra, indicando si son de su propiedad, alquilados o con derecho de uso;
  - Plan de Incorporación de los Subcontratos (Formulario 6.5), si correspondiera, nómina y antecedentes, acreditando su intervención en trabajos similares con las Certificaciones de los Contratantes;
  - Plan de Gestión Ambiental (Formulario 6.6);
  - Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de la Obra (Formulario 7);
  - Declaración de Origen de los Bienes (Formulario 8);
- (k) Además de los formularios indicados en la carpeta 2 se incluirán los siguientes formularios impresos y en soporte digital:
- Análisis de Precios (Formulario 9), compuesto de:
- Análisis de Precios (Formulario 9.1), de cada uno de los Rubros e Ítems detallados en la planilla de Cotización de Precios;
  - Planilla de Costo de la Mano de Obra (Formulario 9.2);
  - Planilla de Costo de los Materiales (Formulario 9.3);
  - Planilla de Costo de los Equipos (Formulario 9.4);
  - Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen (Formulario 9.5)
- Curva de Inversiones - Planificación Financiera (Formulario 10), compuesto de:
- Curva de Inversiones de la Obra (Formulario 10.1);
  - Flujo de Caja Contractual Pro Forma (Formulario 10.2);
  - Recursos Financieros para Ejecución Contrato-Capital Operativo (Form. 10.3)
- Trabajos por Día (Formulario 11), si correspondiera, de conformidad con la Cláusula 12 de las IAO;
- Certificado Fiscal para contratar<sup>[3]</sup> según RG AFIP N°135, o constancia de tramitación.

<sup>3</sup> [ ] La falta de presentación del **Certificado Fiscal** para contratar al vencimiento del plazo de adjudicación podrá hacer desestimar la oferta.

#### **14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA**

- 14.3** El precio que se cotee en la Carta de la Oferta (literal b) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.
- 14.4** El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal b) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAO.
- 14.5** No aplica.  
El Precio del Contrato será: **REDETERMINADO** de acuerdo al Decreto Nacional 1295/02, aplicando la metodología indicada en el Anexo 2, Sección VIII.
- 14.7** Todas las tasas, derechos, impuestos, aportes, contribuciones y gravámenes a considerar por el oferente en su oferta y precios unitarios, serán los que correspondan abonar por la ejecución de la obra tanto del ámbito nacional, provincial o municipal.

#### **15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO**

- 15.1** La oferta y la moneda de pago será en pesos argentinos.-

#### **17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE**

- 17.1** A fin de que pueda adjudicársele el Contrato, todo Oferente deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos de calificación:
- (a) Tener un volumen anual disponible mínimo (**V.A.D.**) de trabajos de construcción el equivalente a diecisiete millones doscientos sesenta mil novecientos setenta y cuatro pesos (\$ 17.260.974)

El V.A.D. de cada Oferente se determinará de la siguiente manera:

**V.A.D. = C.E.A. - C.O.**, donde

**V.A.D. = Volumen anual disponible**

**C.E.A. = Capacidad de Ejecución Anualizada**

**C.O. = Compromiso de Obra**

La C.E.A. se determinará de la siguiente forma:

**C.E.A. = P.B. x 1,50**, donde

La Producción Básica (P.B.) es la mejor facturación o certificación de obras (excluida la certificación por anticipos o acopios), que el Oferente informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos diez (10) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación. El valor a considerar se extraerá del Formulario 4.7 de la Sección IV; el Oferente aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.

El Compromiso de Obra (C.O.) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, encargadas o bajo compromiso, conforme al detalle de datos de obras en ejecución del Formulario 4.8 de la Sección IV; para las obras contratadas en asociación de empresas se tomará el valor remanente del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación. Luego, para cada obra contratada se realizará el siguiente cálculo:

Si el plazo pendiente fuese superior a 12 meses se tomará el monto anualizado de la fracción correspondiente a ese período. Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente se anualizará con esta fórmula:

**C.O. = M + M(12-P)/12**, donde

**M = Monto pendiente**

**P = Plazo pendiente en meses**

Para las obras donde P no sea superior a 4 y se hubiera certificado más del 50%, se tomará directamente el valor M, o sea que en estos casos **C.O. = M**.

Si existiesen varios procesos licitatorios cuya adjudicación deba estudiarse contemporáneamente, y un oferente resultare posible adjudicatario en más de uno, el Contratante establecerá el orden de evaluación de esas licitaciones que resulte más beneficioso a sus intereses, para luego incrementar sucesivamente el Compromiso de Obra con los valores que resulten de las licitaciones anteriores.

- (b) Tener experiencia como contratista principal en la construcción de por lo menos dos obras de monto mayor o igual a doce millones ochenta y dos mil, seiscientos ochenta y un pesos (\$ 12.082.681).

Dichas obras serán de naturaleza, características y complejidad técnica similares a la Obra que se licita. A fin de cumplir este requisito, las obras que se mencionen deberán estar terminadas dentro de los últimos diez años.

Las obras de naturaleza y complejidad similares a la obra que se licita, son viviendas o núcleos sanitarios húmedos y/o secos, u otras obras de arquitectura asimilables a aquellas, con su infraestructura privada y/o pública complementaria consistente en redes sanitarias, pluviales, viales, eléctricas, gas, etc. Estas últimas pueden formar parte de los contratos, en distintas proporciones de acuerdo a los proyectos, o constituir proyectos independientes.

En caso que el Oferente sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta licitación; para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra asociación en la que él fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.

- (c) Acreditar certificados de buen desempeño en las obras en que haya participado en los últimos diez años. El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente. El Contratante podrá rechazar la oferta en caso de observar que el Oferente tuviese litigios pendientes con un posible impacto mayor al 50% de sus activos totales.
- (d) Contar con un Representante Técnico con cinco años de experiencia personal en obras de naturaleza y magnitud similares, durante por lo menos dos de los cuales la experiencia será como Representante Técnico y, además, con el siguiente personal clave:

Representante Técnico: Experiencia General (5 años), Específica (2 años)

Jefe de obra: Experiencia General (2 años), Específica (1 años)

Capataz General: Experiencia General (5 años), Específica (2 años)

- (e) Tener activos líquidos y/o acceso a créditos demostrables (p.e.: avales bancarios), libres de otros compromisos contractuales y excluyendo los anticipos a pagar bajo el Contrato, por un valor no menor a cuatro millones trescientos quince mil, doscientos cuarenta y cuatro pesos (\$ 4.315.244).-
- (f) El Oferente o cualquiera de los integrantes de una asociación o grupo, deberá no estar inhabilitado por razones civiles o comerciales; no encontrarse comprendido en algunas de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado en general o con el Contratante en particular, conforme las normas vigentes. Estas inhabilidades también se aplicarán a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encuentren comprendidos en dichas causales o se hubieran desempeñado como directores, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.
- (g) Antecedentes económicos financieros:  
En base a la situación económico-financiera correspondiente a los estados contables del último ejercicio, los requisitos mínimos de calificación para los siguientes indicadores serán:

Liquidez Corriente: Mayor o igual a 1.60

Índice de Rentabilidad: Mayor o igual a 0.08

Índice de Solvencia: Mayor a 1.50

Índice de Endeudamiento Exigible: Igual o menor a 0.40

El resultado del análisis de los índices deberá arrojar valores admisibles en por lo menos tres (3) de los (4) indicadores, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente.

En el caso en que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los Estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa en la UTE y la suma de los valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

**17.2** Si el oferente fuera una Asociación de Empresas, los requisitos de calificación estipulados en el Apartado 1º del presente Anexo serán considerados en la siguiente forma:

- Para determinar el V.A.D. de la Asociación (17.1.a), se procederá a la suma de los V.A.D. de las empresas que integran la asociación debiendo cumplir con el 100% del requerimiento y además, se establece que para que pueda adjudicarse el Contrato al grupo o asociación, cada uno de los integrantes debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos de V.A.D. para oferentes individuales, en tanto que uno de los integrantes debe cumplir como mínimo con el 40% de ellos.
- Para computar la experiencias en obras de naturaleza similar, como Contratista Principal (17.1.b), se exigirá que entre las experiencias presentadas por el conjunto de los integrantes de la Asociación se cumpla el requisito en no menos de dos (2) contratos con la exigencia estipulada en el 17.1-b. Complementariamente, cada uno de los integrantes deben aportar antecedentes en las proporciones estipuladas en el apartado anterior.
- El requisito de buen desempeño en las obras ejecutadas en los últimos 10 años (17.1.c) será exigido para cada una de las empresas que integran la asociación, ya sea que se trate de obras ejecutadas individualmente y/o en asociación con otras empresas.
- Para determinar el monto de los activos líquidos y/o acceso a Créditos de la Asociación (17.1.e), se sumarán los valores individuales de las empresas que integran la Asociación.
- Los requisitos establecidos en 17.1.c y 17.1.f, deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes de la Asociación en forma individual.
- En los requisitos establecidos en 17.1.g el puntaje de grupo se calculará de la siguiente manera:
- En el caso que el oferente sea una UTE o agrupación de colaboración empresaria, se calculará el puntaje individual de cada integrante de la UTE, en función de los estados Contables requeridos. Posteriormente se afectará dicho puntaje con el porcentaje de participación de la empresa dentro de la UTE y la suma de los valores así obtenidos será el puntaje de la UTE en el rubro.

De no satisfacerse estas exigencias, se procederá al rechazo de la oferta presentada por la Asociación.

**17.3** A fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de calificación por parte del Oferente, no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los sub-contratistas.

## **18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS**

**18.1** Garantía de Mantenimiento de la Oferta requerida - Período de Validez de Ofertas: **CIENTO VEINTE (120) DÍAS.**

**18.3** El factor de ajuste será la actualización establecida según Decreto Nacional 1.295/02.



## 19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

- 19.1 Monto Mínimo Garantía de mantenimiento de oferta: **DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL, NOVECIENTOS CATORCE CON CUARENTA Y UN CENTAVOS DE PESOS (\$258.914,41).**
- 19.2 Otras garantías posibles son: dinero en efectivo o póliza de caución.

## 20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

- 20.1 La oferta se presentará en ORIGINAL y dos COPIAS debidamente identificadas.
- 20.2 Se deberá adjuntar documentación que acredite (Carta Poder o Acta de Directorio o Asamblea) la representación legal y técnica de los firmantes de la propuesta. Todas las hojas de la oferta deberán estar debidamente foliadas y firmadas por el representante del oferente.

## D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

### 22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- 22.1 Para **Propósitos de Presentación de Ofertas** únicamente, la dirección del Contratante es:  
Atención: **MESA DE ENTRADA DE UNIDAD EJECUTORA DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS.**  
Calle y N°: **Av. Argentino Valle 665**, Ciudad: **Santa Rosa**, Provincia: **La Pampa**  
Código Postal: **6300** País: **ARGENTINA**  
**Fecha límite para la presentación de Ofertas**  
Fecha: **12 de septiembre de 2013.**  
**Hora límite para la presentación de Ofertas**  
Hora: **11,00 hs**  
No se encuentra previsto la recepción electrónica de ofertas.  
Los Oferentes tendrán la oportunidad de: **TOMAR VISTA DEL EXPEDIENTE LICITATORIO DURANTE DOS (2) DÍAS HÁBILES Y REVISAR TODAS LAS OFERTAS**, para lo cual deberán presentar: **SOLICITUD DE VISTA A LA UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE BARRIOS, EL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE APERTURA DE LAS OFERTAS.**
- 22.2 Toda prórroga de fecha límite de presentación de oferta deberá contar con la no objeción de la UCN.

### 25. APERTURA DE LAS OFERTAS

- 25.1 El Acto de Apertura se realizará en la siguiente dirección:  
Calle y N°: **Av. Argentino Valle 665**, Ciudad: **Santa Rosa**, Provincia: **La Pampa.**-  
Código Postal: **6300** País: **ARGENTINA**  
Fecha: **12 de septiembre de 2013**  
Hora: **12 hs**
- 25.3 La Carta Oferta y la Lista de Cantidades No deberán ir marcadas con las iniciales de los Representantes del Contratante que asistan a la apertura de ofertas.
- 25.4 El Acta de Apertura de Ofertas indicará el detalle de la documentación faltante y en ningún caso se rechazarán Ofertas en el Acto de Apertura, la justificación del rechazo estará informada en el Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación designada.

## **26. CONFIDENCIALIDAD**

**26.1** Si se opta por preadjudicación ver 39.1 de la Sección II.

## **E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS**

### **30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS**

**30.3** No aplica.

### **31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS**

**31.1** No aplica.

La Corrección de errores aritméticos se efectuará de la siguiente manera:

- (a) cuando haya una discrepancia entre los montos expresados en números y en palabras, en todos los casos prevalecerá el monto indicado en palabras;
- (b) cuando haya una diferencia entre el precio unitario y el total del rubro que se obtiene multiplicando el precio unitario por la cantidad:
  - (i) en el Sistema de Contratación por Unidad de Medida, prevalecerá:  
El Precio Unitario que se haya indicado a menos que, a criterio de la Comisión, fuera evidente que en dicho Precio Unitario se ha colocado mal la coma decimal, en cuyo caso prevalecerá el total del Rubro o Ítem indicado y corregirá el Precio Unitario.
  - (ii) en el Sistema de Contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá:  
El Precio Total del Rubro o Ítem indicado.
- (c) Cuando haya una discrepancia entre el Precio Total que surge de la sumatoria de la Planilla de Cotización y el monto total consignado en el Formulario de la Oferta:
  - (i) en el sistema de contratación por Unidad de Medida, prevalecerá:  
El Precio Total que surge de la sumatoria de la Planilla de Cotización.
  - (ii) en el sistema de contratación por Ajuste Alzado, prevalecerá:  
El Precio Total consignado en el Formulario de Oferta.

En estos casos el Contratante ajustará el Monto Total del Precio indicado en el Formulario de la Oferta conforme el procedimiento antes expresado para corregir los errores y con la anuencia del Oferente, se considerará el nuevo monto obligatorio para él. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, su Oferta será rechazada y podrá perder la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

### **32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA**

La Moneda de la Oferta será: la MONEDA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA.

Para el caso de licitaciones de carácter internacional, la fuente a utilizar para la conversión de las diferentes monedas será: Tipo De Cambio Vendedor del Banco de la Nación Argentina y la fecha de la Tasa de Cambio será: La del Décimo (10) Día Hábil anterior al de la fecha de presentación de las Ofertas.

### **34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

**34.5** No aplica.

### **35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS**

**35.1** La comparación indicada se efectuará solo a nivel de precios, para determinar la oferta más baja a la que se le aplicarán los Criterios de Evaluación y Calificación que se indican en la Sección III.

- 35.2** El propósito de la evaluación de las calificaciones del Oferente que ha presentado la Oferta de Menor Precio y sus Propuestas Técnica y Económica cumplen en forma substancial con la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, es establecer si ese Oferente, empresa, consorcio o unión transitoria de empresas, también cumplimenta los requisitos mínimos exigibles para poder resultar adjudicatario del Contrato de Obra, en todo lo relacionado con los factores de ponderación estipulados en la Sección III, Elegibilidad, Historial de Incumplimiento de Contratos, Situación Financiera y Experiencia. Dentro de cada uno de estos factores se definen los otros sub-factores que serán evaluados sobre la base de información suministrada por los Oferentes en Formularios de Oferta relacionados con Calificación o ante el requerimiento de aclaraciones por parte de la Comisión de Evaluación de las Ofertas.
- 35.3** El Contratante podrá declarar desierta la Licitación cuando ninguna de las Ofertas satisfaga las especificaciones o cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia o colusión; también podrá, previa consulta con la UCN o el Banco según corresponda, rechazar todas las Ofertas si todos los montos de los Precios cotizados son superiores al Presupuesto Oficial, debidamente actualizado, en un porcentaje que así lo justifique.
- Asimismo, el Contratante podrá dejar sin efecto el Llamado a Licitación por decisión unilateral de su parte, contando previamente con la no objeción de la UCN y del Banco.

## F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

### 39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

#### 39.1 Adjudicación

La adjudicación se hará a la oferta evaluada como la más baja, que cumpla con los criterios de los documentos licitatorios.

Producido el informe de preadjudicación por la Comisión Evaluadora, y una vez que la UCN -si así corresponde- haya manifestado que no tiene observaciones que hacer al mismo, se dictará el acto administrativo de adjudicación, el cual se comunicará formalmente a los oferentes, poniendo a su disposición en la sede del Contratante y durante el plazo de cinco (5) días hábiles la documentación y dictamen de la Comisión Evaluadora. Durante este plazo se podrán interponer impugnaciones.

Transcurrido el plazo mencionado sin que se hubiesen presentado impugnaciones la adjudicación se considerará firme.

Junto con la notificación de adjudicación se comunicarán al adjudicatario las observaciones a la propuesta de plan de trabajos y cronograma de inversiones a fin de que adecue el mismo para la firma del contrato.

La publicación en los sitios de internet de *United Nations Development Business* y del *Banco* se realizará únicamente para licitaciones Internacionales.

**39.2** No aplica.

#### 39.4 Interposición de impugnaciones a los actos administrativos

- (i) Los Oferentes podrán interponer impugnaciones a los actos administrativos generados durante el proceso licitatorio, según 39.1 de la Sección II, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de su notificación
- (ii) La resolución, en el ámbito administrativo, de las impugnaciones deberá contar con la previa no objeción de la UCN.

La interposición de impugnaciones en las licitaciones múltiples, con más de una etapa o Lote, el Contratante podrá continuar con el desarrollo del proceso licitatorio de las etapas o Lotes que no son sujetos de la impugnación.

## **40. FIRMA DEL CONTRATO**

**40.1** No aplica.

**40.2** No aplica.

### **40.3 Ajuste del Programa o Plan de Trabajos e Inversiones**

El Adjudicatario presentará el Plan de Trabajos e Inversiones ajustado al calendario, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, en los casos que el Contratante no formule observaciones al Plan propuesto, si éste hubiera formulado observaciones, el Adjudicatario deberá presentarlo adecuado al calendario y las observaciones del Contratante, en el término de siete (7) días hábiles.

En el mismo plazo el Adjudicatario podrá presentar sus objeciones a las observaciones formuladas por el Contratante, quien podrá modificar los ajustes solicitados otorgando otros siete (7) días hábiles para la adecuación y presentación del Plan de Trabajos e Inversiones. Además, el Plan de Trabajos deberá indicar claramente la tarea "Replanteo" y si la misma coincide o no con la fecha del Acta de Inicio de la Obra.

El Contratante aprobará el Plan de Trabajos e Inversiones presentado por el Adjudicatario con las correspondientes adecuaciones y este documento pasará a integrar los Documentos del Contrato a suscribir. Bajo ninguna circunstancia se procederá a la suscripción del Contrato por las partes si el Plan de Trabajos e Inversiones con las adecuaciones que correspondan y debidamente aprobado por el Contratante, no está incorporado a los Documentos del Contrato.

La aprobación del Plan de Trabajos e inversiones por el Contratante no libera a la empresa Contratista de sus obligaciones y responsabilidades directas con relación a la correcta terminación de la Obra en el plazo contractual establecido.

De no mediar acuerdo entre las partes sobre la adecuación del Plan, el Contratante, en consulta con la UCN o el Banco, según corresponda, podrá dejar sin efecto la Adjudicación sin consecuencias ni sanciones de ningún tipo para las partes, devolver la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciará el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Si el Adjudicatario incumpliera los plazos establecidos para la presentación del Plan de Trabajos e Inversiones con las correspondientes adecuaciones, el Contratante podrá revocar la Adjudicación y ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

En caso que la complejidad de la Obra lo justifique, el Contratante podrá ampliar los plazos estipulados en este Artículo o adelantar la notificación de las observaciones formuladas al Plan de Trabajos e Inversiones propuesto por el Adjudicatario y/o modificar los plazos estipulados.

### **40.4 Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la Firma del Contrato**

Dentro de los veintiocho (28) días administrativos de notificado de la adjudicación y previo a la firma del contrato, el Adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

- (a) constancias de cumplimiento de los requisitos estipulados en las IAO respecto de inscripciones y gravámenes locales; inscripción de el Registro de licitadores de Obras públicas de la provincia de La Pampa, Certificado de capacidad libre de contratación Anual, Certificado fiscal para contratar (Afip) y certificado actualizado de de cumplimiento Fiscal.-
- (b) garantía de cumplimiento del contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el punto 41 Garantía de Ejecución de la Sección I - IAO.
- (c) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado, según lo estipulado en la cláusula anterior.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma, otorgará derecho al Contratante a optar por revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.

#### **40.5 Revocación de la Adjudicación**

---

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de suscripción del mismo o no aceptara suscribirlo, el Contratante podrá revocar la Adjudicación sin intimación previa al Adjudicatario, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Contratante no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.

#### **40.6 Formalización del Contrato**

---

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y por un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de presentación, por parte del Adjudicatario, de los requisitos indicados en las subcláusulas (a), (b) y (c) de la Cláusula 40.4 de las DDL.

Toda la documentación, que integre el contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscribirlo. Una vez firmado el contrato, el Contratante entregará al Contratista, sin cargo, un ejemplar del Contrato y dos copias, autorizadas por el primero, de la totalidad de la documentación contractual.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que corresponde para el contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

---

**SECCIÓN III**  
**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**  
**Y CALIFICACIÓN**

---

## ÍNDICE SECCIÓN III

<b>1. ORDEN DE EVALUACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Orden de mérito	1
1.2 Conversión a una sola moneda	1
<b>2. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS</b>	<b>1</b>
Lista de chequeo de la Documentación	1
<b>3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS</b>	<b>2</b>
3.1 Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
TABLA N°1 - Evaluación de las Propuestas Técnicas	2
3.2 Evaluación de las Propuestas de Precios	3
3.2.1 Corrección de errores	3
3.2.2 Evaluación	3
TABLA N°2 - Evaluación de las Propuestas de Precios	3
<b>4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS</b>	<b>4</b>
<b>5. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE</b>	<b>4</b>
TABLA N°3 - Evaluación de las Calificaciones del Oferente	4
5.1 Resultado de la Evaluación de las Calificaciones del Oferente	5
5.2 Adjudicación Del Contrato	5

## SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

El Contratante designará, a los efectos de Evaluar las Ofertas y Calificar a los distintos oferentes, una Comisión de Evaluación de Ofertas y Preadjudicación integrada por representantes de la UEP y funcionarios de las partes intervinientes (Municipal/Provincial).

La Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación no podrá utilizar ningún otro factor, método o Criterio de Evaluación que no esté establecido en estos Documentos, ni tomar en cuenta el efecto estimado de las cotizaciones a futuro de las monedas extranjeras cotizadas como parte del Precio o las disposiciones relativas a los procedimientos de ajuste o Redeterminación de Precios, aplicables durante el período de cumplimiento del Contrato.

La Comisión no dará a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las Ofertas, hasta que el Contratante haya anunciado la Preadjudicación del contrato.

La Comisión procederá a evaluar y comparar las Ofertas, para determinar la Oferta evaluada como la más baja que se ajusta substancialmente a la totalidad de los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

### 1. ORDEN DE EVALUACIÓN

#### 1.1 ORDEN DE MÉRITO

Se procederá a la Evaluación de todas las Ofertas Económicas y se seleccionará la oferta correspondiente al menor precio ofrecido en relación al Presupuesto Oficial. El orden de mérito de las Ofertas de Menor Precio a utilizar en el proceso de evaluación de las Ofertas, se determinará sumando al Precio Total de las Ofertas los Trabajos por Día y excluyendo los Imprevistos, si éstos estuvieran previstos en la Cláusula 12 de las IAO.

#### 1.2 CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

La comparación de las ofertas se realizará sobre la base de montos de precio resultantes en moneda nacional, para lo cual se convertirán a una sola moneda las porciones de precio cotizadas en otras monedas, utilizando para ello la tasa de cambio tipo vendedor establecida por la fuente y en la fecha indicada en la Cláusula 32 de las IAO y DDL.

### 2. EXAMEN PRELIMINAR DE LAS OFERTAS

La Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación, conforme lo estipulado en la Cláusula 26 de las IAO, examinará las Ofertas para confirmar que están acompañadas de las garantías mínimas requeridas en los Documentos de Licitación y está completa la documentación solicitada con relación a los aspectos legales del Oferente.

#### LISTA DE CHEQUEO DE LA DOCUMENTACIÓN

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
ELEGIBILIDAD	Cumplimiento Cláusula 4.7.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	Aceptación Documentos de Licitación	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Firmas de Representantes Legal y Técnico del Oferente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Aceptación del Ámbito Judicial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>



LISTA DE CHEQUEO DE LA DOCUMENTACIÓN (continuación)		
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
<b>MANTENIMIENTO DE LA OFERTA</b>	Declaración de Mantenimiento de la Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plazo de Validez de la Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Elegibilidad de la Entidad Bancaria o la Compañía de Seguros que emite la Garantía de Mantenimiento de Oferta	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Monto Mínimo Requerido para la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plazo de la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Irrevocabilidad de la Garantía	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>DATOS DEL PROPONENTE</b>	Contrato Social -Empresa Única-	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Convenio Constitutivo de Asociación (APCA)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Carta Poder	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Constitución Domicilio Especial	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Certificado Fiscal para Contratar - RG AFIP Nº135	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

El Contratante podrá rechazar las Ofertas cuyas firmas o Garantías de Mantenimiento de Oferta, no cumplan en forma substancial con los requerimientos establecidos en los Documentos de Licitación o no sean elegibles de acuerdo a los puntos 4.7. y 4.8 de la Sección I.

### 3. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS DE LAS OFERTAS

#### 3.1 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS

La evaluación de las Propuestas Técnicas se basará en la información suministrada por los Oferentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla Nº1:

TABLA Nº1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS			
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
<b>METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>	Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Organización del Sitio de la Obra (Obrador)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Frentes de Trabajo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Datos Garantizados	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Origen de los Bienes, Materiales, Equipos, Elementos de Construcción y Servicios Conexos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Sistemas Constructivos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Organigrama de Conducción de la Obra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
<b>ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE</b>	Personal Clave	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Equipos Clave	Representante Técnico: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Mínimos	Jefe de Obra: Experiencia General en Obras no menor a dos (2) años y específica de un (1) año	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Capataz: Experiencia General en Obras no menor a cinco (5) años y específica de dos (2) años	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	

**TABLA N°1 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS (continuación)**

FACTOR	SUBFACTOR		ACEPTABLE
<b>PLAN DE TRABAJO DE LAS OBRAS Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	Plan de Trabajo	Secuencia Normal y Ordenada	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Avance Equilibrado y Cumplimiento Hitos parciales	
	Plan de Adquisiciones / Acopios, consistente		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación del Personal. Especialidad y Cantidad		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Declaración Jurada de Conocimiento del Sitio de las Obras		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Declaración de Origen de los Bienes		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

### 3.2. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS

#### 3.2.1 CORRECCIÓN DE ERRORES

Si se verifica que las ofertas contienen errores aritméticos, se corrigen de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula 31 de las IAO.

#### 3.2.2 EVALUACIÓN

La evaluación de las Propuestas de Precios se basará en la información suministrada por los Oferentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla N°2:

**TABLA N°2 - EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS DE PRECIOS**

FACTOR	SUBFACTOR		ACEPTABLE
<b>COTIZACIÓN DE LA OBRA</b>	Cumple con los Requerimientos		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Rubros e Ítems, Completos		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Estructura, Equilibrada		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Coherencia con Presupuesto Oficial		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Resumen Monedas de Pago		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Anticipo Financiero		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>ANÁLISIS DE PRECIOS</b>	Completos		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Estructura, Equilibrada		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Costos y Rendimiento de la Mano de Obra, Consistente		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Costos de Materiales, Precios de Mercado		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Costos y Rendimiento de los Equipos, Consistente		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>CURVA DE INVERSIONES Y PLANIFICACIÓN FINANCIERA</b>	Curva de Inversiones de la Obra		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Flujo de Caja Contractual Pro-Forma		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Recursos Financieros	Capital Operativo Mínimo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Crédito de una Entidad Bancaria o Financiera	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

#### 4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y DE PRECIOS

El Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas y Preadjudicación deberá fundamentar técnicamente su apreciación del resultado de la evaluación de las Propuestas Técnica y de Precios de la Oferta evaluada como la más baja e indicar si es procedente continuar el proceso con la evaluación de las Calificaciones de ese Oferente, porque se verificó el cumplimiento substancial de la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, la compatibilidad del Precio con el costo estimado en el Presupuesto Oficial y la razonabilidad del Precio Total, los Precios Unitarios y la estructura técnica que conforma esos Precios.

Si la Oferta evaluada como la más baja resultara:

- (i) de un costo sustancialmente menor al costo de la obra estimado en el Presupuesto Oficial, de tal manera que el Contratante pueda inferir que el Oferente no podrá terminar la Obra en el plazo y condiciones establecidos, y/o
- (ii) estuviera significativamente desequilibrada la estructura de sus precios o los valores y rendimientos fijados en los Análisis de Precios, porque éstos no responden a los estándares reales de producción de la mano de obra y los equipos mecánicos propuestos en el Plan de Trabajo o los materiales, bienes, equipos y elementos de construcción a los precios de plaza.

El Dictamen de la Comisión recomendará al Contratante que la desestime y éste podrá rechazar la Oferta evaluada como la más baja.

#### 5. EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

La evaluación de las Calificaciones del Oferente se basará en la información suministrada por los proponentes y la aplicación de los Factores de Evaluación estipulados en la Cláusula 34 de las IAO y los subfactores que a continuación se definen en la Tabla N°3:

TABLA N°3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE			
FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE	
<b>ELEGIBILIDAD</b>	Nacionalidad del Oferente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Nacionalidad de los Subcontratistas	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Conflicto de Interés	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
	Oferente Declarado Inelegible por el BID	NO <input type="checkbox"/>	
<b>HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS</b>	Contratos No Cumplidos	Con el Contratante Incumplimientos en los Últimos Cinco Años	
	Litigios Pendientes	Con el Contratante	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		Porcentaje de los Activos Totales	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Presentación de Balances Certificados		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>SITUACIÓN FINANCIERA</b>	Indicadores	<b>Liquidez</b> Activo a Corto Plazo / Pasivo a Corto Plazo = ó mayor de 1,60	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		<b>Endeudamiento</b> Pasivo Corriente / Activo Total = ó menor de 0,40	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		<b>Solvencia</b> Total Activo/ Total Pasivo = ó Mayor a 1.50	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
		<b>Rentabilidad</b> Utilidades Antes de Impuestos /Total de Ingreso = ó mayor de 0,08	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

**TABLA N°3 - EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE (continuación)**

FACTOR	SUBFACTOR	ACEPTABLE
<b>ANTECEDENTES TÉCNICOS</b>	Certificables	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Experiencia General en Construcción de Obras en <b>Últimos Diez (10) Años</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Facturación Anual Media en Construcción de Obras: según Formulario 4.5, Sección IV.	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Experiencia Específica en Ejecución, como mínimo de: <b>Obras Similares por montos de Contrato = ó mayor de \$ 12.082.681</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN</b>	1. Desempeño en los Últimos Diez (10) años Determinación de la Capacidad Ejecución Anualizada (CEA) <b>CEA = Monto Total Certificado en Lapso 12 Meses Consecutivos X 1,5</b>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	2. Obras En Ejecución, Adjudicadas y Preadjudicadas Determinación del Compromiso de Obras (CO) <b>CO = Monto Total de Ejecución Pendiente Anualizado</b>	
	3. Volumen Anual Disponible (VAD) <b>VAD = CEA – CO = ó mayor de \$ 17.260.973</b>	

### 5.1. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS CALIFICACIONES DEL OFERENTE

Si la oferta correspondiente al menor precio ofrecido no cumpliera lo requisitos precedentemente señalados se procederá a la evaluación de la segunda oferta en orden de prelación respecto al menor precio ofertado y así sucesivamente se aplicará el procedimiento en caso de que la segunda no cumpla con los requisitos licitatorios que permitan la adjudicación de las obras.

### 5.2. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La permanencia de la Elegibilidad y Calificación del Oferente, representa un requisito previo ineludible a la Adjudicación del Contrato a ese Oferente.

---

**SECCIÓN IV**  
**FORMULARIOS DE LICITACIÓN**

---

## ÍNDICE SECCIÓN IV

<b>PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, DATOS Y ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES</b>	
<b>FORMULARIO 1 - CARTA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA</b>	<b>1</b>
<b>FORMULARIO 2 - LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS</b>	<b>3</b>
Formulario 2.1 - Planilla de Cotización (adjunta en formato excel)	3
Formulario 2.2 - Planilla Resumen de Monedas de Pago	4
<b>FORMULARIO 3 - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA</b>	<b>5</b>
Formulario 3.1 - Declaración de Mantenimiento de la Oferta	5
Formulario 3.2 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Bancaria	6
Formulario 3.3 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Seguro de Caución	8
<b>FORMULARIO 4 - DATOS Y ANTECEDENTES DEL PROPONENTE</b>	<b>9</b>
Formulario 4.1 - Datos y Antecedentes del Proponente	9
Formulario 4.2 - Historial de Incumplimiento de Contratos	11
Formulario 4.3 - Situación Financiera	12
Formulario 4.4 - Listado de Obras Ejecutadas	13
Formulario 4.5 - Facturación Anual Media en Construcción	14
Formulario 4.6 - Experiencia Específica en Construcción	15
Formulario 4.7 - Desempeño en los últimos 10 años	16
Formulario 4.8 - Obras en Ejecución, Adjudicadas o Preadjudicadas	17
<b>PROPUESTA TÉCNICA</b>	<b>18</b>
<b>FORMULARIO 5 - METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL OFERENTE</b>	<b>18</b>
Formulario 5.1 - Descripción de los Procesos de Ejecución de la Obra	18
Formulario 5.2 - Organización del Sitio de la Obra	19
Formulario 5.3 - Frentes de Trabajo	20
Formulario 5.4 - Organigrama de Conducción de la Obra	21
Formulario 5.5.a - Personal Clave	22
Formulario 5.5.b - Currículum Vitae del Personal Clave	23
Formulario 5.6 - Equipos Clave	24
Formulario 5.7 - Datos Garantizados	25
Formulario 5.8 - Sistema Constructivo	26
Formulario 5.9 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados	27
<b>FORMULARIO 6 - PLAN DE TRABAJOS DE LAS OBRAS</b>	<b>28</b>
Formulario 6.1 - Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades	28
Formulario 6.2 - Plan de Adquisiciones / Plan de Acopios	29
Formulario 6.3 - Plan de Incorporación del Personal	30
Formulario 6.4 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos	31
Formulario 6.5 - Plan de Incorporación de los Subcontratos	32
Formulario 6.6 - Plan de Gestión Ambiental	33
<b>FORMULARIO 7 - DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL SITIO DE LA OBRA</b>	<b>34</b>
<b>FORMULARIO 8 - DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES</b>	<b>35</b>
<b>FORMULARIO 9 - ANÁLISIS DE PRECIOS</b>	<b>36</b>
Formulario 9.1 - Análisis de Precios	36
Formulario 9.2 - Planilla de Costo de Mano de Obra	37
Formulario 9.3 - Planilla de Costo de los Materiales	38
Formulario 9.4 - Planilla de Costo de los Equipos	39
Formulario 9.5 - Planilla de Cálculo de Coeficiente Resumen	40
<b>FORMULARIO 10 - CURVA DE INVERSIONES - PLANIFICACIÓN FINANCIERA</b>	<b>41</b>
Formulario 10.1 - Curva de Inversiones de la Obra	41
Formulario 10.2 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma	42
Formulario 10.3 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato - Capital Operativo	43
<b>FORMULARIO 11 - TRABAJOS POR DÍA</b>	<b>44</b>

---

**FORMULARIO 1  
CARTA PRESENTACIÓN  
DE LA OFERTA**

---

Fecha .....

Licitación Pública Nacional N° 1/2013

Llamado a Licitación N° 1/2013

A: .....

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (IAO 8) .....

- (a) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación: .....
- (b) El precio total de nuestra Oferta, elaborado al mismo mes de base del Presupuesto Oficial indicado en 1.1 de la Sección II Datos de la Licitación, excluido cualquier descuento ofrecido, es:.....; los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:.....  
.....  
.....
- (c) Nuestra Oferta será válida por un período de ..... días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
- (d) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;
- (e) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos o tendremos la nacionalidad de países elegibles, de conformidad con la Cláusula 4.1 de las Instrucciones a los Oferentes;
- (f) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de intereses, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 4.2 de las Instrucciones a los Oferentes;
- (g) No estamos participando, como Oferentes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Cláusula 4.2(e) de las Instrucciones a los Oferentes, salvo en lo atinente a las Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Oferentes;
- (h) Nosotros, incluido cualquiera de nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente de este contrato, no hemos sido declarados no elegibles por el Banco, en virtud de las leyes o la reglamentación oficial del país del Contratante ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- (i) No somos una entidad de propiedad del Estado/somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.4 de las Instrucciones a los Oferentes<sup>[1]</sup>;

Hemos pagado o pagaremos las siguientes comisiones, primas o derechos en relación con el proceso de Licitación o la firma del contrato:

---

[1] El Oferente deberá indicar lo que corresponda.

Nombre del receptor	Dirección	Motivo	Monto
			[*]

[\*] En caso de no haberse efectuado o de no corresponder pago alguno, indique "ninguna".

- (j) entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de la adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes; y
- (k) entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.
- (l) mediante estas comunicaciones certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participamos en sobornos.

Nombre ..... Domicilio .....

En mi condición de .....

Firmado .....

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de .....

.....

El ..... [día] de ..... [mes] de 20....



---

**FORMULARIO 2**  
**LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS**

---

**FORMULARIO 2.1**  
**PLANILLA DE COTIZACIÓN**

---

Licitación N°: 1/2013

Ubicación: Toay

Provincia: La Pampa

**Planilla de Cotización - FONDOS NACIONALES**

**Obra: INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
A	OBRAS ESPECIFICAS							
<b>A.3</b>	<b>Sistema de Desagües Cloacales</b>							
A.3.1	<b>Cañerías</b>							
A.3.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría.	m3	1.660,00					
A.3.1.31	Prov. y coloc. cañerías PVC 160 mm	m	4.150,00					
<b>A.3.2</b>	<b>Bocas de Registro</b>							
A.3.2.10	Excavación en terreno de cualquier categoría	m3	113,00					
A.3.2.20	Ejecución de boca de registro en vereda h menor 2,50 m	U	21,00					
<b>A.4</b>	<b>Conexiones domiciliarias de cloaca a red</b>							
A.4.1	<b>Conexión cloacal</b>							
A.4.1.10	Ejecución de conexión domiciliaria cloacal	U	257,00					
<b>A.5</b>	<b>Sistema de Desagües Pluviales</b>							
A.5.1	<b>Cordón cuneta</b>							
A.5.1.10	Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75 m	m	11.020,00					
A.5.1.14	Demolición de cordón cuneta de hormigón	ml	460,00					
<b>A.5.2</b>	<b>Badén</b>							
A.5.2.10	Ejecución de Badén de hormigón	m2	1.217,50					
<b>A.5.3</b>	<b>Alcantarillas</b>							
A.5.3.60	Rotura y reparación de asfalto, construcción de alcantarilla de H°A° (Blvd Brown)	m3	6,02					
<b>A.5.8</b>	<b>Revestimiento y construcción de canales</b>							
A.5.8.60	Canal de H°A° de sección trapecial (sobre Blvd. Brown)	m3	46,32					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>A.5.10</b>	<b>Albañales</b>							
A.5.10.10	Provisión y colocación de caño desagüe al cordón y CI con rejilla en LM	U	351,00					
<b>A.6</b>	<b>Red Vial</b>							
<b>A.6.1</b>	<b>Tareas previas</b>							
A.6.1.20	Preparación de terreno. Compactación de subrasante	m2	19.810,00					
A.6.1.30	Perfilado, nivelación y mejorado de calles de tierra	m2	134.590,00					
<b>A.6.2</b>	<b>Calzadas</b>							
A.6.2.40	Base granular	m2	19.810,00					
A.6.2.70	Concreto asfáltico (incluye riego de imprimación)	m2	19.810,00					
A.6.2.110	Cordón de Hº clase "D" para protección de borde de pavimento	ml	227,00					
<b>A.7</b>	<b>Red Primaria de Media Tensión</b>							
<b>A.7.1</b>	<b>Estructura de sostén</b>							
A.7.1.10	Prov. y montaje de columna de H A	U	175,00					
<b>A.7.2</b>	<b>Conductores</b>							
A.7.2.10	Prov. y coloc. de cables aéreos preensamblados	m	5.145,00					
A.7.2.50	Prov. Materiales y ejecución puesta a tierra multiaterrado LBT	Gl	1,00					
<b>A.7.3</b>	<b>Varios</b>							
A.7.3.10	Desmontaje LBT obsoleta	Gl	1,00					
A.7.3.20	Proyecto ejecutivo y replanteo de obra	U	1,00					
A.7.3.30	Ensayos, puesta en marcha y limpieza de obra	Gl	1,00					
<b>A.8</b>	<b>Subestación Transformadora</b>							
<b>A.8.1</b>	<b>Estructura de sostén</b>							
A.8.1.10	Provisión y montaje de columnas o postes	U	2,00					
<b>A.8.2</b>	<b>Transformador</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
A.8.2.10	Provisión y montaje de transformador	U	1,00					
<b>A.9</b>	<b>Red Eléctrica y Alumbrado Público</b>							
<b>A.9.1</b>	<b>Estructura de sostén</b>							
A.9.1.60	Provisión y montaje de brazo metálico para columna existente	U	70,00					
<b>A.9.2</b>	<b>Conductores</b>							
A.9.2.10	Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados	m	100,32					
<b>A.9.3</b>	<b>Tablero de Alumbrado Público</b>							
A.9.3.10	Tablero de Alumbrado Público	U	2,00					
<b>A.9.4</b>	<b>Luminarias</b>							
A.9.4.20	Provisión y colocación de luminarias de vapor de sodio	U	70					
<b>A.10</b>	<b>Conexión Domiciliaria de electricidad a red</b>							
<b>A.10.1</b>	<b>Conexión eléctrica</b>							
A.10.1.10	Prov. y coloc. de pilares de acometida	U	90,00					
A.10.1.20	Provisión y colocación fusibles, medidor y conexión a red domiciliaria	U	90,00					
<b>A.11</b>	<b>Red de Gas Natural</b>							
<b>A.11.1</b>	<b>Cañerías de distribución</b>							
A.11.1.10	Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría	m3	1.440,00					
A.11.1.30	Provisión y colocación cañerías 50 mm	m	4.200,00					
A.11.1.31	Provisión y colocación cañerías 63 mm	m	1.050,00					
A.11.1.32	Provisión y colocación cañerías 90 mm	m	700,00					
A.11.1.33	Provisión y colocación accesorios electrofusión	gl	1,00					
<b>A.12</b>	<b>Conexiones domiciliarias de gas a red</b>							
<b>A.12.1</b>	<b>Conexión de gas.</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
A.12.1.10	Conexión domiciliaria de gas. Incluye gabinete con servicio y accesorios	U	206,00					
<b>A.13</b>	<b>Red Peatonal</b>							
<b>A.13.2</b>	<b>Vereda</b>							
A.13.2.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado	m2	15.877,00					
A.13.2.50	Rampas para discapacitados	U	232,00					
<b>A.14</b>	<b>Trabajos preliminares y limpieza de obra</b>							
<b>A.14.1</b>	<b>Varios</b>							
A.14.1.10	Cartel de obra	U	4,00					
A.14.1.20	Limpieza y preparación del terreno	gl	1,00					
A.14.1.30	Obrador, señalización y vallado de seguridad	gl	1,00					
A.14.1.40	Replanteo	gl	1,00					
A.14.1.50	Cálculo, planos y derechos	gl	1,00					
A.14.1.60	Limpieza de obra	gl	1,00					
<b>B</b>	<b>OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO</b>							
<b>B.1</b>	<b>Construcción de Jardín Maternal</b>							
<b>B.1.2</b>	<b>Cloacal a red</b>							
B.1.2.10	Conexión interna cloacal	U	1,00					
<b>B.1.4</b>	<b>Conexión de gas</b>							
B.1.4.10	Conexión interna de gas	U	1,00					
<b>B.1.5</b>	<b>Estructura resistente</b>							
B.1.5.10	Movimiento de suelos para fundaciones	m3	162,30					
B.1.5.20	Zapata corrida	m3	61,00					
B.1.5.40	Encadenado superior H A	m3	8,06					
B.1.5.70	Losa cerámica	m2	80,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ Ítem	% Ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.1.5.90	Columnas, vigas y pórticos de H A	m3	3,60					
B.1.5.110	Bases aisladas	m3	28,12					
B.1.5.120	Dinteles	m	63,00					
<b>B.1.6</b>	<b>Mampostería</b>							
B.1.6.10	Ladrillo hueco espesor 0,08	m2	38,00					
B.1.6.12	Ladrillo hueco espesor 0,18	m2	505,00					
B.1.6.70	Mampostería de cemento adobón de 0,20	m2	51,00					
<b>B.1.7</b>	<b>Cubierta y cielorraso</b>							
B.1.7.20	Chapa galvanizada con estructura metálica	m2	255,00					
B.1.7.30	Cielorraso aplicado a la cal	m2	80,00					
B.1.7.60	Canaleta de chapa galvanizada	m	32,00					
B.1.7.70	Aislación lana de vidrio 50 mm con capa de aluminio	m2	255,00					
B.1.7.80	Cielorraso de placas de yeso	m2	255,00					
<b>B.1.8</b>	<b>Contrapiso</b>							
B.1.8.10	Contrapiso H de cascotes	m2	585,00					
B.1.8.40	Contrapiso de pendiente con carpeta	m2	80,00					
<b>B.1.9</b>	<b>Capa aisladora</b>							
B.1.9.10	Capa aisladora cajón p/muros	m2	137,00					
B.1.9.20	Capa aisladora horizontal s/contrapiso	m2	585,00					
<b>B.1.10</b>	<b>Revoques y revestimientos</b>							
B.1.10.10	Exterior hidrófugo, grueso y fino.	m2	273,00					
B.1.10.30	Interior grueso y fino	m2	374,00					
B.1.10.40	Grueso bajo revestimiento	m2	106,00					
B.1.10.70	Cerámica esmaltada	m2	103,00					
<b>B.1.11</b>	<b>Pisos</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ Ítem	% Ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.1.11.30	Piso de mosaico granítico	m2	214,00					
B.1.11.60	Zócalo granítico	m2	254,00					
B.1.11.70	Losetas de hormigón premoldeado	m2	250,00					
B.1.11.80	Antepechos y solias de hormigón premoldeado	m	62,00					
B.1.11.90	Piso de goma	m2	120,00					
<b>B.1.12</b>	<b>Carpintería</b>							
B.1.12.90	Prov. y coloc. de vidrios	m2	50,00					
B.1.12.100	Carpintería P1	U	3,00					
B.1.12.110	Carpintería P2	U	4,00					
B.1.12.120	Carpintería P3	U	5,00					
B.1.12.130	Carpintería P4	U	4,00					
B.1.12.140	Carpintería P5	U	5,00					
B.1.12.150	Carpintería P6	U	2,00					
B.1.12.160	Carpintería P7	U	1,00					
B.1.12.170	Carpintería P8	U	1,00					
B.1.12.180	Carpintería PL 1	U	1,00					
B.1.12.190	Carpintería V1	U	7,00					
B.1.12.200	Carpintería V2	U	3,00					
B.1.12.210	Carpintería V3	U	5,00					
B.1.12.220	Carpintería V4	U	3,00					
B.1.12.230	Carpintería V5	U	2,00					
B.1.12.240	Porton 1	U	1,00					
B.1.12.250	Prov. y coloc. de espejos	m2	3,40					
<b>B.1.13</b>	<b>Instalación sanitaria</b>							
B.1.13.10	Distribución de agua fría	U	1,00					
B.1.13.20	Distribución agua caliente	U	1,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.1.13.30	Desagües cloacales	U	1,00					
B.1.13.40	Prov. y coloc. de griferías	U	15,00					
B.1.13.50	Prov. y coloc. de tanque de reserva	U	1,00					
B.1.13.60	Prov. y coloc. de inodoro	U	3,00					
B.1.13.61	Prov. y coloc. de inodoro para discapacitados	U	1,00					
B.1.13.70	Prov. y coloc. de lavatorio	U	10,00					
B.1.13.90	Prov. y coloc. de accesorios	Gl	1,00					
B.1.13.100	Prov. y coloc. de bidet	U	1,00					
B.1.13.110	Prov. y coloc. de pileton Aºº	U	2,00					
B.1.13.120	Marmolería	m2	6,42					
<b>B.1.14</b>	<b>Instalación eléctrica</b>							
B.1.14.10	Provisión y colocación de bocas	U	110,00					
B.1.14.20	Provisión y colocación de tablero principal / seccional	U	2,00					
B.1.14.31	Provisión y colocación de Artefacto T1	U	8,00					
B.1.14.32	Provisión y colocación de Artefacto T2	U	4,00					
B.1.14.33	Provisión y colocación de Artefacto T3	U	15,00					
B.1.14.34	Provisión y colocación de Artefacto T4	U	4,00					
B.1.14.35	Provisión y colocación de Artefacto T5	U	3,00					
B.1.14.36	Provisión y colocación de Artefacto T6	U	1,00					
B.1.14.37	Provisión y colocación de Artefacto T7	U	8,00					
B.1.14.38	Provisión y colocación de Artefacto T8	U	7,00					
B.1.14.40	Provisión y colocación de CV (ventilador de pared)	Gl	7,00					
B.1.14.50	Alarma con 10 sensores	U	1,00					
B.1.14.60	Portero eléctrico	U	1,00					
B.1.14.70	Equipo convertidor autónomo permanente de energía	U	7,00					
B.1.14.80	Provisión y colocación de pararrayos	U	8,00					



Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>B.1.15</b>	<b>Instalación de gas</b>							
B.1.15.10	Prov. y coloc. de cañerías y accesorios	Gl	1,00					
B.1.15.20	Prov. y coloc. de termotanque	U	1,00					
B.1.15.30	Prov. y coloc. de cocina	U	1,00					
B.1.15.40	Prov. y coloc. de estufa de tiro balanceado	U	9,00					
<b>B.1.16</b>	<b>Pintura</b>							
B.1.16.10	Látex exterior	m2	273,00					
B.1.16.20	Látex interior	m2	454,00					
B.1.16.40	Esmalte sobre carpintería de chapa	m2	24,00					
B.1.16.60	Aislación pintura fibrada sobre losa	m2	80,00					
<b>B.1.17</b>	<b>Equipamiento Sede</b>							
B.1.17.20	Provisión y colocación de mueble bajo mesada	U	4,00					
B.1.17.31	Provisión de mesa con 4 sillas infantiles, en polietileno de media densidad	U	4,00					
B.1.17.32	Provisión de mesa circular	U	8,00					
B.1.17.33	Provisión de mesa para computadora	U	2,00					
B.1.17.34	Provisión de mesa para sala docente	U	1,00					
B.1.17.41	Provisión de sillas PVC apilables para adultos	U	20,00					
B.1.17.42	Provisión de sillas plásticas apilables para niños	U	20,00					
B.1.17.43	Provisión de sillas altas para comer, rebatibles, para niños	U	10,00					
B.1.17.44	Provisión de reposeras/mesedoras	U	10,00					
B.1.17.45	Provisión de silla escolar estructura metálica	U	32,00					
B.1.17.46	Provisión de silla tapizada apilable	U	8,00					
B.1.17.47	Provisión de silla giratoria con brazos	U	2,00					
B.1.17.50	Provisión y colocación de pizarrón	U	2,00					
B.1.17.51	Provisión y colocación de pizarra para chinchetas	U	2,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.1.17.60	Provisión y colocación de mueble funcional	U	4,00					
B.1.17.61	Provisión de cunas	U	10,00					
B.1.17.62	Provisión de fichero para carpetas colgantes	U	2,00					
B.1.17.63	Provisión de Armario de madera	U	1,00					
B.1.17.64	Provisión de biblioteca	U	4,00					
B.1.17.80	Provisión de TV con soporte	U	1,00					
B.1.17.90	Provisión de PC completa, con impresora	Gl	1,00					
B.1.17.110	Provisión de heladera	U	1,00					
B.1.17.130	Provisión de cambiadores	U	10,00					
B.1.17.140	Provisión de colchonetas	U	8,00					
B.1.17.150	Provisión e instalación de juegos infantiles exteriores	Gl	1,00					
B.1.17.160	Provisión microondas	U	1,00					
B.1.17.170	Provisión de microcomponente con micrófono	U	1,00					
B.1.17.180	Provisión de radiograbador para aulas	U	4,00					
B.1.17.190	Provisión e instalación de campana extractora	U	1,00					
<b>B.1.18</b>	<b>Obras complementarias</b>							
B.1.18.10	Cerco perimetral	m2	102,00					
B.1.18.40	Parquización y arbolado	m2	550,00					
B.1.18.50	Placa conmemorativa	U	1,00					
B.1.18.60	Instalación seguridad contra incendios	Gl	1,00					
<b>B.1.19</b>	<b>Varios</b>							
B.1.19.10	Limpieza general	Gl	1,00					
B.1.19.20	Cálculo, planos y derechos	Gl	1,00					
B.1.19.30	Cierre perimetral de obra y replanteo	Gl	1,00					
<b>B.2</b>	<b>Remodelación y Ampliación de SUM</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>B.2.2</b>	<b>Cloacal a red</b>							
B.2.2.10	Conexión interna cloacal	U	1,00					
<b>B.2.4</b>	<b>Conexión de gas</b>							
B.2.4.10	Conexión interna de gas	U	1,00					
<b>B.2.5</b>	<b>Estructura resistente</b>							
B.2.5.10	Movimiento de suelos para fundaciones	m3	30,00					
B.2.5.20	Zapata corrida	m3	30,00					
B.2.5.40	Encadenado superior H A	m3	5,00					
B.2.5.70	Losa cerámica	m2	125,00					
B.2.5.90	Columnas, vigas y pórticos de H A	m3	1,40					
B.2.5.110	Bases aisladas	m3	1,72					
B.2.5.120	Dinteles	m	35,00					
<b>B.2.6</b>	<b>Mampostería</b>							
B.2.6.10	Ladrillo hueco espesor 0,08	m2	36,30					
B.2.6.12	Ladrillo hueco espesor 0,18	m2	230,00					
B.2.6.70	Mampostería de cemento adobón de 0,20	m2	30,00					
<b>B.2.7</b>	<b>Cubierta y cielorraso</b>							
B.2.7.20	Chapa galvanizada con estructura metálica	m2	250,00					
B.2.7.30	Cielorraso aplicado a la cal	m2	113,00					
B.2.7.60	Canaleta de chapa galvanizada	m	50,00					
B.2.7.80	Cielorraso de placas de yeso	m2	183,00					
<b>B.2.8</b>	<b>Contrapiso</b>							
B.2.8.10	Contrapiso H de cascotes	m2	503,00					
B.2.8.40	Contrapiso de pendiente con carpeta	m2	125,00					
<b>B.2.9</b>	<b>Capa aisladora</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.2.9.10	Capa aisladora cajón p/muros	m2	62,00					
B.2.9.20	Capa aisladora horizontal s/contrapiso	m2	503,00					
<b>B.2.10</b>	<b>Revoques y revestimientos</b>							
B.2.10.10	Exterior hidrófugo, grueso y fino.	m2	340,00					
B.2.10.30	Interior grueso y fino	m2	500,00					
B.2.10.40	Grueso bajo revestimiento	m2	150,00					
B.2.10.70	Cerámica esmaltada	m2	150,00					
<b>B.2.11</b>	<b>Pisos</b>							
B.2.11.30	Piso de mosaico granítico	m2	276,00					
B.2.11.60	Zócalo granítico	m2	150,00					
B.2.11.70	Losetas de hormigón premoldeado	m2	242,00					
B.2.11.80	Antepechos de hormigón premoldeado	m	14,00					
B.2.11.90	Solias	m	7,00					
<b>B.2.12</b>	<b>Carpintería</b>							
B.2.12.90	Prov. y coloc. de vidrios	m2	17,80					
B.2.12.100	Carpintería P1	U	2,00					
B.2.12.110	Carpintería P2	U	2,00					
B.2.12.120	Carpintería P3	U	5,00					
B.2.12.130	Carpintería P4	U	1,00					
B.2.12.140	Carpintería P5	U	5,00					
B.2.12.150	Carpintería P6	U	1,00					
B.2.12.160	Carpintería P7	U	1,00					
B.2.12.170	Carpintería P8	U	1,00					
B.2.12.190	Carpintería V1	U	7,00					
B.2.12.200	Carpintería V2	U	1,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.2.12.210	Carpintería V3	U	3,00					
B.2.12.220	Carpintería V4	U	3,00					
B.2.12.250	Prov. y coloc. de espejos	m2	4,50					
<b>B.2.13</b>	<b>Instalación sanitaria</b>							
B.2.13.10	Distribución de agua fría	U	1,00					
B.2.13.20	Distribución agua caliente	U	1,00					
B.2.13.30	Desagües cloacales	U	1,00					
B.2.13.40	Prov. y coloc. de griferías	U	12,00					
B.2.13.50	Prov. y coloc. de tanque de reserva	U	1,00					
B.2.13.60	Prov. y coloc. de inodoro	U	6,00					
B.2.13.61	Prov. y coloc. de inodoro para discapacitados	U	1,00					
B.2.13.70	Prov. y coloc. de lavatorio	U	10,00					
B.2.13.71	Prov. y coloc. de lavatorio para discapacitados	U	1,00					
B.2.13.80	Prov. y coloc. de mingitorio	U	2,00					
B.2.13.90	Prov. y coloc. de accesorios	Gl	1,00					
B.2.13.100	Prov. y coloc. de bidet	U	1,00					
B.2.13.110	Marmolería	m2	9,64					
<b>B.2.14</b>	<b>Instalación eléctrica</b>							
B.2.14.10	Provisión y colocación de bocas	U	85,00					
B.2.14.20	Provisión y colocación de tablero principal / seccional	U	2,00					
B.2.14.32	Provisión y colocación de Artefacto T2	U	8,00					
B.2.14.33	Provisión y colocación de Artefacto T3	U	16,00					
B.2.14.34	Provisión y colocación de Artefacto T4	U	4,00					
B.2.14.35	Provisión y colocación de Artefacto T5	U	9,00					
B.2.14.36	Provisión y colocación de Artefacto T6	U	9,00					
B.2.14.37	Provisión y colocación de Artefacto T7	U	10,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.2.14.38	Provisión y colocación de Artefacto T8	U	5,00					
B.2.14.39	Provisión y colocación de Artefacto T9	U	4,00					
B.2.14.40	Provisión y colocación de CV (ventilador de pared)	U	3,00					
B.2.14.50	Alarma con 6 sensores	GI	1,00					
B.2.14.70	Equipo convertidor autónomo permanente de energía	U	6,00					
<b>B.2.15</b>	<b>Instalación de gas</b>							
B.2.15.10	Prov. y coloc. de cañerías y accesorios	GI	1,00					
B.2.15.20	Prov. y coloc. de termotanque	U	2,00					
B.2.15.30	Prov. y coloc. de cocina	U	2,00					
B.2.15.40	Prov. y coloc. de estufa de tiro balanceado	U	6,00					
<b>B.2.16</b>	<b>Pintura</b>							
B.2.16.10	Látex exterior	m2	285,00					
B.2.16.20	Látex interior	m2	1.535,00					
B.2.16.40	Esmalte sobre carpintería de chapa	m2	19,00					
B.2.16.60	Aislación pintura fibrada sobre losa	m2	125,00					
<b>B.2.17</b>	<b>Equipamiento Sede</b>							
B.2.17.10	Provisión y colocación mesada de cocina con bacha	m2	15,00					
B.2.17.20	Provisión y colocación de mueble bajo mesada	U	2,00					
B.2.17.31	Provisión de mesa de pino patas rebatibles	U	17,00					
B.2.17.32	Provisión de mesa de PVC	U	3,00					
B.2.17.41	Provisión de sillas PVC apilables para adultos	U	150,00					
B.2.17.42	Provisión de banco de pino	U	1,00					
B.2.17.80	Provisión de TV con soporte	U	1,00					
B.2.17.110	Provisión de heladera	U	1,00					
B.2.17.111	Provisión de freezer	U	1,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ Ítem	% Ítem s/Rubro	\$ Rubro
B.2.17.130	Provisión de carro multiuso de acero inoxidable	U	1,00					
B.2.17.140	Provisión e instalación de campana extractora	U	1,00					
B.2.17.150	Provisión de locker metálico	U	2,00					
B.2.17.160	Provisión de microcomponente con micrófono	U	1,00					
B.2.17.170	Provisión microondas	U	1,00					
<b>B.2.18</b>	<b>Obras complementarias</b>							
B.2.18.50	Placa conmemorativa	U	1,00					
B.2.18.60	Instalación seguridad contra incendios	GI	1,00					
B.2.18.70	Demoliciones	GI	1,00					
<b>B.2.19</b>	<b>Varios</b>							
B.2.19.10	Limpieza general	GI	1,00					
B.2.19.20	Cierre perimetral de obra y replanteo	GI	1,00					
B.2.19.30	Planos y derechos	GI	1,00					
<b>C</b>	<b>OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO</b>							
<b>C.1</b>	<b>Contenedores</b>							
<b>C.1.1</b>	<b>Contenedores de residuos</b>							
C.1.1.10	Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos (incluye centro recreativo)	U	511,00					
<b>C.2</b>	<b>Señalética urbana</b>							
<b>C.2.1</b>	<b>Nomencladores urbanos</b>							
C.2.1.10	Prov. y coloc. de indicadores de calles	U	132,00					
C.2.1.13	Prov. y coloc. de carteles informativos y preventivos	U	6,00					
<b>C.5</b>	<b>Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública</b>							
<b>C.5.1</b>	<b>Arbolado Público</b>							
C.5.1.10	Provisión y plantación árbol con tutor	U	1.280,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
C.5.1.20	Provisión y plantación arbusto	U	512,00					
C.5.1.30	Riego	Gl	1,00					
C.5.1.40	Mantenimiento	Gl	1,00					
<b>C.6</b>	<b>Remodelación Centro Recreativo Horacio del Campo</b>							
<b>C.6.1</b>	<b>Arbolado</b>							
C.6.1.10	Provisión y plantación árbol con tutor	U	199,00					
C.6.1.20	Provisión y plantación arbusto	U	53,00					
C.6.1.30	Riego	Gl	1,00					
C.6.1.40	Mantenimiento	Gl	1,00					
<b>C.6.3</b>	<b>Vereda</b>							
C.6.3.20	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2	65,00					
C.6.3.40	Cordón de borde (incluye rotondas)	m	416,00					
C.6.3.80	Losetas de hormigón premoldeado	m2	180,00					
C.6.3.90	Demolición vereda existente	Gl	1,00					
<b>C.6.5</b>	<b>Bancos</b>							
C.6.5.31	Construcción de bancos hormigón individuales	U	16,00					
C.6.5.32	Construcción de bancos hormigón dobles	U	8,00					
<b>C.6.6</b>	<b>Alumbrado</b>							
C.6.6.10	Provisión y montaje de farolas completas	U	32,00					
C.6.6.50	Provisión y colocación de cables subterráneos	m	2.506,00					
C.6.6.60	Tablero de Alumbrado Público	U	1,00					
C.6.6.100	Provisión y colocación columnas alumbrado con reflectores dobles (canchas deportivas)	U	1,00					
C.6.6.110	Provisión y colocación columnas alumbrado con reflectores simples (canchas deportivas)	U	10,00					
<b>C.6.7</b>	<b>Juegos para plaza</b>							
C.6.7.10	Provisión y colocación de juegos para chicos	Gl	1,00					



Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>C.6.8</b>	<b>Campo deportivo</b>							
C.6.8.11	Cancha de Futbol 5, movimiento de suelo y arcos metálicos	Gl	1,00					
C.6.8.12	Cancha de Futbol 7, movimiento de suelo y arcos metálicos	Gl	1,00					
C.6.8.13	Cancha de Futbol 11 y rugby, movimiento de suelo y arcos fútbol removibles y arcos H	Gl	1,00					
C.6.8.14	Cancha de hockey, movimiento de suelo y arcos metálicos	Gl	1,00					
C.6.8.15	Cancha de bochas y tejo, movimiento de suelo y cerco	Gl	1,00					
C.6.8.20	Cobertura verde (cancha futbol 11 y rugby)	m2	6.624,00					
<b>C.6.9</b>	<b>Circulación vehicular</b>							
C.6.9.10	Preparación de calzada. Apertura y compactación	m2	13.365,00					
C.6.9.20	Entoscado de protección	m3	668,25					
C.6.9.30	Provisión y colocación de postes	U	2.732,00					
<b>C.6.10</b>	<b>Parrillas y mesas</b>							
C.6.10.10	Provisión y colocación de parrillas premoldeadas	U	10,00					
C.6.10.20	Provisión y colocación de mesas y bancos premoldeados	U	10,00					
C.6.10.30	Restauración de parrillas y mesas existentes	Gl	1,00					
<b>C.7</b>	<b>Playón Polideportivo Centro Recreativo</b>							
<b>C.7.1</b>	<b>Ejecución de sub base y base</b>							
C.7.1.10	Excavación y compactación de subrasante	m3	134,80					
C.7.1.20	Ejecución de sub base	m2	674,00					
<b>C.7.4</b>	<b>Superficie de terminación</b>							
C.7.4.10	Construcción de carpeta de H <sup>o</sup> A <sup>o</sup> con terminación	m2	674,00					
C.7.4.30	Cordón perimetral de H <sup>o</sup> H21	m	108,00					
<b>C.7.5</b>	<b>Demarcación de canchas</b>							
C.7.5.10	Demarcación de canchas para basquet y voley, provisión y colocación de aros y red	Gl	1,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>C.8</b>	<b>Remodelación Barrio FONAVI VI</b>							
<b>C.8.1</b>	<b>Arbolado</b>							
C.8.1.10	Provisión y plantación árbol con tutor	U	4,00					
C.8.1.20	Provisión y plantación arbusto	U	20,00					
C.8.1.30	Riego	Gl	1,00					
C.8.1.40	Mantenimiento	Gl	1,00					
<b>C.8.3</b>	<b>Vereda</b>							
C.8.3.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado (zona juegos)	m2	180,00					
C.8.3.20	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2	1.180,00					
C.8.3.30	Carpeta de cemento rodillado o peinado (zona circulación)	m2	1.000,00					
C.8.3.40	Cordón de borde (zona vehicular)	m	192,00					
C.8.3.60	Rampas para discapacitados	U	8,00					
C.8.3.100	Provisión y colocación de piedra partida	m3	14,40					
C.8.3.110	Provisión y colocación de bordillo de Hº canto redondeado, pintado	U	60,00					
C.8.3.120	Relleno de suelo compactado	m3	40,00					
<b>C.8.5</b>	<b>Bancos</b>							
C.8.5.31	Construcción de bancos hormigón individuales	U	16,00					
C.8.5.32	Construcción de bancos hormigón dobles	U	8,00					
<b>C.8.6</b>	<b>Alumbrado</b>							
C.8.6.10	Provisión y montaje de farolas completas	U	24,00					
C.8.6.50	Provisión y colocación de cables subterráneos	m	400,00					
C.8.6.60	Tablero de Alumbrado Público	U	2,00					
<b>C.8.7</b>	<b>Juegos para plaza</b>							
C.8.7.10	Provisión y colocación de juegos para chicos	Gl	1,00					
C.8.7.20	Restauración de juegos existentes	Gl	1,00					

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ Ítem	% Ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>C.8.20</b>	<b>Equipamiento urbano</b>							
C.8.20.10	Provisión y colocación de cestos papeleros	U	8,00					
C.8.20.20	Provisión y colocación de bicicletero	U	2,00					
<b>C.8.30</b>	<b>Pintura</b>							
C.8.30.10	Pintura de sendas peatonales sobre calle San Lorenzo	Gl	1,00					
C.8.30.20	Reparación y pintura general del muro (perimetral de los juegos)	Gl	1,00					
<b>C.9</b>	<b>Bancos de hormigón</b>							
<b>C.9.1</b>	<b>Bancos</b>							
C.9.1.10	Construcción de bancos hormigón individuales	U	126,00					
C.9.1.20	Construcción de bancos hormigón dobles	U	63,00					
<b>C.10</b>	<b>Trabajos preliminares y limpieza de obra</b>							
<b>C.10.1</b>	<b>Varios</b>							
C.10.1.20	Limpieza y preparación del terreno	gl	1,00					
C.10.1.30	Replanteo, señalización y vallado de seguridad	gl	1,00					
C.10.1.40	Limpieza de obra	gl	1,00					
<b>TOTAL</b>								

**Planilla de Cotización - FONDOS PROVINCIALES**

**Obra: INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>A</b>	<b>OBRAS ESPECIFICAS</b>							
<b>A.5</b>	<b>Sistema de Desagües Pluviales</b>							
<b>A.5.1</b>	<b>Cordón cuneta</b>							
A.5.1.10	Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75 m	m	672,00					
<b>A.5.2</b>	<b>Badén</b>							
A.5.2.10	Ejecución de Badén de hormigón	m2						
A.5.2.20	Obras de arte de Hº Aº	u	4,00					
<b>A.5.3</b>	<b>Alcantarillas</b>							
A.5.3.70	Construcción losas de HºAº sobre canal en cruce de calles y zona estar	m2	400,00					
<b>A.5.8</b>	<b>Revestimiento y construcción de canales</b>							
A.5.8.60	Canal de HºAº de sección trapecial	m3	236,88					
<b>C</b>	<b>OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO</b>							
<b>C.1</b>	<b>Contenedores</b>							
<b>C.1.1</b>	<b>Contenedores de residuos</b>							
C.1.1.10	Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos	U	12,00					
<b>C.2</b>	<b>Señalética urbana</b>							
<b>C.2.1</b>	<b>Nomencladores urbanos</b>							
C.2.1.10	Prov. y coloc. de indicadores de calles	U	4,00					
<b>C.6</b>	<b>Plaza en boulevard (canal)</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>C.6.1</b>	<b>Arbolado</b>							
C.6.1.20	Provisión y plantación arbusto	U	198,00					
C.6.1.30	Riego	Gl	1,00					
C.6.1.40	Mantenimiento	Gl	1,00					
<b>C.6.2</b>	<b>Coberturas verdes</b>							
C.6.2.10	Preparación del suelo	m2	2.190,00					
C.6.2.20	Implantación o sembrado de césped	m2	2.190,00					
C.6.2.30	Riego	m2	2.190,00					
C.6.2.40	Mantenimiento	m2	2.190,00					
<b>C.6.3</b>	<b>Vereda</b>							
C.6.3.10	Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado	m2	330,00					
C.6.3.20	Ejecución de contrapiso de hormigón	m2	600,00					
C.6.3.50	Provisión y colocación de baldosas	m2	600,00					
<b>C.6.5</b>	<b>Bancos</b>							
C.6.5.40	Construcción de gradas	Gl	3,00					
<b>C.6.6</b>	<b>Alumbrado plaza</b>							
C.6.6.10	Provisión y montaje de farolas completas	U	30,00					
C.6.6.40	Provisión e instalación de conductor aéreo	m	120,00					
C.6.6.50	Provisión y colocación de cables subterráneos	m	400,00					
C.6.6.60	Tablero de Alumbrado Público	U	1,00					
<b>C.6.11</b>	<b>Herrería</b>							
C.6.11.10	Construcción pérgola metálica	Gl	3,00					
C.6.11.20	Construcción de reja sobre canal	m2	48,00					
C.6.11.30	Construcción de Barandas metálicas	m	216,00					
<b>C.10</b>	<b>Trabajos preliminares y limpieza de obra</b>							

Ítem	Descripción	U.	Cant.	\$ Unitario	\$ Subítem	\$ ítem	% ítem s/Rubro	\$ Rubro
<b>C.10.1</b>	<b>Trabajos preliminares</b>							
C.10.1.10	Limpieza y preparación del terreno	gl	1,00					
C.10.1.20	Señalización y cercado	gl	1,00					
C.10.1.30	Replanteo	gl	1,00					
C.10.1.40	Limpieza de obra	gl	1,00					
C.10.1.50	Cálculo, planos y derechos	gl	1,00					
<b>TOTAL</b>								

**FORMULARIO 2  
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS**

**FORMULARIO 2.2  
PLANILLA RESUMEN DE MONEDAS  
DE PAGO**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, .....de 2013.

Denominación de la Moneda de Pago	A	B	C	D
	Monto de la moneda	Tasa de cambio moneda nacional/ unidad de moneda extranjera	Equivalente en moneda nacional $C = A \times B$	Porcentaje del Precio Neto de la Oferta (PNO) $\frac{100 \times C}{PNO}$
Moneda Nacional .....		1,00		
Moneda extranjera N°1 .....				
Moneda extranjera N°2 .....				100,00
Moneda extranjera N°3 .....				
Precio Neto de la Oferta				
<b>PRECIO DE LA OFERTA</b>				

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
 El/los suscripto/s: .....  
 .....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....  
 .....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, ...de ..... de 2013

---

**FORMULARIO 3**  
**MANTENIMIENTO DE LA OFERTA**

---

**FORMULARIO 3.1**  
**DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO**  
**DE LA OFERTA**

---

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, ..... de 2013

La empresa ..... representada legal y técnicamente por el/los Señor/es ..... , abajo firmantes, con domicilio especial en la calle ..... , n°....., de la ciudad de ..... , Provincia de ..... , declara por medio de la presente que conviene en mantener su Oferta, para la realización de las Obras objeto de la Licitación Pública N1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA LOCALIDAD DE TOAY, llamada por la Unidad Ejecutora Provincial (UEP) de la Provincia de La Pampa, durante un plazo de noventa (90) días corridos a partir de la fecha de apertura de la licitación, según lo dispuesto en la Cláusula 18 de las IAO, de los Documentos de Licitación, correspondientes a la Licitación Pública Nacional de la referencia.

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ..... , Provincia de ..... , Argentina, [día] de [mes] de 20....



FORMULARIO 3  
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.2  
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE  
OFERTA - BANCARIA

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

Por cuanto, ..... [nombre del Oferente] (en adelante denominado "el Oferente") ha presentado oferta el ..... [fecha] para la construcción de..... [nombre del Contrato] (en adelante denominada "la Oferta").

Por este instrumento, dejamos constancia que ..... [nombre del Banco] ..... [nombre del país] con domicilio legal en ....., (en adelante denominado "el Banco") hemos contraído una obligación con la ..... [nombre del Contratante], (en adelante denominado "el Contratante"), por la suma de ..... [indicar monto en números y letras], a cuyo pago en legal forma a la mencionada el Contratante el propio Banco, sus sucesores y cesionarios se obligan por el presente documento.

Otorgada y firmada por el Garante el ..... del mes de ..... de 2013.

Esta obligación está sujeta a las siguientes condiciones:

- (1) Si, con posterioridad a la apertura de las ofertas, el Oferente incurre en algunas de las causales estipuladas en los documentos de licitación, en particular si retira su oferta durante el período de validez de la misma; o
- (2) Si, el Oferente después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma:
  - (a) no firma o rehúsa firmar el Contrato a solicitud del Contratante conforme a lo previsto en las Instrucciones a los Oferentes; o
  - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes; o
  - (c) no acepta las correcciones del Precio de la Oferta, de acuerdo a la cláusula 27 de las Instrucciones a los Oferentes.

Nos comprometemos a pagar al Contratante el monto antes mencionado al momento de recibir su primer requerimiento por escrito, sin necesidad de justificación, siempre que en el mismo la Contratante deje constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido condiciones mencionadas, e indique específicamente cual o cuales de ellas han ocurrido.

La presente Garantía tendrá vigencia inclusive, hasta la fecha que sea (noventa 90) días posterior al vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas que se haya estipulado en las Instrucciones a los Oferentes, o el que resulte de prórrogas concedidas por el Contratante a tales efectos.

Por el presente documento, se invalida la necesidad de toda notificación al Banco con respecto de dichas prórrogas. Todo requerimiento relativo a esta Garantía deberá ser recibido por el Banco a más tardar en la fecha mencionada.

Fecha: ..... Firmado por el Banco .....

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: ..... [el Banco]

.....  
Dirección real: .....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

---

FORMULARIO 3  
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.3  
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE  
OFERTA - SEGURO DE CAUCIÓN <sup>[1]</sup>

Referencia: **Licitación Pública Nacional N° 1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

**PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN**  
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

**Condiciones Particulares**

Póliza N°

..... [nombre de la Compañía aseguradora], con domicilio en ....., en su carácter de Fidor Solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta Póliza y a las particulares que se detallan asegura a ..... [nombre del Contratante], con domicilio en ....., el pago de hasta la suma de ..... [monto asegurado en números y en letras], que resulte adeudarle ..... [nombre del Contratista], con domicilio en ....., por afectación de la Garantía, que de acuerdo a las bases de la Licitación y el Contrato, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta Póliza.

Objeto de la licitación: .....

El presente Seguro regirá desde la cero hora del día ..... hasta la extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

.....  
Fecha y lugar

.....  
[Firma y sello de la Aseguradora]

Certificación notarial de las firmas de los otorgantes .....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Sólo se utilizarán textos de póliza aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

FORMULARIO 4  
DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
PROPONENTE

FORMULARIO 4.1  
DATOS DEL PROPONENTE <sup>[1]</sup>

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Nombre legal del Oferente: .....
En el caso de ser una APCA, nombre legal de cada miembro: .....
País de constitución actual o previsto del Oferente: .....
Año de constitución efectivo o previsto del Oferente: .....
Domicilio Legal del Oferente, en el país de constitución: .....
Domicilio Especial, constituido en: ..... [completar lo que corresponda]
Tipo de Sociedad: .....
Antigüedad de la sociedad con su denominación actual: .....
[Si corresponde, indicar si es continuadora de otra sociedad]
Inscripción en el Registro Público de Comercio de <sup>[2]</sup> : .....
[la UEP/UEM completará el Registro que corresponda]
Inscripción en el Registro Nacional de Industrias de la Construcción de <sup>[2]</sup> : .....
[la UEP/UEM completará el Registro que corresponda]
Caracterización del mandato otorgado a favor de los firmantes de la Propuesta y demás Representantes Legal y Técnico del Oferente: .....
<b>Información sobre el Representante Legal del Oferente</b>
Nombre: .....
Dirección: .....
Números de teléfono y fax: .....
Dirección de correo electrónico: .....
<b>Información sobre el Representante Técnico del Oferente</b>
Nombre: .....
Profesión: .....
Matrícula Profesional: .....
Dirección: .....
Números de teléfono y fax: .....
Dirección de correo electrónico: .....

[1] Información sobre el Oferente y para cada Miembro de una APCA, conforme a la Cláusula 11 de las IAO.

[2] Las firmas de otras provincias y/o extranjeras deberán inscribirse en el Registro de Licitadores de la provincia/municipalidad que corresponda (la UEP/UEM en cada caso completará lo que corresponda) sólo en el caso de resultar adjudicatarias, para lo cual dispondrán de un plazo de hasta 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de la Notificación de Adjudicación. Su incumplimiento las inhabilitará para la firma del Contrato.

Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos:

1. En caso de tratarse de una entidad única, Convenio Constitutivo o Documentos de Constitución de la persona jurídica arriba mencionada, conforme a lo previsto en la Sección 4 Formulario 4.1.
2. Carta de autorización para representar a la persona jurídica o APCA arriba indicadas, de conformidad con la Cláusula 11.1(e) Sección I de las IAO.
3. Para las APCA, Carta de Intención de crear una entidad de ese género, o Convenio Constitutivo de la misma, de conformidad con la Cláusula 11.2 de la Sección I de las IAO.

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 4  
DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
PROPONENTE

FORMULARIO 4.2  
HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE  
CONTRATOS <sup>[1]</sup>

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº 1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

**Contratos no cumplidos de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación**

- No se produjo ningún incumplimiento contractual durante el período estipulado, de conformidad con el Sub Factor de la Sección III, Criterios de Evaluación.

**Litigios pendientes de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación**

- No existe ningún Litigio pendiente, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación.
- Litigios Pendientes, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación, como se indica a continuación:

Año	Resultado como porcentaje de los activos totales	Identificación del Contrato	Monto Total del Contrato (valor actual, equivalente U\$S)
		Identificación del Contrato: ..... Nombre del Contratante: ..... Dirección del Contratante: ..... Asunto en disputa: .....	
		Identificación del Contrato: ..... Nombre del Contratante: ..... Dirección del Contratante: ..... Asunto en disputa: .....	
		Identificación del Contrato: ..... Nombre del Contratante: ..... Dirección del Contratante: ..... Asunto en disputa: .....	

[Marque los casilleros que corresponda y complete la información requerida]

.....  
Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

**FORMULARIO 4  
DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.3  
SITUACIÓN FINANCIERA [1]**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Información financiera en U\$S equivalentes	Información histórica correspondiente a los diez (10) años anteriores en miles de U\$S equivalentes					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año n	Promedio	Coeficiente Medio
<b>Información del Balance</b>						
Total del Pasivo (TP)						Coeficiente TP/TA
Total del Activo (TA)						
Patrimonio Neto (PN)						PN
Activo Corriente (AC)						Coeficiente AC/PC
Pasivo a Corto Plazo (PC)						
<b>Información tomada del Estado de Resultados</b>						
Total Ingresos (TI)						Coeficiente UAI/TI
Utilidades antes de Impuestos (UAI)						

- Se adjuntan copias de estados financieros (balances, incluidas todas las notas relacionadas con éstos y estados de resultados), correspondientes a los ejercicios requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:
- Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de una APCA y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo.
  - Los estados financieros históricos deben estar auditados por un contador certificado.
  - Los estados financieros históricos deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
  - Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados [no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales].

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4  
**DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
 PROPONENTE**

FORMULARIO 4.4  
**LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Ubicación (a)	Denominación (b)	Contratante (c)	Monto Contractual		Fecha Terminación		Personería (d)	Observaciones
			Original	Final	Original	Final		

Para completar el cuadro se deberá:

- 1) Incluir las obras ejecutadas cuya fecha de terminación real haya operado en los últimos diez (10) años, entendiéndose como terminación real a aquella en que se haya suscripto el acta de recepción provisoria.
- 2) Clasificar las obras que se incluyen en:
  - (i) Similares y de magnitud técnica equivalente a la obra que se licita.
  - (ii) Otras obras.
- 3) Adjuntar para cada obra las siguientes referencias:
  - (a) Localidad, provincia y país donde se encuentre ubicada la obra.
  - (b) Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
  - (c) Dirección y teléfono del Contratante.
  - (d) Personería legal del Contratista, mediante indicación de:
    - (i) El contratista como empresa individual
    - (ii) El contratista como empresa asociada a una UTE, adjuntando el instrumento legal de asociación en el que conste el porcentaje de participación del oferente en la misma.

De cada obra el oferente deberá presentar los certificados que obren en su poder, extendidos por el Contratante, que califiquen su actuación en la obra.

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.



FORMULARIO 4  
DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
PROPONENTE

FORMULARIO 4.5  
FACTURACIÓN ANUAL MEDIA  
EN CONSTRUCCIÓN <sup>[1]</sup>

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Datos de facturaciones anuales sólo en construcción de los últimos 10 años		
Año	Monto y Moneda	Equivalente en U\$S
Facturación Anual Media en Construcción [*]		

[\*] Facturación Anual Media de Ingresos en Construcción, calculado como el total de los pagos certificados recibidos por Obras en progreso o completadas, dividido por el número de años detallado en esta planilla.

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4  
**DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
 PROPONENTE**

FORMULARIO 4.6  
**EXPERIENCIA ESPECÍFICA  
 EN CONSTRUCCIÓN <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Número de contrato similar: ..... de ..... requeridos	Información	
Identificación del Contrato		
Fecha de Adjudicación		
Fecha de Terminación		
Función en el Contrato	Contratista	Subcontratista
Monto total del Contrato	U\$S .....	U\$S .....
Si es miembro de una APCA o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.	% .....	U\$S .....
Nombre del Contratante:		
Dirección:		
Números de teléfono/fax:		
Correo electrónico:		

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

**FORMULARIO 4  
DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.7  
DESEMPEÑO EN LOS ÚLTIMOS  
DIEZ AÑOS <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

1	2	3	4	5
Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona de referencia	Tipo de trabajos ejecutados y fechas de inicio y terminación	Monto del Contrato	Monto Certificado en el lapso de 12 meses [*]
<b>TOTAL</b>				

[\*]Montos excluidos los Anticipos Financieros y Acopios.

Período de tiempo (12 meses) indicado en Columna 5: ..... de ..... de 2013, hasta ..... de ..... de 20....

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Desempeño como Contratista principal en construcción de Obras. Indicar la mejor facturación o Certificación de Obras que el Oferente haya concretado en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos DIEZ (10) años anteriores al mes anterior a la fecha de Apertura de la Licitación, expresada en la moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

**FORMULARIO 4  
DATOS Y ANTECEDENTES DEL  
PROPONENTE**

**FORMULARIO 4.8  
OBRAS EN EJECUCIÓN,  
ADJUDICADAS O PREADJUDICADAS <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

[2]

1	2	3	4		6
Datos del Contratante y persona a quien contactar	Tipo de trabajos y fechas de inicio y terminación	Monto del Contrato	Monto de Certificación pendiente [*]	Plazo pendiente al cierre mes anterior a fecha de Apertura	Monto pendiente anualizado [**]
<b>TOTAL</b>					

[\*]Sin acopios ni anticipos.

[\*\*] Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente será anualizado.

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA.

[2] Detalle de las obras en ejecución, adjudicadas y preadjudicadas, incluyendo fechas previstas de terminación y monto pendiente de certificación al cierre del mes anterior a la fecha de Apertura de la Licitación.

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.1  
**DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	1.1		
	1.2		
	1.3		
2	2.1		
	2.2		
	2.3		
n	n.1		
	n.2		
	n.3		

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.2  
**ORGANIZACIÓN DEL SITIO DE LA OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	Obrador		
1.1			
1.2			
1.3			
1.n			

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
 El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

---

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
Metodología de Ejecución de la Obra y  
Organización del Oferente

---

---

FORMULARIO 5.3  
**FRENTE DE TRABAJO**

---

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Organización de los distintos frentes de trabajo  
[descripción]

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
Metodología de Ejecución de la Obra y  
Organización del Oferente

FORMULARIO 5.4  
**ORGANIGRAMA DE CONDUCCIÓN  
DE LA OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Estructura Organizacional  
Nominación e Interrelación de Puestos Clave  
[esquema]

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.



---

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
Metodología de Ejecución de la Obra y  
Organización del Oferente

---

---

FORMULARIO 5.5.a  
**PERSONAL CLAVE**

---

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

1	Cargo	
	Nombre	
2	Cargo	
	Nombre	
3	Cargo	
	Nombre	
4	Cargo	
	Nombre	

[Los Oferentes deben suministrar los cargos y nombres de las personas calificadas propuestas. La información sobre la experiencia de cada candidato deberá suministrarse utilizando el **Formulario 5.5.b.**]

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

.....

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.5.b  
**CURRICULUM VITAE  
 DEL PERSONAL CLAVE**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

<b>Cargo:</b>			
Información Personal	Nombre:	Fecha de nacimiento:	
	Calificaciones profesionales:		
Empleo Actual	Nombre del Empleador:		
	Domicilio del Empleador:		
	Teléfono:	Contacto (gerente/encargado de personal):	
	Fax:	Dirección de Correo electrónico:	
	Cargo:	Años de antigüedad con el empleador actual:	

Desde	Hasta	Empresa / Proyecto / Cargo / Experiencia técnica y de dirección relevante

[Indicar la experiencia técnica y de dirección específica que resulte relevante para el Proyecto.]

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
 El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Oferente

FORMULARIO 5.6  
**EQUIPOS CLAVE <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

<b>Equipo:</b>		
Información sobre el Equipo	Nombre del Fabricante:	Modelo y potencia:
	Capacidad:	Año de fabricación:
Estado actual del Equipo	Ubicación Actual:	
	Detalle de compromisos vigentes:	
Origen del Equipo	[Indicar el Origen del Equipo]	
	<input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> alquilado <input type="checkbox"/> tomado en leasing <input type="checkbox"/> fabricado especialmente	

[La información que sigue deberá omitirse si los equipos son de propiedad del Oferente.]

Propietario Actual	Nombre del Propietario:	
	Domicilio del Propietario:	
	Teléfono:	Nombre y cargo de la persona de Contacto:
	Fax:	E-Mail:
Acuerdos	[Detallar los acuerdos de alquiler/leasing/fabricación específica del Proyecto]	

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Se deberá preparar un Formulario separado por cada equipo que figure en la lista de Equipos o por cada Equipo alternativo que el Oferente proponga.

---

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
Metodología de Ejecución de la Obra y  
Organización del Oferente

---

FORMULARIO 5.7  
**DATOS GARANTIZADOS** <sup>[1]</sup>

---

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

N°	Designación	Observaciones

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

---

[1] Este documento no constituye exactamente un **Formulario**. Los **Datos Garantizados** se presentarán en notas de los proveedores rotuladas, o folletos firmados y en formatos variables, debido a que la variación de materiales, equipos, elementos de construcción, etc., no permitiría su sistematización.

FORMULARIO 5  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Metodología de Ejecución de la Obra y  
 Organización del Oferente

FORMULARIO 5.8  
**SISTEMA CONSTRUCTIVO <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	1.1		
	1.2		
	1.3		
2	2.1		
	2.2		
	2.3		
n	n.1		
	n.2		
	n.3		

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Los sistemas constructivos están definidos por las **Especificaciones Técnicas**. Sólo se utilizará este Formulario si el sistema constructivo no está definido o se admiten Alternativas Técnicas.

FORMULARIO 6  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.1  
**PLAN DE TRABAJOS Y  
 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

RUBRO				PLAZO DE OBRA <sup>[1]</sup>																
N°	Descripción	% Inc	\$	PERÍODOS																
				Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes n		
1	Rubro 1	%	\$	%	\$	%	\$	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
				ΣRubro 1	ΣRubro 1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---					
2	Rubro 2	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---	---	---	---	---	---	---				
				ΣRubro 2	ΣRubro 2	ΣRubro 2	---	---	---	---	---	---	---	---						
3	Rubro 3	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---	---	---				
				ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	ΣRubro 3	---	---	---	---	---	---						
4	Rubro 4	%	\$	---	---	%	\$	%	\$	%	\$	---	---	---	---	---	---			
				---	---	ΣRubro 4	ΣRubro 4	ΣRubro 4	---	---	---	---	---	---	---					
5	Rubro 5	%	\$	---	---	---	---	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---	---			
				---	---	ΣRubro 5	ΣRubro 5	ΣRubro 5	ΣRubro 5	---	---	---	---	---	---					
6	Rubro 6	%	\$	---	---	---	---	---	---	%	\$	%	\$	%	\$	---	---			
				---	---	---	---	ΣRubro 6	ΣRubro 6	ΣRubro 6	---	---	---	---	---					
				---	---	---	---	ΣRubro 7	ΣRubro 7	---	---	---	---	---	---					
				---	---	---	---	ΣRubro 8	ΣRubro 8	ΣRubro 8	ΣRubro 8	---	---	---	---					
n	Rubro n	%	\$	---	---	---	---	---	---	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$			
				---	---	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	ΣRubro n	---	---	---	---					
Σ % Rubros Parcial/mes		100%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$			
Σ % Rubros Acumulados/mes		100%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$			
				ΣRubros / Mes 1	ΣRubros / Mes 2	ΣRubros / Mes 3	ΣRubros / Mes 4	ΣRubros / Mes 5	ΣRubros / Mes 6	ΣRubros / Mes 7	ΣRubros / Mes 8	ΣRubros / Mes n	ΣRubros / Mes n	ΣRubros Anterior + Mes 2	ΣRubros Anterior + Mes 3	ΣRubros Anterior + Mes 4	ΣRubros Anterior + Mes 5	ΣRubros Anterior + Mes 6	ΣRubros Anterior + Mes 7	ΣRubros Anterior + Mes n

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Si la UEM/UEP tuviera una fecha clave para la ejecución parcial o total de un rubro deberá indicarlo expresamente en este Formulario.

FORMULARIO 6  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.3  
**PLAN DE INCORPORACIÓN  
DEL PERSONAL <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

PERSONAL		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Cuadrilla 1	----	1	----	----	----	----	----	----
2	Cuadrilla 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Cuadrilla 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Cuadrilla 4	----	----	4	----	----	----	----	----
5	Cuadrilla 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Cuadrilla n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación del Personal** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.4  
**PLAN DE INCORPORACIÓN  
DE LOS EQUIPOS <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

EQUIPOS		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Equipo 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Equipo 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Equipo 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Equipo 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Equipo 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Equipo n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación de Equipos Mecánicos** de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.



FORMULARIO 6  
**PROPUESTA TÉCNICA**  
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.5  
**PLAN DE INCORPORACIÓN  
 DE LOS SUBCONTRATOS** <sup>[1]</sup>

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

SUBCONTRATO		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Subcontrato 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Subcontrato 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Subcontrato 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Subcontrato 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Subcontrato 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Subcontrato n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013

[1] El Oferente deberá presentar el **Plan de Incorporación de los Subcontratos**, si correspondiera, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

[En este espacio el Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con los alcances indicados a continuación.]

Conceptualmente, un Plan de Gestión Ambiental es un instrumento operativo que contiene el conjunto de medidas ambientales a aplicar durante la ejecución de un Proyecto en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales, que se realiza durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral.

**OBJETIVO**

Los objetivos generales de este plan son:

- Mitigar, minimizar y/o corregir los impactos identificados.
- Prevenir potenciales impactos no identificados.
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.

**CONTENIDOS DEL PLAN DE GESTIÓN**

El Plan de Gestión Ambiental incluirá los siguientes apartados:

- a) Medidas de mitigación a implementar como respuesta a los impactos negativos detectados en la Evaluación Ambiental del Proyecto.
- b) Planes de contingencia para actuar ante emergencias ambientales.
- c) Operatoria a seguir ante accidentes de terceros (población por fuera del personal de obra)

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 7  
PROPUESTA TÉCNICA

DECLARACIÓN JURADA DE  
CONOCIMIENTO DEL SITIO DE OBRA

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Nosotros, [nombre del Oferente] .....,  
declaramos que conocemos:

- a) La totalidad de la documentación que integran los Pliegos de Bases y Condiciones y los Documentos del Proyecto a Licitarse.
- b) El Sitio donde se realizarán las Obras y las particularidades de la misma, porque hemos inspeccionado las construcciones existentes, los obstáculos sobre nivel, el suelo, subsuelo y la posición de las napas freáticas y todas las informaciones necesarias para la correcta ejecución de la Obra, incluyendo las condiciones climáticas zonales, lluvias, vientos, así como todos los otros datos que puedan influir en el ritmo y duración de los trabajos.
- c) Las condiciones locales, los precios de materiales y mano de obra de la localidad y todos los otros datos que puedan influir sobre el costo de los trabajos.
- d) El Documento Ambiental correspondiente al barrio cuyas obras se ejecutan.<sup>[1]</sup>

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] El Documento de la Consulta Pública se encuentra a disposición de los Oferentes para su consulta en las oficinas de la UEP/UEM que corresponda.

FORMULARIO 8  
PROPUESTA TÉCNICA

DECLARACIÓN DE ORIGEN  
DE LOS BIENES

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Nosotros, [nombre del Oferente] .....,  
declaramos que :

- a) El origen de la totalidad de los materiales, bienes, equipos, elementos de construcción y servicios a utilizar para la ejecución de la Obra y el Contrato , conforme lo estipulado en la Cláusula 5 de la Sección I Instrucciones a los Oferentes, son elegibles:

Detalle: ..... [nombre y/o descripción de los materiales, bienes, equipos y servicios]  
es/son de origen: ..... [nombre del/de los país/es de origen].

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 9  
**PROPUESTA TÉCNICA**

FORMULARIO 9.1  
**ANÁLISIS DE PRECIOS**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Ítem:

Unidad:

Designación:

Rendimiento:

Mes de Origen:

**A. MATERIALES A INCORPORAR EN LA OBRA E INSUMOS**

Material	Cantidad	Costo Unitario	Costo
		[*]	
Costo total de los materiales por unidad			<b>(I)</b>

[\*] Los costos de los materiales serán los indicados en la planilla: **Planilla de Costo de Materiales e Insumos s/Formulario 9.3**

**B. EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Designación	Cantidad	Costo Horario
		[**]
Costo Total horario del Equipo		<b>(1)</b>
Costo del Equipo por unidad de ítem		<b>(II) = (1) / Rendimiento Equipo</b>

[\*\*] Los costos de los equipos serán los indicados en la planilla: **Planilla de Costo de Equipos s/Formulario 9.4**

**C. MANO DE OBRA**

Categoría	Cantidad	Costo Unitario	Costo
Oficial especial		[***]	
Oficial			
Medio oficial			
Ayudante			
Costo Horario de la mano de obra			<b>(2)</b>
Costo de mano de obra por unidad de ítem			<b>(II) = (2) / Rendimiento de Mano de Obra</b>

[\*\*\*] El costo horario será el que se obtiene de la planilla: **Planilla de Costo de Mano de Obra s/Formulario 9.2**

COSTO TOTAL DEL ÍTEM: **(IV) = (I) + (II) + (III)**

PRECIO: **(V) = (IV) X Coeficiente Resumen s/Formulario 9.5**

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

**FORMULARIO 9  
ANÁLISIS DE PRECIOS**

**FORMULARIO 9.2  
PLANILLA DE COSTO DE MANO DE OBRA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Categoría	Salario Básico	Asistencia Perfecta	Costo Directo	Carga Social	Seguro	PARCIAL	Plus por Productividad	Justificación del plus por productividad	TOTAL
	[\$/h]	...% (2) [\$/h]	[\$/h]	...% (4) [\$/h]	...% (4) [\$/h]	[\$/h]	[\$/h]		[\$/h]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7) = (4)+(5)+(6)	(8)	(9)	(10)=(8)+(7)

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

**FORMULARIO 9  
ANÁLISIS DE PRECIOS**

**FORMULARIO 9.3  
PLANILLA DE COSTO DE MATERIALES E INSUMOS**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

N° orden	Material	Origen	Distancia	Unidad	Costo Unitario Transporte	Costo n Origen	Costo Transporte	Costo en Obra	Pérdidas	Costo con Pérdidas
			[km]	[U]	[\$/U x km]	[\$/U]	[\$/U]	[\$/U]	[%]	[\$/U]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = (6)+(4)	(9) = (7)+(8)	(10)	(11) = (9)x(10)/100

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

FORMULARIO 9  
ANÁLISIS DE PRECIOS

FORMULARIO 9.4  
PLANILLA DE COSTO DE EQUIPOS

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Nº orden	Designación	Potencia	Costo Actual	Valor Residual	Vida Útil	Uso Anual	Costo Amortización e Intereses			Reparaciones y Repuestos	Combustibles			Lubricantes	Comb. y Lubr.	Costo horario TOTAL
							Amort.	Intereses	Suma		Tipo	Precio Unit.	Consumo			
(1)	(2)	[HP] (3)	[\$] (4)	[\$] (5) = ...%(4)	[h] (6)	[h] (7)	[\$/h] (8) [1]	[\$/h] (9) [2]	[\$/h] (10) = (8)+(9)	[\$/h] (11) = ...%(10)	[\$/lt] (12)	[lt/hxHP] (14)	[\$/h] (15) = (13)+(14)+(3)	[\$/h] (16) = ...%(15)	[\$/h] (17) = (15+16)	[\$/h] (18) = (17)+(10)+(11)

[1] **Amortización** = (Costo Actual - Valor Residual) / Vida Útil [ (4) - (5) ] / (6)

[2] **I** = (Costo Actual x 0,5 x i) / (Uso Anual x 100) i = ..... %

.....  
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.



---

FORMULARIO 9  
ANÁLISIS DE PRECIOS

---

FORMULARIO 9.5  
COEFICIENTE RESUMEN <sup>[1]</sup>

El cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

COSTO NETO TOTAL:	I = ..... \$
GASTOS INDIRECTOS: (.....% de I)	II = ..... \$
GASTOS GENERALES: (.....% de I)	III = ..... \$
BENEFICIO: (.....% de I)	IV = ..... \$
<hr/>	
<b>SUBTOTAL: (I + II + III + IV)</b>	<b>V = ..... \$</b>
COSTO FINANCIERO: (.....% de V)	VI = ..... \$
<hr/>	
TOTAL: (V+ VI)	VII = ..... \$
IVA: (.....% de VII)	VIII = ..... \$
PRECIO DEL ÍTEM: (VII + VIII)	IX = ..... \$
<b>COEFICIENTE RESUMEN:</b>	<b>IX / I = ..... \$</b>

---

[1] En caso de ser necesario, el Contratante podrá requerir del oferente la apertura y justificación del porcentaje fijado para los **Gastos Generales** y **Gastos Indirectos de Obra**.

FORMULARIO 10  
**CURVA DE INVERSIONES  
 PLANIFICACIÓN FINANCIERA**

FORMULARIO 10.1  
**CURVA DE INVERSIONES  
 DE LA OBRA<sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

MONTOS \$	PLAZO DE OBRA						
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes n
Monto total Contrato							Acumulado Mes 7
\$						Acumulado Mes 6	
\$					Acumulado Mes 5		
\$			Acumulado Mes 3	Acumulado Mes 4		Acumulado Mes 5	
\$		Acumulado Mes 2					
\$	Acumulado Mes 1						
\$ 0							
Monto mensual	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes 2	Monto \$ Mes 3	Monto \$ Mes 4	Monto \$ Mes 5	Monto \$ Mes 6	Monto \$ Mes n
Monto \$ acumulado	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes Anterior + Mes 2	Monto \$ Mes Anterior + Mes 3	Monto \$ Mes Anterior + Mes 4	Monto \$ Mes Anterior + Mes 5	Monto \$ Mes Anterior + Mes 6	Monto \$ Mes Anterior + Mes n

.....  
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
 Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] El Oferente deberá representar en este Formulario la **Curva de Inversiones** resultante, consistente con las inversiones que resulten del **Plan de Trabajo y Actividades** de su Propuesta Técnica y si correspondiera, con los Regímenes de Anticipo Financiero y Acopios de Materiales, Bienes, Equipos y Elementos de Construcción acopiados.

**FORMULARIO 10  
CURVA DE INVERSIONES  
PLANIFICACIÓN FINANCIERA**

**FORMULARIO 10.2  
FLUJO DE CAJA CONTRACTUAL  
PRO-FORMA**

Referencia: **Licitación Pública Nacional Nº1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes n
1.	Efectivo recibido						
1.1	Del Contratante [1]						
1.2	De fuentes adicionales [2]						
1.2.1	Nuevos préstamos a corto plazo						
1.2.2	Nuevas obligaciones de largo plazo						
1.2.3	Venta de activos corrientes						
1.2.4	Otros						
1.3	<b>SUBTOTAL EFECTIVO RECIBIDO</b>						
2.	Gastos						
2.1	De Operaciones - Contrato Específico [3]						
2.1.1	De Obrador y Movilización						
2.1.1.1	Materiales						
2.1.1.2	Mano de Obra						
2.1.1.3	Equipos						
2.1.1.4	Subcontratos						
2.1.1.5	Proveedores						
2.1.1.6	Servicios (energía, agua, teléfonos, movilidad, etc.)						
2.1.1.7	Otros						
2.2	<b>SUBTOTAL GASTOS OPERATIVOS (Contrato Específico)</b>						
2.3	Efectivo adicional gastado						
2.3.1	De préstamos a corto plazo						
2.3.2	De obligaciones a largo plazo						
2.3.3	Otros [4]						
2.4	<b>SUBTOTAL EFECTIVO GASTADO</b>						
3.	<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>						
4.	<b>SALDO DE CAJA</b>						

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Acorde con la Curva de Inversiones y la Forma de Pago, establecida en este Pliego.

[2] Explicar mediante Notas las fuentes y principales características.

[3] Acorde con el Plan de Trabajo, la Planilla de Precios Cotizados y los Análisis de Precios.

[4] Explicar mediante Notas.

FORMULARIO 10  
CURVA DE INVERSIONES  
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 10.3  
RECURSOS FINANCIEROS PARA  
LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO  
CAPITAL OPERATIVO <sup>[1]</sup>

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa Rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

Fuente de Financiamiento	Monto
1.	
2.	
3.	
4.	

.....  
Firma/s del Representante Legal de la empresa Oferente

El/los suscripto/s: .....

.....  
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....  
Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] El Oferente deberá especificar las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, líneas de crédito u otros medios financieros libres de otros compromisos contractuales, que se encuentren disponibles para cumplir con las exigencias de flujo de caja total para la construcción de la Obra objeto del Contrato.

**FORMULARIO 11**  
**TRABAJOS POR DÍA <sup>[1]</sup>**

Referencia: **Licitación Pública Nacional N°1/2013. INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO EN TOAY – LA PAMPA**

A: Unidad Ejecutora Provincial de Santa rosa, La Pampa, República Argentina, [día y mes] de 2013.

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
				Unidad	Ítem	Rubro
1	Mano de Obra					
1.1	ítem 1	A	B	C	(B X C)	∑ ítems
1.2	ítem 2					
2	Materiales					
2.1	ítem n					∑ ítems
2.2						
3.	Equipo					
3.1	ítem n + m					∑ ítems
3.2						
SUBTOTAL				∑ Rubros [1+2+3+ n] =		
PORCENTAJE <sup>[2]</sup>				% (∑ Rubros) =		
TOTAL (sin impuestos)				∑ Rubros + % (∑ Rubros) =		

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Oferente  
El/los suscripto/s: .....

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: .....

.....

Ciudad de ....., Provincia de ....., Argentina, [día] de [mes] de 2013.

[1] Conforme a lo estipulado en las Cláusula 13.6 de las CG.  
[2] Porcentaje que deberá indicar el Oferente y que debe cubrir los Gastos Generales de Empresa e Indirectos de Obra y otros cargos del Oferente. Los **Trabajos por Día** se incluyen en la Evaluación de las Ofertas.

---

SECCIÓN V  
**PAÍSES ELEGIBLES**

---

## ÍNDICE SECCIÓN V

<b>1. PAÍSES MIEMBROS CUANDO EL FINANCIAMIENTO PROVENGA DEL BID</b>	<b>1</b>
<b>2. CRITERIOS PARA DETERMINAR NACIONALIDAD Y EL PAÍS DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS</b>	<b>1</b>
A. Nacionalidad	1
B. Origen de los Bienes	2
C. Origen de los Servicios	2

**Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco<sup>[1]</sup>**

### **1. PAÍSES MIEMBROS CUANDO EL FINANCIAMIENTO PROVIENE DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

(a) **Países Prestatarios:**

- (i) Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

(b) **Países no Prestatarios:**

- (i) Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Popular China, Suecia y Suiza.

### **2. CRITERIOS PARA DETERMINAR NACIONALIDAD Y EL PAÍS DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS**

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

---

#### **A. NACIONALIDAD**

---

- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
- (i) es ciudadano de un país miembro; o
- (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
- (i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
- (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

---

[1] Las referencias en estos documentos al Banco incluyen tanto al BID, el FOMIN, y como a cualquier fondo administrado por el Banco.



---

## **B. ORIGEN DE LOS BIENES**

---

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empaacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

---

## **C. ORIGEN DE LOS SERVICIOS**

---

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

---

---

**PARTE 2**  
**REQUISITOS DE LAS OBRAS**

---

---

SECCIÓN VI  
**REQUISITOS DE LAS OBRAS**

---

## ÍNDICE SECCIÓN VI

<b>1. MEMORIA DE LAS OBRAS</b>	<b>1</b>
<b>2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	<b>2</b>
<b>A. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)</b>	<b>11</b>
<b>B. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)</b>	<b>12</b>
<b>3. PLANOS</b>	<b>187</b>
<b>4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS</b>	<b>188</b>
<b>5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	<b>189</b>
<b>6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>190</b>

**1. MEMORIA DE LAS OBRAS****A.OBRAS ESPECÍFICAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA****SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES**

El proyecto de completamiento de red cloacal tiene por objetivo brindar el servicio de evacuación de aguas negras a todos los habitantes de la zona de intervención, a través de una red que cubra el 100% del área delimitada. Este servicio es de gran importancia para suprimir los pozos negros y las consecuentes contaminaciones de napas y suelos.

Con respecto al proyecto de la red de cloacas (ver anexo) se han realizado las consultas pertinentes tanto al ente municipal (departamento de hidráulica) como al provincial (APA, Administración Provincial del Agua) a fin de obtener los datos técnicos de la red existente y de consensuar el proyecto de completamiento de la red, teniendo en cuenta no sólo el polígono delimitado, sino también el futuro completamiento de todo el cuadrante sud-oeste de Toay.

Las cuadras a suministrar red cloacal son las siguientes:

- 230 m de tendido sobre Rondeau, entre Saavedra y Boulevard Brown
- 120 m de tendido sobre Rivadavia, entre Saavedra y San Luis
- 230 m sobre San Lorenzo, entre Uspallata y Saavedra
- 120 m sobre Tucumán, entre Uspallata y Cabildo.
- 120 m sobre Berutti, entre Uspallata y Cabildo.
- 120 m sobre Belgrano, entre Saavedra y San Luis.
- 360 m sobre Humaita, entre Cabildo y Brown.
- 120 m sobre Urquiza, entre Cabildo y Saavedra.
- 480 m sobre Sarmiento, entre Av. 13 de Caballería Oeste y San Luis.
- 320 m sobre Mitre, entre Av. 13 de Caballería Oeste y Saavedra.
- 120 m sobre 9 de Julio, entre Cabildo y Saavedra.
- 120 m sobre Av. 13 de Caballería Oeste, entre Sarmiento y Mitre.
- 480 m sobre Uspallata, entre San Lorenzo y Moreno y entre Sarmiento y Mitre.
- 480 m sobre Cabildo, entre Humaita y 9 de Julio.
- 120 m sobre San Luis, entre Rondeau y Rivadavia y entre Tucumán y Verutti.
- 120 m sobre Pasaje sin nombre, entre Saavedra y San Luis.

En suma, el tendido de red cloacal alcanza los 3.660 ml a realizar con caño de PVC y 18 bocas de registro, que se empalmarán con la red existente.

En las calles donde se prevé la realización de red vial con pavimento asfáltico, la red cloacal se realizará previo a la ejecución del asfalto.

**Conexiones domiciliarias**

**Objetivos:** conectar a la red todas las viviendas que posean pozos negros, sangrías u otro tipo de evacuación de residuos que no sea a través de una red de ductos que funcione como un sistema.

Si bien el tendido cloacal en el barrio no es escaso, muchas viviendas siguen usando el pozo negro por no conectarse o directamente por no poseer el servicio cerca de su parcela. Se efectuará un total de **257 conexiones** en el barrio. (Ver plano anexo)

### **Sistemas De Desagües Pluviales**

El barrio objeto de intervención no ha dispuesto de un estudio altimétrico integral, habiéndose construido cordón cuneta en manzanas con viviendas sociales (FONAVI VI, X y XII, FONAVI Proyecto 5.000 y Plan Federal), también en las cuadras con frente a la avenida Brown (entre Rivadavia y 9 de Julio) pero ninguno de ellos se ha construido con un proyecto de niveles basado en un estudio integral de los desagües pluviales de la localidad.

Actualmente el área de intervención es receptora de los caudales de agua de lluvia provenientes de parte de la zona SE que penetran desde la calle Moreno y discurren de manera serpenteante siguiendo la pendiente natural de las calles, a la vez que se van incorporando los caudales de la zona alta del propio barrio y desembocan en el canal a cielo abierto únicamente por la calle Cabildo.

Como primera medida, el proyecto prevé un ordenamiento altimétrico no sólo del área comprendida dentro del polígono a intervenir, sino de la totalidad del cuadrante, a fin de optimizar el sistema de desagües pluviales superficiales, a la vez que se establecerán los niveles para normalizar la implantación altimétrica de futuras viviendas.

Con el objetivo de optimizar el escurrimiento de las aguas pluviales, se invierte la pendiente natural de la calle Saavedra, en el tramo comprendido entre las calles Tucumán y Rivadavia (220 ml), para que el agua discurra directamente hacia el canal, a través de 3 sumideros tipo 1; restando caudal a la calle Cabildo.-

Además se prevé la construcción de un canal a cielo abierto, ubicado sobre el boulevard Brown (entre las calles Moreno y Tucumán) para reencauzar el caudal de agua proveniente de parte del cuadrante zona SE de la ciudad. Con este canal de 200 ml se consigue ordenar el sistema integral de desagües pluviales y reducir el caudal de agua que discurre por el barrio San Cayetano.

En concordancia con lo descripto se plantea cordón cuneta en la totalidad de la zona a intervenir, considerando las dos caras de la calle, y badenes en todas las llegadas a esquina. En los cordones existentes que no se ajusten al estudio altimétrico integral serán demolidos y reconstruidos.

### **Canal de hormigón sobre Av. 13 de Caballería Sur**

En concordancia con el proyecto descripto precedentemente, se plantea el redimensionado del canal a cielo abierto existente sobre avenida 13 de Caballería Sur, en función del caudal real a trasvasar hacia la laguna Marcelino. El proyecto contempla la construcción del canal abierto con un perfilado de hormigón que se realizará desde el inicio del canal existente hasta la primera alcantarilla ubicada en la entrada al Centro Recreativo desde la Ruta 14. Se construirán alcantarillas en la intersección con las calles Saavedra y San Luis a fin de facilitar la circulación vehicular y peatonal hacia el Centro Recreativo, también en la intersección entre el canal, la Av. 13 de Caballería Sur y la Ruta 14. Dichas alcantarillas ayudan a reforzar la integración física del barrio con su entorno.

El agua controlada a través del canal aporta un paisaje urbano poco común en la fisonomía pampeana, y ofrece la oportunidad de generar un espacio público enriquecido por la presencia del agua, elemento éste de habitual escasez en la región.

Longitud del canal revestido en hormigón: **450 ml.**

### **Red Vial- Concreto Asfáltico**

El proyecto para la infraestructura de red vial, basado en la continuidad de la trama existente, potencia la integración del área delimitada en el polígono con el resto de la traza urbana, con las manzanas restantes del cuadrante Sud-Oeste no incluidas en el polígono y con el Centro Recreativo Horacio del Campo, situado en el extremo sur del barrio y de la localidad.

Mediante la intervención propuesta para la red vial en el sector de intervención se busca generar ejes vinculantes y de jerarquización, que servirán para organizar tanto las circulaciones vehiculares como las peatonales, promoviendo el uso del espacio público mediante zonas de permanencia en aquellas veredas transversales que disponen de una mayor ocupación o densidad poblacional, generando vínculos con el entorno.

Asimismo, se prevé la jerarquización de la calle San Luis mediante el completamiento de su pavimentación con concreto asfáltico, con el objeto de mitigar las dificultades actuales para acceder al hospital desde la zona sur y, también, para enfatizar y consolidar el eje central del barrio vinculándolo con el Centro recreativo. El trazado asfáltico alcanza una superficie de 26.000 m<sup>2</sup>.

Si bien la localidad dispone de una avenida de Circunvalación (Avenida 13 de Caballería), ésta está inconclusa en la zona Sur y Oeste donde sólo se ha realizado la apertura de la red vial, mientras que en las otras zonas el espacio central (boulevard) cuenta con cordón cuneta, arbolado, alumbrado y senderos peatonales.

El proyecto prevé una intervención urbana en la Avenida mencionada, entre la calle Cabildo y el boulevard Brown, a fin de continuar con el concepto de espacio verde público que circunvala la localidad y genera un espacio de transición con las zonas externas colindantes, así como un espongamiento apropiado ante el inminente crecimiento de la localidad.

### **Red Eléctrica Y Alumbrado Público**

El proyecto propone dar alcance de electricidad y alumbrado público a toda la población ubicada dentro del polígono de intervención, con la consigna de realizar un proyecto que prevea el consumo futuro de todo el cuadrante Sud-Oeste, ante el inminente crecimiento poblacional del barrio.

Dicho proyecto ha sido elaborado en conjunto con el ente regulador del servicio, que es La Administración Provincial de Energía del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de La Pampa, con las siguientes consideraciones:

### **Abastecimiento de Energía (Subestaciones Transformadoras).**

La disponibilidad de potencia en cada uno de los transformadores instalados en las Subestaciones Transformadoras aéreas existentes en la zona comprendida por las calle 9 de Julio, Av. 13 de Caballera Oeste, España y Av. 13 de Caballería Sur no es la suficiente para abastecer la demanda solicitada prevista en la remodelación del barrio. Se repotenciarán las mismas mediante el reemplazo de los transformadores de distribución existentes, por otros nuevos, sin uso, cuya relación de transformación será 13,2/0,400-0,231 kV. de marcas aprobadas por la CPE (Cooperativa Popular de Electricidad).

A los fines de contar con potencia suficiente en la zona demarcada, se construirá una nueva subestación monoposte apta hasta 250 kVA que será ubicada sobre vereda NO de la calle Humaita y San Luis, para este cometido se deberá construir Línea de Media Tensión 13,2 kV. de aprox. 100 mts desde esquina NO de calle Humaita y B. Brown con conductor protegido AI/AL de 35 mm<sup>2</sup> sobre ménsulas tipo urbanas.

Dicha SET contará con Tablero de distribución con bases portafusiles tripolares verticales marca Pronutec, que son las únicas aprobadas por la CPE. y será apto el tablero para exterior y de marca aprobada por la CPE. El tablero de Alumbrado Público a colocar será el de diseño aprobado por la CPE y contará con contactores marca Siemens con bobinas protegidas que es el utilizado para evitar diversidad de repuestos.

Con la Provisión de cada nuevo transformador se deberá entregar a la C.P.E. el original Certificado original de libre PCB, otorgado por laboratorio de química reconocido y aceptado por la C.P.E. las Normas Provinciales, y el protocolo de ensayos eléctricos correspondientes.

Cada Subestación Transformadora deberá contar con una única puesta a tierra, la que al momento de la medición deberá registrar un valor de resistencia menor o igual a dos (2) ohm.

## **Red De Gas Natural**

La red de gas natural se completará en toda la trama urbana en sectores parciales de la misma, a modo de completar la red existente. El anteproyecto fue confeccionado por el Ente prestador del servicio Camuzzi Gas Pampeana e involucra al sector que se detalla.

### **Calles de Oeste a Este:**

Calle 13 de caballería oeste entre Mitre y Sarmiento.-

Calle Uspallata entre San Lorenzo y Tucuman, entre Berutti y Moreno y entre Sarmiento y Mitre.-

Calle Cabildo entre San Lorenzo y Moreno, entre Humaita y Urquiza, y entre San Lorenzo y 9 de Julio.-

Calle Saavedra entre Rondeau y Rivadavia, entre Tucumán y Urquiza.-

Calle San Luis entre Berutti y Belgrano.-

Calle Sáenz Peña entre 13 de caballería Sur y San Lorenzo.-

Calle España ente 13 de caballería sur y Rondeau.-

Bv Brown entre 13 de Caballería Sur y Rivadavia.-

### **Calles de Sur a Norte:**

Calle 13 de caballería Sur entre Saenz Peña y España.-

Calle Rondeau entre Bv. Brown y España.-

Calle Rivadavia entre Saenz Peña y San Luis.-

Calle Tucumán entre Uspallata y Saavedra.-

Calle Berutti entre Bv. Brown y Uspallata.-

Calle Moreno entre Uspallata y San Luis.-

Calle Belgrano entre Saavedra y Bv. Brown.-

Calle Humaita ente San Luis y Cabildo.-

Calle Urquiza ente Cabildo y Saavedra.-

Calle Sarmiento entre 13 de Caballería oeste y Saavedra.-

Calle Mitre entre 13 de Caballería oeste y Saavedra.-

Av. 9 de Julio entre Cabildo y Saavedra.-

## **Conexiones domiciliarias**

**Objetivos:** conectar a la red las viviendas que posean método de combustión por medio de garrafas, garrafones, zeppelin, ó que directamente no posean ninguno.

Se prevé una cantidad de 206 conexiones domiciliarias de gas.- las cuales incluyen la soldadura al ramal principal, con servicio y válvula esférica de corte, el nicho reglamentario con puerta con matricula, regulador y pilar; en un todo de acuerdo a las normativas de Camuzzi Gas Pampeana.-

## **Red Peatonal**

La red peatonal existente en la zona es deficiente, tanto desde la escasez de veredas pavimentadas, como por la heterogeneidad altimétrica provocada por la falta de un proyecto altimétrico integral, generando un recorrido peatonal incómodo y ausente de diseño urbano.

Esta situación pone en evidencia que no existe una conciencia a cerca de la concepción del espacio público como lugar de encuentro e intercambio, como un eje de recorrido lineal vinculante que aporta un área verde significativa en el paisaje cotidiano.



En tal sentido, se construirán veredas de hormigón continuas de 1.50 m de ancho que circunvalan cada una de las manzanas integrantes del polígono a intervenir, y se colocarán rampas en cada una de las esquinas para facilitar la circulación a todos los habitantes.

La construcción de las veredas forma parte de un proyecto integral de intervención en el espacio público delimitado entre la línea municipal y el cordón cuneta. Se define un ancho de 5 mts (entre línea municipal y cordón cuneta) para fomentar el uso peatonal en el sentido este-oeste, y un ancho estándar de 3 mts en el sentido norte-sur, donde además se prevé la colocación de asfalto (en calle San Luis) para jerarquizar el eje central del barrio y facilitar la comunicación entre el extremo sur (Centro Recreativo) y los servicios públicos del centro (hospital, municipalidad, etc).

Dicho proyecto integral se completa con arbolado, equipamiento urbano :

- Colocación de dos árboles por lote (fresnos en sentido norte-sur, y paraísos sombrilla en sentido este-oeste).
- Colocación de cestos de basura.
- Construcción de mobiliario urbano (bancos de hormigón) para promover zona de encuentro y estar.

### **Jardín Maternal**

Según las necesidades detectadas en el diagnóstico realizado en el sector elegido de la ciudad de Toay de la pcia. de La Pampa, es prioritaria la intervención para la construcción de un Jardín Maternal.-

El proyecto del Jardín Maternal se desarrollará en un sector central del barrio San Cayetano con fácil acceso desde cualquier lugar del sector a intervenir.

Comprende la construcción de un edificio de 298.58 m<sup>2</sup>, dentro del predio de propiedad de la Municipalidad de Toay.

El mencionado Jardín consta de oficina de dirección, sala de maestros, sanitarios para personal, sala multiuso, un Sum, cuatro salas para los niños una de 0 a 1 año , otra de 1 a 2 años, otra de 2 a 3 años, sanitarios para los niños con un baño de discapacitado, zona de cambiadores y cocina. En el exterior un patio con juegos y arenero.

El diseño contempla la accesibilidad para todos se adapta a personas con distintas capacidades.

La construcción será con materiales de la zona y construcción tradicional.

### **Superficies**

Sup. Cubierta: 298 m<sup>2</sup>

Sup. Semicubierta: 37 m<sup>2</sup>

**Sup. Total 316.5m<sup>2</sup>**

### **Remodelación y Ampliación Sum**

En el marco del Programa PROMEBA, según las necesidades expresadas en el diagnóstico de la ciudad de Toay, detectamos que en el sector del Centro Recreativo Horacio del Campo existe un edificio de la época del ferrocarril construido con un lenguaje acorde que evoca a las estaciones de ferrocarril tan marcadas en la memoria del pampeano.

El edificio se encuentra en malas condiciones de conservación y funcionalmente no responde a las necesidades actuales de los vecinos. Allí se desarrolla el Cumelén que aloja actividades diarias para aproximadamente de 30 abuelos. Se propone un uso más intensivo y diverso con actividades del sector y de la ciudad por lo que deberá readecuarse.

La intervención comprende la refacción de un edificio existente de 222m<sup>2</sup> y la ampliación con áreas de servicio.

Se proyecta demoler parte del edificio actual que alberga los baños que tiene muy mala calidad de construcción y con un mantenimiento nulo logrando liberar la fachada del edificio histórico.

Se tiran paredes en el interior para liberar el ámbito del SUM, eliminando la cocina existente, un anexo con entepiso de madera en muy mal estado, se tiran los muros del depósito con la misma finalidad logrando así un salón de SUM de 125m<sup>2</sup>; con un depósito de apoyo.

También se amplía hacia atrás del edificio con un volumen adosado que tiene un lenguaje más bien neutro que alberga todos los servicios Baño hombre, Baño Dama, Baño Discapacitado, Cocina, Depósito y en el exterior parrilla y asador. Quedando una superficie total resultante de 304.33 m<sup>2</sup>.

Se jerarquiza el acceso principal con una galería que guarda el mismo estilo neutro que exalta el edificio antiguo a recuperar.

Del edificio original se conservan solo las paredes, pues el techo tiene la estructura, la chapa y el cielorraso en muy mal estado.

A la vez se interviene la casa del cuidador creando un baño y mejorando la cocina y todo el espacio en general.

Las instalaciones: eléctrica, gas, agua y desagües se realizarán en su totalidad quedando empotradas en las paredes y se incluye además el sistema de alarma y seguridad e incendio

El diseño contempla la accesibilidad para todos y se adapta a personas con distintas capacidades.

La construcción será con materiales de la zona y construcción tradicional.

### **Superficies**

<i>Sup. Cubierta:</i>	<i>273.75 m<sup>2</sup></i>
<i>Sup. Semicubierta:</i>	<i>57.35 m<sup>2</sup></i>
<b>Sup. Total</b>	<b>302.43 m<sup>2</sup></b>

### **Contenedores De Residuos**

Se realizarán en el barrio la provisión de contenedores de residuo, los mismos se colocarán uno por vivienda, correspondiendo a un total de 511 contenedores de materiales, medidas y disposición como muestra el "plano detalle de contenedores de residuo".

También se colocarán contenedores en el Centro recreativo y en el lugar de esparcimiento del Canal Pluvial

### **Memoria DE SEÑALETICA URBANA**

Dadas las obras a realizar en el barrio, se prevé la colocación de distintos carteles de señalizaciones de prevención, reglamentarias e informativas a saber:

#### **Señales Preventivas**

Las señales preventivas tienen por objeto advertir al usuario de la vía, la existencia de un peligro y/o situaciones imprevistas de carácter permanente o temporal, indicándole su naturaleza.

Estos letreros son amarillos con letras o símbolos negros y tienen forma de diamante. Se colocarán en la zona anterior al Jardín maternal, en lugar a definir por la inspección, una cantidad de 2 (dos), del tipo escolares.-

En la zona de juegos infantiles del centro recreativo se colocarán 2 (dos) del tipo niños jugando.-



### Señales Reglamentarias

Las señales reglamentarias son también llamadas imperativas. Son rojas y el mensaje o símbolo es en color negro.

Su finalidad es indicar a los usuarios las limitaciones o prohibiciones que rige en el tránsito en los sectores señalizados. En la calle San Luis, se colocarán (dos) del tipo prohibido circulación de tránsito pesado.-



### Señales Informativas

Tienen por finalidad informar a los usuarios los antecedentes más indispensables e interesantes de la ruta.

Sus colores son de fondo azul con escrituras e íconos de color blanco. Estas señales informativas indicarán el nombre de las calles, la altura y el sentido de circulación.

Las señales de nomenclatura urbana deben tener su escritura y la flecha direccional, de lámina reflectiva.

Se colocarán una cantidad de 132 en las esquinas del barrio.-



## **Parquización Arbolado Y Coberturas**

### **Verdes De Via Pública**

El arbolado urbano se completará en todo el barrio realizando reposiciones de las especies si fuera necesario. Se proyecta colocar 2 especies por lote, siendo un total de 1280 especies, las que se colocarán en la vía pública.

Ésas mismas serán en sentido norte sur, fresnos y en sentido este – oeste acacias de Constantinopla en las veredas.

Para parquizar los sectores públicos de esparcimiento se colocarán 474 especies, entre ellos: cortaderas, lavanda, crataeus, fresno americano, paraíso sombrilla, acacia de Constantinopla, catalpa y se harán pequeñas intervenciones de jardines públicos (como son en el jardín maternal, el centro recreativo, el canal de desagüe pluvial y el barrio Fonavi VI). Dando un total de 1750 especies a implantar.

### **Centro Recreativo**

#### **Readecuación Del Centro Recreativo “Horacio Del Campo”**

El complejo polideportivo “Horacio del Campo”, dispone de una limitada oferta de servicios deportivos, culturales y recreativos debido al mal estado de conservación de sus instalaciones. Actualmente el Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de La Pampa, está realizando obras en la zona de piscinas correspondientes a reparaciones de las piscinas así como la construcción de una nueva batería de sanitarios. Asimismo se están reparando los cercos perimetrales y se están construyendo los nuevos portales de acceso al predio.

Si bien dichas obras son de gran importancia para el funcionamiento continuado y eficiente del complejo, existen otras zonas en estado degradado como las parrillas, la Casona que está en un estado avanzado de deterioro (utilizada por programas sociales del municipio), la zona del camping, etc.

De acuerdo al análisis de las necesidades del barrio y ajustando el proyecto a los límites del presupuesto, se prevén las siguientes intervenciones:

- Remodelación y ampliación del SUM.
- Canchas de fútbol - atletismo
- Playón polideportivo
- Cancha de Tenis-softball

Se forestará todo el área con árboles de buena copa para aportar sombra y que no sean peligrosos para la permanencia debajo de las mismas (como ser álamo plateado) y en las zonas donde se encuentran los eucaliptos de gran porte, se harán zonas de juegos o bancadas con mesas de carácter grupal.

#### **Canchas de fútbol - atletismo**

Ésta zona, ya tiene mejoras realizadas, pero se han hecho con el propósito de adecuar el lugar para la práctica intensiva del fútbol, aunque también es cierto que en diferentes horarios el mismo espacio podría ayudar a fomentar otra diversidad de deportes, como el softball, el atletismo, el hockey, etc.

Por lo que se plantea a nivel anteproyecto relocalizar las canchas de fútbol, dónde estaban antiguamente ubicadas, sacando la pista de motocross (la mayor parte del año está inutilizada y sin mantenimiento, lo que da un aspecto de abandono). Se plantean 3 canchas, una de fútbol 5, una de 7 y una de 11 y una batería de vestuarios y baño.

En el espacio perimetral a la cancha de fútbol 11, se realizará una pista de atletismo más 3 carriles o andariveles para fomentar y practicar el atletismo de pista, y al costado de éstos, un cajón para salto en largo.

#### **Playón polideportivo**

Lo que faltaría en el lugar que durante varios años lo tuvo, es un playón polideportivo, por lo que se proyecta uno, contiguo al ingreso principal, que permite realizar las prácticas de

básquet, vóley, cesto y handball. Actividades éstas que sólo se realizan en la actualidad en espacios cerrados fuera del predio y en el verano son muy difíciles de efectuar. Por lo que se plantea posea una cubierta tipo tinglado y de planta libre de dimensiones de 1 metro más de lado que una cancha de básquet.

#### **Cancha de Tenis-softball**

A continuación del playón polideportivo se propone una cancha de tenis y en frente a ésta un espacio destinado a cancha de softball y a la zona de lanzamientos en la práctica de atletismo de pista.

### **Intervención Fonavi VI**

#### **Fonavi VI - Recuperación De Espacios Comunitarios**

Dentro del polígono delimitado para la intervención, existen dos manzanas que corresponden a viviendas sociales denominadas barrio FONAVI VI, construidas por el IPAV en el año 1980.

Las manzanas disponen de una distribución parcelaria donde se identifican áreas comunes destinadas a zona verde, circulaciones peatonales y estacionamiento.

La idea generadora es afianzar los usos existentes refuncionalizando y reacondicionando los juegos infantiles, adecuando los lugares de permanencia, y apropiando los espacios vehiculares al uso consolidado.

Se propone recuperar los espacios verdes generando zonas de estar con bancos, arbolado e iluminación y rehabilitar la zona central destinada a juegos infantiles con la reparación de los juegos existentes y la colocación de nuevos que incorporen equipamiento adecuado para la primera infancia. Asimismo, se repararán las veredas de hormigón y se construirán nuevas con el objeto de favorecer la interacción de ambos espacios públicos situados en el centro de manzana, y fortalecer el vínculo como con su entorno inmediato.

La zona destinada a estacionamiento vehicular actualmente invade el espacio previsto originalmente para zona verde. Esta situación irregular se observa en cada una de las zonas de ambas manzanas, por lo que se reordenará la ubicación de los vehículos y se incluirá un área que, en suma, permitirá generar 3 nuevas plazas (originalmente son 4 plazas, que se aumentan a 7 plazas) en cada área de cada manzana.

El proyecto contribuye con la integración del barrio y su entorno, así como con recuperación de su identidad.

### **Intervención Del Canal Pluvial Toay**

#### **Zona Verde Canal Sobre Av. 13 De Caballería Sur**

Junto al Centro Recreativo Horacio del campo se encuentra un canal donde concurren los desagües pluviales del Barrio San Cayetano. Está cavado sobre terreno natural y tiene un buen funcionamiento gracias a su sobredimensionado, facilitando el escurrimiento adecuado de las aguas pluviales para conducir las hacia la laguna del bajo de Marcelino.

Al ser un canal continuo constituye una barrera entre la trama urbana del barrio y el Centro Recreativo por lo que hay que rodearlo para acceder al predio desde el Barrio e interrumpe la continuidad de la Av. 13 de Caballería Sur que circunvala la localidad.

Dada esta situación y como parte del proyecto de intervención en el barrio se propone revalorizar el canal de agua, hacerlo más permeable en cuanto a la circulación tanto peatonal como vehicular y ofrecer un lugar de paseo y encuentro que genere una fachada urbana del Centro Recreativo.

Se diseña así el completamiento de la doble mano de la Av circunvalación 13 de caballería Sur, y se abren los cruces de las calles San Luis, Saavedra y Cabildo, cosiendo así la trama urbana e integrando dos sectores físicamente separados.

A lo largo del canal, la intervención urbana adopta un diálogo con su entorno, identificándose dos márgenes bien diferenciados: vehicular y peatonal.

El margen vehicular es tratado con un leve talud de protección acompañado con vegetación autóctona como son las denominadas "cortaderas", representativas del paisaje pampeano.

El margen peatonal acompaña al canal con la construcción en paralelo de veredas que va jugando entre los pinos existentes y barandas metálicas y conducen a la zona central del boulevard, donde se implanta un área de estar que avanza por encima del canal y ofrece equipamiento urbano con gradas, pérgolas, alumbrado, etc.

En la pérgola metálica se coloca una glicina que da la nota de color al paseo. El solado es de losetas y las gradas de mampostería. Se colocan luminarias y cestos de residuos para concientizar sobre el cuidado del medio ambiente.

El tratamiento de la vegetación acompaña al diseño, se conserva una barrera de pinos existentes pegados al canal, se agregan catalpas cuando el camino cambia de dirección, y se implantan cortaderas en el lateral que da al barrio que es más vehicular.

El tratamiento mixto del canal, con tramos a cielo abierto, entubamiento en el cruce de calles, canal cubierto al centro de la cuadra y una transición de rejas removibles para facilitar el drenaje y limpieza, generan, en conjunto, un espacio público que invita a la permanencia, al encuentro, a la socialización y promueven la identidad del barrio.

Se crea así un espacio que cose la trama en una escala barrio, pero que a la vez completa la circunvalación y constituye un espacio de esparcimiento para toda la localidad.

**2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

---

**A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)**

---

Ver anexo

**2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS****B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)****I.- OBRAS ESPECÍFICAS****REQUISITOS GENERALES BASICOS:**

El contratista deberá verificar el proyecto y el cómputo para que se cumplan los siguientes requisitos generales básicos:

**1º. Nivel del cordón cuneta:**

El nivel superior de los cordones, deberá ser siempre inferior al nivel inferior de la vereda, para que se materialice siempre el funcionamiento de calle.

**2º. Vereda Perimetral:**

Todas las veredas deberán tener una pendiente transversal desde la línea municipal, hacia la calle, a fin de garantizar el escurrimiento.

**3º. Pilar, caño y pipeta:**

En el Barrio a intervenir, se deberá proveer y colocar pilar para medidor, de acuerdo al Plano de Requerimientos y conforme al plano de detalles

**4º. Calzada Vehicular:**

La pendiente mínima longitudinal, de las calzadas, deberá ser de 0,5 %, para asegurarse el escurrimiento y desagüe de las mismas.

**5º. Postes, árboles y obstáculos:**

La empresa deberá realizar todos los trámites correspondientes y coordinar con la empresa de servicio telefónico; de Energía Eléctrica y de Alumbrado Público, el desplazamiento de los postes que se encuentren en la calzada o en la vereda, de acuerdo con el nuevo proyecto urbano, debiendo la Inspección de Obra aprobar la posición definitiva.

En caso de árboles que interrumpan la ejecución del proyecto, la empresa contratista deberá tramitar el permiso de traslado correspondiente, a la Secretaría de Medio Ambiente de la Municipalidad de Toay, quien le determinará el lugar para su transplante.

**6º. Hechos existentes:**

La Contratista deberá realizar la demolición de los hechos existentes que interfieran con el proyecto, y el material proveniente de estas demoliciones, será entregado al ocupante de cada lote, o si este no lo deseara, el contratista será el responsable del retiro del mismo.

**7º. Rotura de construcciones:**

En caso de que por cualquier motivo referente a la obra, se dañe alguna construcción, la misma deberá ser reparada, quedando en condiciones de seguridad superiores a la que se encontraba anteriormente, debiendo contar con la aprobación de la Inspección de Obra, la solución propuesta.

De existir errores o falencias en el proyecto por los que no se cumpla alguno de estos requisitos generales básicos, el contratista deberá corregirlo y completarlo. La solución propuesta deberá ser presentada al comitente con anterioridad. El contratista ejecutará el trabajo a su cargo y sin posibilidad de reclamo de adicionales, por lo que debe considerar el cumplimiento de estos requisitos al formular la oferta y prorratear el precio en los ítem específicos.

**8º Equipos de medición y ensayos:**

Laboratorios de Ensayos

El Oferente deberá incluir en su oferta los antecedentes de laboratorios de ensayo de materiales y hormigones, que realizarán durante el período de ejecución de la obra los correspondientes ensayos exigidos en este Pliego y por la Inspección.

Dichos laboratorios deberán ser de reconocida trayectoria y contar con la aprobación de la Inspección de Obra.



El Contratista deberá contar en obra con los elementos necesarios para realizar los ensayos sobre hormigón fresco.

El Contratista está obligado a proveer todos los elementos necesarios y el personal idóneo, para la realización de los distintos ensayos de suelos, incluidos los de compactación.

Para ello, instalará un laboratorio en obra, atendido por un laboratorista idóneo, para determinar las características de los distintos tipos de suelos que se encuentran en la traza de la obra, de acuerdo a la clasificación unificada de suelos, y además para realizar los ensayos de Proctor Standard AASHO T-180 del material que se utilice para relleno y la determinación de las densidades del material compactado.

En la ejecución de los ensayos, los gastos que demanden la obtención de las muestras, su transporte al laboratorio externo a obra y los análisis y pruebas que sea necesario realizar, estarán a cargo del Contratista.

Los costos de los ensayos estarán incluidos en los precios de los correspondientes ítems de la Planilla de Cotización.

#### **Instrumental de Obra:**

El Oferente deberá incluir en su oferta un listado completo del instrumental de obra que deberá tener y facilitar en cualquier momento a la Inspección.

Dicho instrumental deberá incluir teodolitos, niveles, miras telescópicas, cintas métricas, juegos de fichas, jalones, estacas, etc.

El Comitente no reconocerá ningún gasto para compensar la amortización de dichos elementos, fuera de los considerados en los distintos ítem de la Planilla de Cotización.

## **A. OBRAS ESPECÍFICAS**

### **A.3 Sistema De Desagües Cloacales**

---

#### **Generalidades**

Esta obra consiste en la provisión, acarreo y colocación total de los materiales y mano de obra necesaria, para la instalación de la cañería colectora, bocas de registro en calzada, ejecución de cojinetes, reparación de veredas y calles que se destruyan por la ejecución de las obras.

La altura de las tapas de bocas de registro existente y a colocar en cruces de calles, será la correspondiente al nivel de calle circundante y podrá sobresalir como máximo entre 3 ó 5 cm.

Todas las obras referentes a la readecuación de la altura de tapas existentes, debidas a las obras de nivelación de calles correrán por cuenta de la empresa contratista.

La obra se interconectará al sistema existente en funcionamiento. La contratista deberá previo al inicio de los trabajos constatar los niveles topográficos y tramitar ante la Municipalidad de la localidad de Toay.-

**Asiento Y Anclaje De Cañerías:** EL Contratista ejecutara revestimiento y anclaje de ramales y curvas, como así también las capas de asiento de cañerías para emparejamiento del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la Inspección, ajustándose en todos estos trabajos a las indicaciones que estas imparta en cada caso, de acuerdo con las siguientes prescripciones:

En terrenos inconsistentes el asiento se ejecutará con hormigón de cascotes de ladrillos, con un espesor mínimo de 0,05m y sobre esto un colcho de suelo arenoso apisonado de 0,05 m de espesor mínimo.

En terrenos pétreos, donde no pueda lograrse un asiento uniforme y satisfactorio a juicio de la Inspección se ejecutará un colchón de tierra apisonada con un espesor mínimo de 0,05 m en todo el ancho de la zanja; el precio de ambos trabajos se considerará incluido dentro del precio de la excavación en terreno de cualquier categoría.

### **Especificaciones Para Las Pruebas Hidráulicas De Cañerías Cloacales:**

Las presentes especificaciones se refieren a las pruebas hidráulicas a las que deben ser sometidas las cañerías cloacales que deban funcionar sin presión para comprobar su correcta ejecución.

Una vez terminada la colocación de la cañería entre dos bocas de registro, incluidas las conexiones domiciliarias, con todas las juntas ejecutadas de acuerdo por las especificaciones respectivas, y después de efectuada la prueba del pasaje del tapón, se procederá a efectuar la prueba hidráulica del tramo. Al tratarse de juntas de aro de goma, las pruebas hidráulicas comenzaran inmediatamente después de la ejecución de las mismas.

La primer prueba a "zanja abierta" se efectuará llenando con agua la cañería y, una vez eliminado todo el aire llevando el liquido a la presión de prueba de 2 (DOS) metros de columna de agua, que deberá ser medida sobre el intradós del punto mas alto del tramo que se prueba.

Si algún caño o junta acusara exudaciones o perdidas visibles se identificarán las mismas descargándose la cañería y procediéndose de inmediato a su reparación.

Las juntas que pierdan deberán ser rehechas totalmente, los caños que presenten exudaciones o grietas deberán ser retirados inmediatamente, al igual que los caños rotos o que acusaren pérdidas considerables.

Una vez terminadas las reparaciones, se repetirá la prueba después de haber transcurridos por lo menos 24 (veinticuatro) horas, repitiéndose el proceso las veces que fuese necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio.

Una vez comprobado la ausencia de fallas se mantendrá la cañería con la presión de prueba constante de 2 (DOS) metros de columna de agua, durante media hora, sino alcanzara los límites permisibles, se mantendrá la cañería sin presión por un tiempo prudencial y se repetirán las determinaciones.

La presión de prueba deberá medirse como antes sobre el intradós del punto más alto del tramo que se prueba. Deberá cuidarse que durante la prueba se mantenga constante el nivel de agua en el dispositivo que se emplee para dar la presión indicada, la merma del agua debido a las perdidas no deberá medirse por descenso del nivel en el dispositivo sino por la cantidad de agua que sea necesario agregar para mantener el nivel constante durante los lapsos indicados.

En el caso de que el tramo que se prueba tuviera conexiones domiciliarias preparadas se sumaran las `perdidas de todas las conexiones.

Si las pérdidas sobrepasaran los valores admisibles, se ejecutaran los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias hasta alcanzar resultados satisfactorios. Una vez pasada la prueba de "zanja abierta" se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá a rellenar la zanja y el apisonado de la tierra hasta alcanzar un espesor de 0,30 metros sobre la cañería progresivamente desde un extremo hasta el otro. La presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno, para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada. Si las pérdidas no sobrepasaran las admisibles, se dará por aprobada la prueba a "zanja rellena".-

#### **A.3.1 Cañerías**

##### **A.3.1.10.Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría**

Las excavaciones de zanjas no podrán aventajar en más de 200 metros a la cañería colocada y tapada, con la zanja totalmente rellena en cada tramo que se trabaje, pudiendo ser modificada esa distancia a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, si las circunstancias así lo permitieran, en caso que el contratista interrumpiere temporalmente la tarea de un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada, perfectamente rellena y compactada.

##### **A.3.1.31. Provisión y colocación de cañerías de PVC 160mm**

Esta tarea consiste en la provisión, acarreo y colocación de 3.840 metros de cañería de PVC de 160mm de diámetro, pasaran a formar parte del sistema de red colectora cloacal existente, como también todos aquellas cañerías de impulsión y de interconexión, incluyendo la ejecución de juntas y empalmes a las bocas de registro, nuevas y existentes y la colocación de los ramales a 45° correspondientes para las conexiones domiciliarias; según normas vigentes, ejecución de pruebas hidráulicas, pruebas del paso del tapón y pruebas de funcionamiento.

Este ítem también incluye la provisión, acarreo y colocación de los materiales para la conformación del lecho de asiento de las cañerías.

### **A.3.2. Bocas de registro**

#### **A.3.2.10. Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría**

Excavación mecánica y/o manual a cielo abierto de pozos de 1,20 metros de diámetro y profundidad según proyecto.-Ítem descrito en el ítem A.3.1.10.-

#### **A.3.2.20. Ejecución de bocas de registro**

Esta tarea consiste en la provisión, colocación y acarreo de materiales necesario para la instalación de 18 bocas de registro, que formarán parte de la red colectora cloacal a saber:

### **A.3.4. Limpieza y obstrucción de cañerías**

La contratista deberá prever la limpieza y la desobstrucción de las cañerías nuevas o existentes, en caso de ser necesario, para garantizar su correcto funcionamiento.-

## **A.4 .Conexiones Domiciliarias de cloaca a red**

---

### **A.4.1. Conexión cloacal**

Comprende la excavación y colocación de cañerías cloacales, de manera que se deje prevista, la futura conexión cloacal de la vivienda al ramal principal.

También prevé, dentro de cada lote a conectar a la red cloacal, la ejecución de una cámara de inspección y la conexión de la cañería de descarga de la vivienda a la misma.

Una vez conectada la vivienda se procederá al segado de todos los pozos absorbentes existentes en el lote.

#### **A.4.1.10. Ejecución de conexión domiciliaria cloacal.**

Comprende la excavación del tramo de zanja correspondiente, entre la derivación y la cámara de inspección dentro de la propiedad a servir, así como también la conexión de la cañería principal de descarga de la vivienda, hasta la cámara de inspección y el cegado de pozos absorbentes en el lote.

De existir diferencias pronunciadas de niveles entre la descarga de la vivienda y la cañería principal, la empresa contratista deberá construir también los saltos necesarios y la correspondiente boca de inspección.

También comprende el transporte y colocación de un ramal a 45° PVC de 110 mm Ø y de 160 mm. Ø, con reducción a 110 mm Ø, una curva a 45° del mismo material de 110 mm Ø. Un tramo de cañería PVC cloacal 110 mm Ø, incluyendo aporte y colocación del lecho de arena de 0,10 m de espesor y calce, el relleno compactado de la zanja, el desparramo y retiro del sobrante y las pruebas hidráulicas (las que se realizaran en conjunto con las de las cañerías) el diámetro de la conexión será de 0,10 m en caño de PVC de espesor 3,2 mm aprobados bajo NORMAS IRAM. La tapada mínima será de 0,8 m.

Está prohibido el uso de sopletes y garrafas para el doblado y deformación de los caños.

Con la antelación necesaria el contratista solicitará a la inspección de obra la ubicación precisa de las conexiones.

La Inspección será la encargada de citar a los propietarios y usuarios para fijar, la posición de las conexiones a ejecutar.

Una vez finalizada la prueba hidráulica y antes de proceder al tapado de las zanjas, se colocará en el extremo de cada conexión el tapón respectivo fijado con mortero pobre (una parte de cemento y 10 de arena gruesa).

### **Medición Y Forma De Pago:**

Por unidad de conexión domiciliaria cloacal terminada y aprobada por la inspección de obra.

La medición se efectuará por unidad terminada y probada a satisfacción de la Inspección y se liquidará a los precios estipulados en la planilla de cotización. El pago se efectuará al 100% del precio unitario contractual una vez aprobadas las pruebas hidráulicas, completado el relleno de zanja, el retiro de material sobrante, la reparación de las veredas en los casos que corresponda

y la entrega de la plancheta con la ubicación exacta de todas las conexiones domiciliarias incluidos los lotes baldíos.-

## **A.5. Sistema De Desagües Pluviales**

---

### **A.5.1/ A.5.2.Cordón Cuneta y Badenes De Hormigón De Piedra Clase "B"**

#### **Descripción**

Este trabajo consiste en la construcción de los cordones cuneta y badenes, con hormigón de piedra clase "B", de acuerdo con estas especificaciones, el Pliego General de Especificaciones, los planos generales y de detalle y las órdenes de la Inspección.

Para la construcción y terminación de estos elementos rige lo especificado en la Sección H.II. "Hormigones de Cemento Pórtland para Obras de Arte" y Sección A.I. "Construcción de calzada de hormigón de Cemento Pórtland" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales e la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998).

Los materiales a utilizarse reunirán las características enunciadas en las secciones correspondientes del Pliego General de Especificaciones (Edición 1998)

#### **Ejecución**

##### **Generalidades**

En obra deberá disponerse de las máquinas, herramientas, moldes metálicos y demás elementos para construir como mínimo 200 metros de cordón cuneta por día laborable; es necesario e indispensable contar con vibradores de inmersión para compactar el hormigón.

Antes de colocar los moldes se deberá compactar la superficie de apoyo de los cordones y badenes, según Especificaciones, tratándose de sub-base o de subrasante según los casos, las cuales deben compactarse hasta obtener las densidades especificadas y lograr una superficie firme y uniforme.

Una vez aprobada esa superficie, se procederá a colocar los moldes en cuadras enteras, fijándolos perfectamente al terreno de manera que no puedan moverse a consecuencia de las operaciones constructivas.

Los materiales deberán mezclarse al tiempo que indique la Inspección; la ubicación de la planta hormigonera quedará librada a criterio del Contratista, pero no se aceptará el uso de mezcla que tenga más de 45 minutos de preparado.

##### **Juntas y terminación**

La ranura de la junta simulada se abrirá cada tres (3) metros, cortando el hormigón hasta siete (7) cms. de profundidad en la cuneta y 22 cms. de cordón. Esta ranura de un (1) cm. de espesor se llenará provisoriamente con una tabla delgada hasta que el hormigón fragüe lo suficiente como para permitir la colocación del relleno asfáltico. Después de colocar la tabla de relleno provisorio, se retocarán los bordes de la junta y se terminará adecuadamente la superficie del hormigón.

En el arranque de cada curva del cordón cuneta, se hará una junta de dilatación, en la misma forma que la junta simulada, pero cortando el hormigón en todo su espesor y de modo que la ranura tenga dos (2) centímetros de ancho; esta ranura se rellenará luego con una junta del tipo prefabricada o fibro-bituminosa, y se colocarán en su lugar antes de hormigonarse.

La parte superior del cordón será alisada por medio de una talocha. Durante el hormigonado del cordón deberá dejarse tacos en correspondencia a los albañales a fin de dar acceso a los caños de desagüe sobre la calzada. El Contratista deberá también efectuar los rebajes en los cordones de acuerdo a instrucciones de la Inspección para entrada de vehículos. El costo de estos trabajos estará incluido en el precio del ítem.

También se exigirá que la superficie vista se halle bien fratachada y alisada y los cantos bien redondeados y no existan ondulaciones o irregularidades que produzcan mal efecto estético.

Los defectos de poca importancia que aparezcan al retirar los moldes se corregirán con mortero de cemento común de proporción 1:2. El alisado de las caras vistas de los cordones se efectuará por medio de fratachos, no permitiéndose su revoque.

Cualquier defecto deberá ser corregido siguiendo las indicaciones de la Inspección o si la estructura se rechaza se demolerá el tramo afectado en toda su longitud, sin que por ello corresponda pago adicional.

Toda la zona adyacente a los cordones (parte posterior) que figura como veredas, canteros, etc. se llenará y nivelará con tierra proveniente de la excavación, asentándola con riegos de agua.

Se dejarán las entradas para los accesos de vehículos a las propiedades, según se indica en el perfil tipo; la ubicación y las longitudes serán indicadas por la Inspección.

En los sectores previstos para cruces peatonales se deberán construir rampas para discapacitados de 1 metro de ancho y pendiente máxima del 6%.

Las juntas de los badenes cumplirán los siguientes requisitos:

- Serán de los tipos de contracción y de dilatación.
- No se admitirá en los badenes, bajo ningún concepto, juntas de construcción.
- Las juntas de contracción se harán con moldes especiales que se colocarán previamente al hormigonado del badén.
- El contratista podrá proponer otras formas de construcción, la que deberá ser puesta a consideración de la Inspección.
- En todos los casos se retocarán las juntas con un fratas de fieltro para su terminación.
- En correspondencia de las juntas de dilatación o de contracción se colocarán pasadores metálicos de diámetro 12 mm. con capuchones, según el plano de detalle, colocados a la mitad del espesor del badén, en posición perfectamente horizontal, y exacta distancia y paralelismo entre las mismas y con respecto al eje del camino. Los pasadores se pintarán en la mitad de su longitud con una mano de aceite pesado, y una vez seco y antes de emplazarlo en su sitio se les dará otra mano del mismo material.
- Las juntas de dilatación serán prefabricadas, fibro-bituminosas o de madera compresible y se colocarán en su lugar antes de hormigonarse, y serán perpendiculares al eje de la calzada.

Se recibirán los cordones y badenes construidos según estas normas, las órdenes de la Inspección y las reglas del buen arte.

### **Hormigonado con bajas temperaturas**

Se adoptarán las medidas indicadas en el apartado VI.- Del hormigonado con bajas temperaturas del Artículo 14º: "Hormigones -Especificación Complementaria" del presente Pliego.

### **Medición**

Los cordones cunetas y los badenes terminados de acuerdo con esta especificación y con las Especificaciones Generales se medirán por metro lineal, computándose las longitudes aceptadas por la Inspección, con las dimensiones indicadas en los planos del proyecto y las modificaciones autorizadas por la Inspección.

### **Forma de pago**

Los cordones cunetas, los cordones simples y los badenes, medidos de acuerdo con lo especificado en el título "Medición", serán liquidados al precio unitario de contrato estipulado para el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, transportes, carga, descarga, acopio, preparación y colocación del cemento Pórtland y de los agregados que integran el hormigón; por la provisión y colocación de los pasadores metálicos; por los moldes metálicos y piezas especiales para el cordón-cuneta; por la mano de obra necesaria por la colocación; nivelación; desencofrado y limpieza de los moldes; por las juntas de contracción y dilatación; por la mezcla de los materiales que intervienen en el hormigón; por el transporte y colocación del hormigón dentro de los moldes; por el trabajo de terminación completa del cordón-cuneta de acuerdo a las normas técnicas vigentes; por el curado del hormigón; por la provisión y mantenimiento del equipo, herramientas y accesorios indispensables para ejecutar los trabajos de conformidad con la presente especificación y las especificaciones generales, por la excavación, rellenos, compactación y preparación de la base de asiento del cordón y los badenes; por la

construcción de rampas para discapacitados; como asimismo todo otro trabajo necesario para dar fin a las obras según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato.

## **Cordón De Hormigón De Piedra Clase "D" Para Protección De Borde De Pavimento**

### **Descripción**

Con el objeto de brindar protección al borde del pavimento a construir, en los lugares indicados en el proyecto se ejecutarán cordones de hormigón embutidos que medirán 0,15 m. de ancho por 0,30 m. de altura.

Los lugares y los sitios serán los previstos en la documentación.

Se utilizará hormigón de piedra clase "D", elaborado conforme a las Normas insertas en la Sección H.II. "Hormigones de cemento Pórtland para Obras de Arte" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

### **Ejecución**

Para su ejecución se abrirá una zanja donde se colocará un molde de madera o metálico que siga el perfil longitudinal del borde de la calzada, compactándose previamente la superficie de asiento sin dejar puntos flojos. El cordón ejecutado quedará perfectamente adosado a la calzada y con su cara superior al nivel de la rasante de ella, rellenándose el lado opuesto a la calzada con tierra fuertemente compactada.

Los cordones se curarán durante 7 días como mínimo, empleando arpilleras húmedas u otro medio adecuado, adoptando las mismas medidas y precauciones indicadas en el apartado V.- Del curado del Hormigón del Artículo 14º: "Hormigones - Especificación Complementaria " del presente Pliego.

Asimismo se deberán adoptar el resto de las consideraciones generales pertinentes indicadas en el Artículo 14º: "Hormigones - Especificación Complementaria " del presente Pliego.

### **Medición**

Los cordones de hormigón para protección de borde se medirán por metro lineal (ml)

### **Forma de pago**

Se pagarán por metro lineal, el que comprende: excavaciones, rellenos, preparación de la superficie de asiento; provisión, transporte, carga, descarga, acopio, preparación y colocación de todos los materiales que integran el hormigón; juntas de dilatación; encofrados; curado del hormigón; mano de obra y todo otro trabajo, equipo, herramientas, etc. necesarios para la ejecución y correcta terminación de los trabajos especificados y según las ordenes que imparta la Inspección al respecto, y no pagado en otro ítem del contrato.

## **Entoscado de protección de badenes**

### **Descripción**

Con el objeto de brindar protección al borde de los badenes a construir, y para evitar su erosión; en los lugares indicados en el proyecto y/o aquellas calles que no sean asfaltadas se ejecutará una zona de entoscado de protección que medirán 0,18 m. de espesor, 8,50 metros de ancho y 5,25 m de largo. Los lugares y los sitios serán los previstos en la documentación.

### **Ejecución**

Este trabajo consistirá en la formación de bases o sub-bases de tosca utilizando materiales aptos para tal fin en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con lo indicado en los planos de proyecto y con lo ordenado por la Inspección de obra.

La identificación de los yacimientos de suelos deberá ser realizada por los oferentes en la etapa de estudio y preparación de la oferta.

El contratista deberá presentar el acuerdo y conformidad del propietario del suelo correspondiente al sitio de emplazamiento del yacimiento que propone utilizar.

Todo relleno o terraplenamiento se hará exclusivamente con materiales aptos para tal fin.

En términos generales el material de rellenos deberá ser homogéneo y de bajo índice de plasticidad, según lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnica Particulares y planos.

En ningún caso se admitirá para rellenos tierra vegetal, de alto límite de plasticidad o de contenido de materiales no áridos o extraños.

Para todos los casos, el Contratista deberá solicitar a la inspección la aceptación del suelo a utilizar, estando además comprometido a retirar por su cuenta y costeo, el suelo no apto y/o rechazado.

La capas a compactar no excederán los 20 cm. de espesor de suelo suelto y no se comenzará la compactación de la siguiente capa hasta no contar con la aprobación de la capa inmediata anterior por parte de la inspección de obra que el Contratista esta obligado a solicitar.

La compactación del suelo se efectuará por medios mecánicos, en forma sistemática y de manera que permita un control eficiente.

El suelo compactado tendrá la necesaria humedad para asegurar la densidad máxima de compactación, conforme a ensayos Proctor que la inspección de obra solicitará al Contratista, a razón de una cada 300m<sup>2</sup> como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

La inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se la reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva del Contratista y por consiguiente el trabajo no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se halle en forma de bloques o terrones se lo desmenuzara antes de incorporarlo en el terraplén.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo, se halle por debajo del límite inferior establecido, deberá agregársele la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados.

El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas.

El riego de protección de toda capa terminada será efectuado con una emulsión asfáltica a razón de 1 l/m<sup>2</sup>. El tipo de emulsión y su calidad deberá ser aprobado por la inspección de obra.

### **A.5.3 Alcantarillas**

#### **A.5.3.60 Construcción losas de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> sobre canal en cruce de calles y zona estar**

En los sectores bajo calle, donde la misma continua por sobre el canal de desagüe, se construirán losas reforzadas de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>. Las mismas deberán ser calculadas para resistir el tránsito vehicular diario más alguna eventualidad de tránsito pesado.

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

#### **Generalidades del hormigón**

Los trabajos abarcados por estas especificaciones consisten en la verificación estructural, por parte de la Contratista, que al momento de la recepción provisoria de la obra deberá entregar los planos conforme a obra y memorias de cálculo firmado por un profesional habilitado, en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de la armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Todos los trabajos de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo a los planos y a las planillas que, presentados por la Contratista, fuesen aprobados por la Inspección de obra, respetando siempre las otras indicaciones de estas especificaciones técnicas.

La estructura de hormigón deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas o reglamentos (CIRSOC - SIREA o norma que la reemplace). Por consiguiente las cargas, sobre cargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas Especificaciones, a los nombrados reglamentos y las Especificaciones Particulares de cada proyecto, siempre y cuando estos no se contrapongan a las normas vigentes.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura, no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo.

En caso que la repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.

### **A.5.8 Revestimiento y construcción de canales**

#### **Descripción general**

Se ha previsto la ejecución de obras de arte de hormigón armado para la evacuación final de los excedentes hídricos en ambas áreas de intervención según obra en los planos correspondientes. Se ha determinado su ubicación, sus dimensiones aproximadas y sus cotas de desagüe pero no se ha realizado el cálculo y diseño estructural, tarea que realizará la Empresa Adjudicataria y que presentará oportunamente para su aprobación a la Inspección. Esto está contemplado en el presupuesto dentro del ítem correspondiente. Se trata de tres cuadras sobre la Av. Alte. Brown, con vertedero hacia el canal de evacuación. La ejecución de las obras de arte de hormigón armado comprende el cálculo estructural de las estructuras y la presentación del correspondiente informe para su aprobación, la provisión y transporte de todos los materiales necesarios, provisión de equipos, enseres y mano de obra para la elaboración del hormigón y de las armaduras; el transporte y colocación del hormigón y armaduras.

Durante la ejecución de estos trabajos deberá preverse el desvío temporario de los desagües pluviales de manera que se trabaje en seco y no se interrumpa el normal drenaje, si fuese necesario.-

#### **Fundación de la obra**

Antes de proceder a ejecutar la fundación de la obra deberá verificarse que la capacidad del suelo sea la necesaria para soportar las cargas ocasionadas por la obra, la cual será como mínimo de 0,8 kg/cm<sup>2</sup> de tensión admisible con factor de seguridad  $F_s=3$ . En caso que el suelo no tuviera esta resistencia, la misma deberá lograrse mediante compactación adecuada, reemplazando el suelo existente por tosca y/o suelo-cemento, hasta obtener la resistencia antes citada y deberá preverse el desvío temporario de los desagües pluviales de manera que se trabaje en seco y no se interrumpa el normal drenaje.

La fundación será sobre excavada cuidadosamente en unos cinco (5) centímetros de espesor para permitir la ejecución de un contrapiso de hormigón tipo 5 en toda la superficie de apoyo que lleve contra el terreno armaduras horizontales, logrando de esta manera el correcto replanteo e instalación de las mismas, así como también permitir el franco apoyo de los encofrados y facilitar la limpieza del plano de fundación.

Tanto la sobre excavación indicada como el contrapiso especificado no tendrán pago directo alguno, sino que será absorbido dentro de los gastos generales del presente ítem.

Una vez realizado el contrapiso, el Contratista con la intervención de la Inspección procederán a ejecutar el replanteo de la obra de arte y la marcación de niveles determinados en el proyecto.

#### **Estructuras**

Con la suficiente anterioridad, el Contratista deberá presentar a la Inspección los cálculos estructurales de las obras (para información del Contratista la cantidad de hierro por metro



cúbico de hormigón es aproximadamente de 80Kg), que serán aprobados por escrito por la Inspección de Obra. Una vez aprobados los cálculos estructurales el Contratista procederá a confeccionar las planillas de doblado de hierros y detalles constructivos y de instalación del sistema de encofrados a utilizar. Ambos documentos deberán ser aprobados por escrito por la Inspección sin cuyo requisito el Contratista no quedará facultado a comenzar la construcción de las obras.

Los materiales del hormigón, su elaboración, transporte y colocación; la confección de encofrados, el curado, desencofrado y las operaciones superficiales y las pruebas de calidad se ejecutará de acuerdo a las especificaciones.

El Contratista deberá cuidar especialmente el relleno perfecto de los moldes y encofrados y el mantenimiento de la sección de hormigón indicada en los planos.

Los moldes deberán ser metálicos, salvo indicación contraria de la Inspección, y estarán provistos de ventanillas de limpieza e inspección en los lugares que correspondan. El Contratista deberá presentar para su aprobación los planos de diseño de los encofrados.

Las etapas de hormigonado, salvo indicación en contrario de la Inspección, se realizarán de acuerdo a lo siguiente:

1a etapa: fondo de la obra de arte y saltos necesarios incluyendo como mínimo 0,30 m de altura de pared

2a etapa: paredes verticales y eventualmente el techo de las descargas.

El desencofrado se realizará una vez que la estructura adquiera la consistencia necesaria para sostener su propio peso y las cargas accidentales y cuando lo ordene por escrito la Inspección.

Todo desencofrado se deberá realizar bajo la presencia de la Inspección quien observará las deficiencias superficiales y de masa de los hormigones, ordenando las tareas de reparación y corrección que correspondan.

Las superficies de las descargas deberán quedar perfectamente lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberá subsanarlas el Contratista por su cuenta, pudiendo la Inspección, exigir, si lo cree conveniente, la demolición y reconstrucción de las partes deficientes; todo esto se considerará incluido dentro de los precios contratados por la construcción de las obras.

Todas las fallas deberán ser subsanadas dentro de las 12 horas de procedido el desmoldado.

Las obras si están perfectamente niveladas no serán sometidas a pruebas hidráulicas.

El relleno de la zanja de descarga se efectuará una vez otorgada la orden escrita de la Inspección y luego de cumplidas las exigencias de reparaciones externas de la estructura, aprobados dichos trabajos y adquirida la resistencia necesaria como para soportar adecuadamente la sobrecarga a que quedará expuesta.

### **Puntos singulares de las estructuras**

Quedarán incluidos como parte integrante de las obras de arte y sus descargas todas las construcciones especiales que se involucran dentro de sus propias estructuras, a saber:

\* Extremos de aguas abajo con sus saltos o reductores de velocidad y eventualmente muro superior de coronamiento y la contención de los rellenos.

\* Transiciones entre conductos de distinta sección si los hubiere.

\* Curvas.

\* Juntas de dilatación.

\* Todo otro detalle estructural que quede involucrado dentro de la estructura propia de las obras de arte y sus descargas.

\* Vinculación las obras de arte y sus descargas con los cordones cunetas y pavimento de acometida, mediante obras de hormigón que serán propuestas por la Contratista y aprobadas por la Inspección.

Los hormigones, armaduras, encofrados y demás materiales equipos y mano de obra que requieran estas obras singulares de las obras de arte y sus descargas no tendrá pago directo alguno sino que su costo deberá estar involucrado en el precio unitario correspondiente.

## **Medición**

Las obras de arte y sus descargas se medirán por metro cuadrado cúbico según los planos de proyecto presentados.

La certificación se desdoblará de la siguiente forma:

I - Una vez hormigonada la 1a etapa, se liquidará el 15% de los precios unitarios de contrato correspondientes a los ítems del presupuesto, según corresponda.

II - Una vez desencofrado la obra y reparadas las fallas visibles, se liquidará el 70% de los precios unitarios de contrato correspondientes a los ítems del presupuesto, según corresponda.

III- Una vez efectuado el relleno y constatada la integridad y calidad constructiva del conducto, se liquidará el 15% restante de los precios unitarios de contrato correspondientes a los ítems del presupuesto, según corresponda

### **A.5.8.60 Canal de H°A° de sección trapezoidal**

El canal trapezoidal de transporte de aguas de lluvia paralelo a la Avda. 13 de caballería se revestirá en su totalidad o hasta donde indiquen los planos adjuntos al presente pliego de especificaciones, con placas de hormigón prefabricado.

Las placas serán de hormigón armado, vibrado, prefabricado. Las dimensiones de las placas serán aproximadamente de 0,50 x 2,40 x 0,08.

Las mismas podrán variar sus medidas y deberán estar sujetas a la aprobación de la inspección en cuanto a su colocación, textura, tomado de juntas, etc.

La empresa contratista tendrá a su cargo la verificación y en su defecto, recálculo de los caudales y dimensiones del canal propuestas en el presente pliego.

## **Hormigones - Especificación Complementaria**

En lo que sea pertinente, y no se oponga a las Especificaciones de este Pliego, se deja establecido que para esta obra regirán las siguientes documentaciones:

"Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998)

Reglamento CIRSOC 201 y Anexos : "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado"

En caso de contradicciones con las siguientes especificaciones, tendrá validez lo indicado en el presente Pliego.

## **Generalidades**

Las características de los materiales a utilizar en la preparación de los hormigones, la toma y ensayos de muestras de dichos materiales, los métodos de elaboración, colocación, transporte y curado, y los requisitos de orden constructivo, de calidad y control de calidad de los hormigones simples y armados correspondientes a todas las estructuras a ejecutar en la presente obra deberán cumplir con los Reglamentos CIRSOC, salvo que se contrapongan con las especificaciones del presente Pliego, en cuyo caso tendrán validez estas últimas.

## **Materiales**

Todos los materiales que se empleen serán sometidos por la Inspección de Obra a ensayos previos para su aprobación antes de iniciar la producción del hormigón, y a ensayos periódicos de vigilancia una vez iniciados los trabajos para verificar si responden a las especificaciones. Este procedimiento se repetirá cuando se cambie el tipo o procedencia de alguno de los materiales.

El cemento a utilizar será del tipo Pórtland normal, de marca aprobada por organismos técnicos nacionales. El contenido mínimo de cemento será el indicado para los distintos tipos de hormigones en el apartado IV.3.2 de la Sección H.II. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Dirección Vialidad Nacional, Edición 1998.

Queda terminantemente prohibida la mezcla de cementos de distinta procedencia. A tal efecto la contratista deberá notificar a la Inspección cada vez que ingrese cemento a obra, adjuntando copia del remito correspondiente donde se especifique cantidad, fecha de expedición y

procedencia. En caso de recepcionarse cemento de distinto origen los mismos serán almacenados en acopios separados. No se admitirán tiempos de almacenado superiores a los sesenta (60) días.

El cemento deberá ser acopiado bajo techo.

Los áridos gruesos y finos deberán cumplir las exigencias establecidas en la reglamentación del CIRSOC.

Se deberán prever especialmente de que los áridos no resulten afectados por el polvo, debiéndose proceder a su lavado en caso de que esto suceda.

Iniciados los trabajos el Contratista deberá ir solicitando por pedidos de aprobación de acopios cada vez que ingresen a obra áridos finos y gruesos.

El agua de amasado y curado tendrá que ser del tipo potable. Para ello se realizarán, previo a su uso, los análisis químicos que determinen si cumple o no las normas de potabilidad establecidas por O.S.N.

La Inspección podrá admitir, en caso de ser justificado, el uso de aditivos, pero queda a criterio de ésta su autorización.

### **De la elaboración**

Los hormigones serán de proporciones determinadas por algún método racional, para lo cual se exigirá una dosificación completa de todos sus componentes, realizada por peso.

Dicha dosificación deberá ser realizada con la suficiente anticipación de tal manera de permitir la realización de ensayos previos a la ejecución de la obra para verificar el cumplimiento de las resistencias mínimas exigidas y contar con la debida aprobación de la Inspección de Obra.

Una vez iniciada la obra cuando se deseen cambiar las proporciones o la naturaleza de sus componentes se deberá actuar con el mismo procedimiento.

Los ensayos se realizarán sobre mezclas que contengan muestras representativas del cemento, agua, áridos y aditivos que se propongan emplear en la construcción.

La dosificación será realizada por un profesional o laboratorio especializado en tecnología del hormigón, que autorice la Inspección, mediante los estudios y experiencias necesarios para ello.

La determinación racional de las proporciones se realizará empleando uno de los métodos conocidos, con tal que el mismo se base fundamentalmente en la razón agua/cemento del hormigón, provenga de una fuente de reconocida autoridad en la especialidad, exista suficiente experiencia sobre su empleo y permita obtener los resultados deseados. Los gastos que demande lo mencionado correrán por exclusivo cargo del Contratista.

A los efectos de verificar las proporciones de los materiales intervinientes en el hormigón, se harán con suficiente anticipación a la iniciación de los trabajos de hormigonado, pastones de prueba de los cuales se tomarán resultados de asentamiento, consistencia, relación agua/cemento, y luego se moldearán probetas cilíndricas para comprobar si curadas a 28 días en condiciones de laboratorio, la resistencia característica de rotura supera los valores establecidos para cada tipo de hormigón.

En la preparación de los hormigones se efectuarán los siguientes ensayos sistemáticos:

- Consistencia de la mezcla
- Resistencia a la compresión

Los ensayos se efectuarán en obra con elementos y personal de la Contratista, bajo el contralor de la Inspección. Estos ensayos se realizarán con la frecuencia que la Inspección estime conveniente y determinarán si los resultados no concuerdan con las especificaciones, el rechazo del hormigón ensayado y la corrección de las mezclas.

Todos los ensayos se registrarán en forma gráfica y en los mismos se dejará constancia de temperaturas, procedencias, marcas, como así también todo otro dato que la Inspección juzgue conveniente.

En lo que respecta a los gastos que demande el proporcionamiento de las muestras, transporte y los ensayos y análisis, estarán a exclusivo cargo de la Contratista.

El hormigón de todas las estructuras será vibrado. El vibrado se ejecutará con vibradores neumático, eléctrico o magnético. El tipo y marca de los vibradores y su forma de aplicación será sometido a la aprobación de la Inspección.

El Contratista deberá tener en cuenta al ejecutar los encofrados, el aumento de presión que origina el vibrado y deberá tomar todo género de precauciones para evitar el escape de lechada cementicia a través de las juntas del encofrado durante el vibrado.

El transporte del hormigón desde la planta dosificadora hasta el lugar de aplicación se hará por medio de camiones mezcladores en seco o motohormigoneros, no permitiéndose el transporte de pastones de hormigón en camiones comunes.

Los hormigones serán preparados en hormigoneras de modelo aceptado por la Inspección, con un tiempo de mezclado mínimo de 90 segundos, contado a partir de la introducción de todos los componentes.

El tiempo máximo entre el momento del mezclado de todos los componentes y el vertido del hormigón en su posición definitiva será de 30 minutos.

No se podrá dar inicio a ninguna tarea de hormigonado sin la autorización previa y la presencia de la Inspección, la que verificará todo el ciclo de hormigonado y si se está en condiciones de proceder a su ejecución.

No se admitirá hormigonar en días de lluvias y en caso de ocurrir esto durante el mismo o dentro de las 24 horas posteriores a su finalización, deberán obligatoriamente protegerse las estructuras expuestas de los hormigones con láminas plásticas adecuadas u otro método de tapado total que impida al agua de lluvia tomar contacto con el hormigón.

Todo hormigón dañado por heladas o lluvias deberá ser demolido y reconstruido por cuenta del Contratista.

### **De los encofrados**

Los encofrados cumplirán con las reglas que el arte de la construcción fija para ellos.

Para cordones, cordón cuneta y badenes solo se permitirá el uso de encofrados metálicos, los cuales deberán contar con la previa aprobación de la Inspección, debiendo presentar superficies totalmente lisas y parejas, no aceptándose elementos abollados ni oxidados, debiendo ser rectos y libres de torceduras en cualquier sentido.

Sus dimensiones deberán ser tales que respondan estrictamente al perfil del cordón indicado en los planos.

Los moldes para los cordones curvos responderán a los radios determinados en los planos y serán rígidos.

Los encofrados metálicos no podrán ser pintados con aceites que manchen el hormigón. Todos los encofrados sin excepción se pintarán con sustancias desmoldantes que permitan un rápido desencofrado, evitando la adherencia entre hormigón y molde.

Los encofrados se fijarán al suelo con la cantidad suficiente de estacas metálicas y medios de vinculación que garanticen su perfecto alineamiento y nivelación y su total indeformabilidad durante el colado y vibrado del hormigón.

En el caso de cordón cuneta integral, los cordones serán hormigonados simultáneamente con las cunetas.

No se permitirá el retiro de los encofrados hasta tanto el hormigón presente endurecimiento suficiente como para no deformarse y agrietarse.

La Inspección de Obra decidirá en base al tipo de estructura, las características del hormigón, la temperatura ambiente y a la forma en que se efectuará el curado, el plazo mínimo para proceder al desencofrado, por lo cual el contratista deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección.

Los plazos mínimos para proceder a los rellenos laterales de suelos en los cordones cunetas y badenes serán determinados por la Inspección de Obra por escrito.

### **Del curado del hormigón**

El curado se iniciará inmediatamente después de que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para que su superficie no resulte afectada por el método de curado adoptado, y de tal manera de que toda la estructura resulte protegida de la evaporación superficial.

El curado podrá realizarse por humedecimiento, durante un período mínimo de 7 (siete) días, plazo durante el cual se mantendrá permanentemente humedecido el hormigón, mediante riegos de agua. El agua se aplicará sobre arpilleras, tela de algodón o materiales similares que

estén en contacto directo con la superficie de la estructura, cubriéndola, y que sean capaces de retener la humedad durante el tiempo establecido.

También podrá realizarse el curado mediante compuestos líquidos para la formación de membranas de curado, que cumplirán con las condiciones que se establecen en la Norma IRAM N° 1675.

La aplicación del producto se iniciará después de finalizadas las operaciones de terminación de la superficie, e inmediatamente después de haber desaparecido la película brillante de agua libre existente sobre la superficie, mientras la misma aún se encuentre húmeda.

El producto se aplicará uniformemente sobre la superficie, poniendo especial cuidado en obtener una película continua, libre de defectos y perforaciones.

El compuesto se pulverizará en dos etapas, una inmediatamente de la otra, mediante un equipo rociador adecuado.

Si los métodos de protección y curado del hormigón no permiten obtener hormigones de la calidad especificada, el contratista deberá reemplazarlos en forma inmediata por otros que resulten satisfactorios, dada la gran importancia que reviste el curado en la calidad y durabilidad del hormigón.

Todo hormigón que resulte perjudicado por la razón indicada deberá ser demolido y reemplazado.

No se podrá hormigonar con temperaturas mayores a los 30°C

### **Del hormigonado con bajas temperaturas**

En épocas de bajas temperaturas no se permitirá iniciar las tareas de colocación del hormigón sin que la Inspección no haya verificado previamente la existencia en obra de los medios necesarios para proteger el hormigón contra la acción de las bajas temperaturas.

Cuando la temperatura del aire se espera que descienda por debajo de los 5°C, después de colocado el hormigón fresco será protegido para evitar pérdidas de calor, la congelación y la acción perjudicial de las heladas.

Con el objeto de evitar su destrucción, el hormigón inmediatamente de colocado será mantenido a una temperatura no menor de 5°C, debiendo el contratista proteger el recinto hormigonado para que ello suceda, evitando pérdidas de calor y también evitando el secado y toda pérdida de humedad del hormigón.

Al efecto podrán emplearse cubiertas protectoras que encierren la estructura en un recinto hermético al que se provea de calor mediante vapor de agua u otro medio adecuado, como radiadores o calefactores, debiendo en este caso adoptar las precauciones necesarias para evitar el secado del hormigón.

Si el contratista no poseyera los medios adecuados para asegurar el cumplimiento de lo indicado, no se permitirá la ejecución de hormigonados con temperaturas por debajo de los 5°C, o cuando pueda preverse que dentro de las 48 horas siguientes al momento de colocación la temperatura pueda descender por debajo de 0°.

El período de protección mínimo será de 72 horas para cementos normales y 48 horas para cementos de alta resistencia inicial.

A los efectos de una mejor protección del hormigón es aconsejable un contenido unitario de cemento alto y que contenga la menor cantidad de agua posible, y que su asentamiento sea estrictamente el necesario, pudiendo resultar conveniente el uso el empleo de un fluidificante (reductor del contenido de agua de mezclado),

### **Replanteo De Obra**

El presente artículo se refiere a la necesidad de incluir un replanteo de obra tal como se dijo en la memoria descriptiva. Estos trabajos consisten en el trazado de ejes de calles, el amojonamiento de centros de intersecciones y a partir de allí realizar el replanteo del perfil tipo de diez (10) metros determinado en el proyecto, repartiendo las zonas destinadas a veredas lo más razonablemente posible en cada caso en particular. Estos trabajos serán realizados por personal experimentado con instrumental de precisión adecuado. De esta manera se procederá a la rectificación y correcto alineamiento de las calles, trabajo que será supervisado por la

Inspección, consensado cualquier modificación o excepción a los reglamentos vigentes con la *Municipalidad de Toay*.

### **Señalamiento De Obra En Construcción**

Se deja establecido que el señalamiento de la obra deberá ajustarse a lo establecido en la Sección "Señalamiento de obra en Construcción" del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998), y de las instrucciones que la Inspección de Obra imparta al respecto.

El Contratista será el único responsable de todo accidente o perjuicio a terceros que se deriven del incumplimiento de las prescripciones de la mencionada documentación o de toda orden de la Inspección de Obra impartida al respecto, dejándose establecido que el contratista se hará pasible de una multa de hasta el equivalente del dos por diez mil del monto del contrato actualizado por cada infracción comprobada, pudiendo la Inspección tomar las medidas que crea conveniente, por cuenta y cargo del Contratista.

### **Uso De Rodillos Vibrantes - Especificación Especial**

Dado que las obras se desarrollan dentro de una zona urbanizada, la Municipalidad de Toay establece la total prohibición del uso de rodillos vibrantes para las distintas tareas de compactación.

En consecuencia la Contratista deberá prever que los equipos empleados para estos trabajos posean características tales que permitan lograr las densidades exigidas en cada una de las etapas constructivas sin recurrir a los sistemas que emplean vibración.

Todo daño que se pueda producir a terceros o a propiedades públicas o privadas por el uso de cualquier equipo vibratorio será de exclusiva responsabilidad del Contratista.

### **Exigencias De Compactación - Especificación Especial**

La compactación de núcleos con suelos comprendidos dentro de los grupos A1, A2, y A3 de la clasificación del H.R.B. deberá ser en los 0,30 m. superiores, como mínimo el 98 % de la densidad máxima, determinado según el ensayo N° V descrito en la Norma VN-E-5-93 y su complementaria.

En cada tramo construido se efectuará un mínimo de nueve determinaciones de densidad exigiéndose que el valor medio de la densidad seca sea mayor o igual que el 98% de la densidad seca obtenida en laboratorio con la misma mezcla.

### **Interferencias**

Si bien la obra se desarrolla en su mayoría en forma superficial, quedan a cargo del Contratista la verificación -mediante cateos y gestiones que sean necesarias ante los organismos prestatarios- de la existencia de instalaciones subterráneas de los distintos servicios públicos que puedan interesar a la obra. El Contratista deberá realizar la ejecución de las obras precisas para su adecuación y/o reparación si fuese necesario.

Esta tarea no recibirán pago directo alguno y sus costos serán tenidos en cuenta y prorrateados en los demás ítems que integran la obra.

### **Presentación De Planos Conforme A Obra**

El Contratista, deberá presentar una vez finalizadas las obras, planos conforme a la obra ejecutada. Para ello la Unidad Ejecutora Provincial entregará en un CD los planos de Proyecto en los cuales la Contratista hará constar todas las modificaciones que se hubieren originado en Obra, tanto en planimetría como altimetría, debiendo volcar las cotas reales de las distintas modificaciones. En los planos incluirá las dimensiones definitivas de las obras de hormigón, la posición exacta de interferencias encontradas, el despiece y dimensiones de las instalaciones electromecánicas y todos los datos técnicos que merezcan ser consultados por cualquier persona, empresa u organismo.

Los originales (en papel vegetal) de los planos conforme a obra, ya sean generales o de detalle, deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la

obra, y de no merecer observaciones de la Inspección, serán acompañados de una (1) copia heliográfica y del CD con los archivos de todos los planos en formato compatible con AutoCAD. Todos los gastos correspondientes a la presentación de los planos originales y de los juegos de copias respectivos cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en éste artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la Obra.

#### **A.5.10 Albañales**

Se entenderá por ALBAÑAL, a aquel conducto subterráneo colocado transversalmente a la vía pública, que sirve para transportar las aguas pluviales, desde un edificio o finca a la vía pública.

##### **A.5.10.10 Provisión y colocación de caño desagüe al cordón y CI con rejilla en LM**

La contratista será la encargada de la realización de albañales, una por vivienda, excepto en aquellos casos que vivienda que estén edificadas sobre la totalidad de la línea municipal. La instalación debe cumplir con las siguientes prescripciones de carácter general:

- Diámetro mínimo de 10 centímetros.
- La instalación será a la vista. Las cañerías serán de PVC.
- Se utilizarán accesorios de PVC de pegar.
- Las uniones de las cañerías entre si y de cañerías con accesorios, se realizarán con uniones espiga – enchufe.
- La pendiente de la acometida puede alcanzar un mínimo del 1%, pero normalmente no debe ser inferior al 3%.
- El trazado y disposición del albañal hasta el cordón cuneta, deben ser tales que el agua de ésta no pueda penetrar en el edificio a través de las cañerías.-
- El eje del albañal debe formar un ángulo con el eje de la cordón cuneta comprendido entre 45 y 90 grados, si bien se recomienda esté cercano a este valor.
- El trazado debe ser lo más continuo, y a ser posible con pendiente única.
- En las cañerías enterradas, el fondo de la zanja deberá ser firme, estará libre de piedras, raíces o afloramientos rocosos.
- Deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 10 cm
- Todo deberá ser recubierto hasta  $\frac{3}{4}$  parte de su diámetro con arena o tierra tamizada.
- Luego de compactar cubrir el tubo con 20 o 30 cm de arena o tierra tamizada.
- Se completará la tapada con material de relleno.

Se ejecutará también por vivienda una boca de desagüe pluvial de 20x20cm y de profundidad necesaria, la misma tendrá paredes construidas en albañilería de ladrillo común de 0.15m de espesor, asentadas sobre una base de hormigón simple, revocadas en su parte interior con mortero de cemento impermeable (cemento, arena, hidrófugo químico inorgánico).

Las bocas de desagüe serán abiertas y llevarán marco y reja de hierro fundido.

#### **A.6. Red Vial**

##### **A.6.1. Tareas Previas.**

###### **Señalamiento**

Se colocarán dos (2) letreros de Obra de acuerdo al plano tipo, adjunto a esta documentación, en emplazamientos a ubicar por la Inspección de Obra.

Los letreros en los vehículos y máquinas del Contratista, y señales de seguridad, tendrán los mismos colores utilizados por la señalización vertical y en base a láminas reflectantes, material empleado para dicha señalización.

El Contratista procederá de acuerdo a las instrucciones que al respecto le imparta la Inspección, para que los carteles, letreros y señales citados cumplan con las condiciones establecidas precedentemente.

El costo de provisión, colocación, conservación y todo otro gasto originado por este concepto, estará a cargo exclusivo del Contratista.

INFORMACIÓN ADICIONAL PARA EL CONTRATISTA.

### **Yacimientos de materiales locales**

El contratista toma a su cargo los derechos de extracción, gastos de adquisición y las gestiones necesarias ante los propietarios de materiales locales que pueda llegar a utilizar.

Previsiones del proyecto

Se indican a continuación las previsiones oficiales para la obtención de los materiales, usados para la confección del presupuesto oficial, suministrándose esta información al solo efecto ilustrativo conforme a lo establecido en el Artículo: "OBTENCION DE MATERIALES - RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA" del Pliego Complementario de Condiciones", sin que ello implique compromiso alguno por parte del PROMESA.

I.- SUB-BASE Y BASE: Tosca zarandeada y triturada proveniente de yacimientos comerciales locales o de yacimientos que puedan obtenerse en zonas aledañas a la ciudad de Santa Rosa.

II.- AGUA: Proveniente de tomas de la Municipalidad, a gestionar por el contratista, o de perforaciones a realizar por el contratista.

III.- AGREGADOS PÉTREOS GRUESO E INTERMEDIO PARA CONCRETO ASFALTICO: De trituración, de origen comercial, de Canteras Cerros Colorados, de Tornquist (Provincia de Buenos Aires).

IV.- AGREGADO PÉTREO FINO PARA CONCRETO ASFALTICO: De origen comercial, arena zarandeada de Río IV (Córdoba), y de médanos, de origen comercial, o que puedan obtenerse en zonas aledañas a la ciudad de Santa Rosa.

V.- MATERIALES ASFALTICOS: Se ha previsto la utilización de materiales asfálticos de las destilerías de La Plata.

VI.- AGREGADO PÉTREO GRUESO PARA HORMIGONES: De origen comercial, de Canteras Cerros Colorados (Provincia de Buenos Aires).

VII.- AGREGADO PÉTREO FINO PARA HORMIGONES: De origen comercial, de Río IV (Córdoba) .

VIII.- CEMENTO PÓRTLAND PARA HORMIGONES: De Olavarría (Provincia de Buenos Aires).

NOTA: Todos los materiales deberán cumplir con las condiciones que se fijan en las respectivas Especificaciones Técnicas.

## **Remoción De Cordón Cuneta Y De Pavimento Existente - Especificación Especial**

### **Descripción**

Este trabajo consiste en la demolición del cordón cuneta en pequeños segmentos donde es necesario rectificar su altimetría para empalmar con el nuevo proyecto según se indica en los planos.

El trabajo se regirá en todo lo pertinente por lo establecido en la Sección B.II. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Dirección Nacional de Vialidad- Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la excepción de lo especificado en los apartados B.II.6: Medición y B.II.7: Forma de Pago, que por esta Especificación Especial quedan anulados.

Se procederá a escarificar la carpeta asfáltica y demoler el cordón cuneta, transportando el material resultante hasta el sitio que indique la Inspección de Obra, dentro de una Distancia Media de 3 Km., quedando los materiales resultantes de propiedad de la Municipalidad de Toay.

El fondo de las excavaciones resultantes será compactado y perfilado en la forma especificada en "Preparación de la subrasante".

Finalizada la remoción del pavimento existente y antes de iniciarse los trabajos de preparación de subrasante, o excavación o terraplenamiento si correspondiere, la contratista con la intervención de la Inspección procederá a ejecutar el relevamiento planialtimétrico del terreno,



cuya información servirá de guía para la ejecución de las tareas que se ejecutarán a continuación.

### **Forma de pago**

Los trabajos descriptos en la presente especificación no recibirán pago directo alguno, sino que su costo se halla incluido en "Preparación de Terreno. Compactación de subrrasante"

### **A.6.1.20. Preparación del terreno. Compactación subrasante**

#### **Preparación De Subrasante - Preparación De Base De Asiento - Especificación Especial**

Este ítem consiste en el conjunto de operaciones y trabajos que deberá realizar el Contratista para lograr una subrasante de acuerdo con los planos del presente proyecto.

La subrasante mencionada se entiende como la "superficie de apoyo de toda la base de tosca, de cordón cuneta y badenes"

El Contratista deberá verificar previamente a la realización de los trabajos la existencia de instalaciones y de proyectos en los entes de los cuales dependen los distintos servicios públicos (agua potable, gas natural, red cloacal, teléfonos, energía eléctrica, etc.), debiendo recabar toda la demás información necesaria de los aludidos servicios que puedan afectar o ser afectados por las obras.

### **Descripción**

Los ítems A.6.1.20 "Preparación de terreno" aplicable en las calles a pavimentar comprenden la ejecución de los siguientes trabajos:

a) Desbosque, destronque y limpieza del terreno, incluyendo extracción de árboles de todo diámetro y altura, tal como se lo describe en la sección B.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la excepción de lo especificado en los apartados Medición y Forma de Pago, que por esta Especificación Especial quedan anulados. Todo pago que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems; A.06.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

b) Demolición de pavimento existente si lo hubiera, incluyendo excavaciones, escarificados, extracción de los materiales, carga y descarga, transporte y depósito dentro de una distancia media de 3 Km., en sitio a indicar por la Inspección de Obra, debiendo entenderse que todo pago eventualmente previsto en alguna otra parte de la documentación deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems; A.04.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

. Los materiales resultantes de la demolición quedan de propiedad de la Municipalidad de Toay.

c) Demolición de obras de arte, cordones cunetas, pasarelas, alcantarillas, etc. y todo tipo de obra o instalación a verse afectada por la construcción, tal como se los describe en el Título A) del Capítulo "Especificaciones Generales" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la salvedad de que todo pago previsto efectuarlo a través de lo allí contemplado, deberá incluirse en el precio unitario estipulado para para los ítems; ; A.04.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

Los materiales resultantes de la demolición quedan de propiedad de la Municipalidad de Santa Rosa, debiendo el Contratista transportarlos y depositarlos dentro de una distancia media de 3 Km., en sitio a designar por la Inspección.

d) Excavaciones, tal como se los describe en la Sección B.II. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la

excepción de lo especificado en los apartados B.II.6: Medición y B.II.7: Forma de Pago, que por esta Especificación Especial quedan anulados.

Se deberá considerar que con los suelos aptos para Parquización provenientes de estas excavaciones deberán ser rellenados los canteros e isletas. Los mismos deberán estar libres de todo resto de demoliciones, escombros, residuos, etc. Todo pago que por este concepto o que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems; A.04.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

e) Transporte del suelo sobrante de las excavaciones que no sea utilizado en la construcción, y de los productos de toda demolición u otra tarea no contemplada en estas especificaciones, hasta una distancia media de transporte máxima de 3 Km. Su pago deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.04.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

f) Terraplenes, utilizando los materiales aptos provenientes de las excavaciones y/o de yacimientos provistos por el contratista a su exclusivo cargo, en todo de acuerdo con lo indicado en los planos y lo ordenado por la Inspección, y tal como se los describe en la Sección B.III. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la excepción de lo especificado en los apartados B.III.5: Medición y B.III.6: Forma de Pago, que por esta Especificación Especial quedan anulados. Se deberán entender incluidos los terraplenes necesarios para efectuar los rellenos de los canales abiertos de desagüe actualmente existentes en la traza. Todo pago que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.6.1.20. "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

g) Compactación especial, tal como se los describe en la Sección B.V. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra. Todo pago que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.04.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

h) Preparación de la subrasante, tal como se lo describe en la Sección B.VII. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra. Todo pago que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de uno o varios de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.04.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

i) Conservación: tal como se los describe en la Sección B.XI. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la excepción de lo especificado en el apartado B.XI.4: Medición y Pago, que por esta Especificación Especial queda anulado. Todo pago que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.06.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante";

j) Adecuación de líneas aéreas: Las líneas aéreas que cruzan la calles involucradas en el Proyecto, deberán ser adecuadas de tal manera de que dispongan de las alturas libres mínimas requeridas (Especificación Técnica General de la A.P.E.L.P.) y que sus postaciones no interfieran con las obras a construir, debiendo realizar el corrimiento o reemplazo de las columnas existentes.

Cuando sea necesario, dichas líneas deberán ser modificadas, adecuadas o reconstruidas siguiendo los lineamientos impuestos por los organismos públicos o privados que

correspondan, como ser Cooperativa Popular de Electricidad, Telefónica de Argentina, Administración Provincial de Energía, empresas de televisión por cable, etc., de los cuales deberán obtener conformidad y aprobación de las obras a realizar. A título informativo se indican las siguientes alturas mínimas, que deberán ser aprobadas por los organismos pertinentes:

Líneas Telefónicas y de energía eléctrica de baja tensión hasta 250 volts: 6,50 mts.

Líneas de energía eléctrica de media y alta tensión, hasta 7,5 kv.: 8,00 mts.

Líneas de energía eléctrica de alta tensión de más de 7,5 kv. y hasta 50 kv.: 9,00 mts.

Estarán a cargo del Contratista los siguientes trabajos y provisiones: gestiones ante la Cooperativa Popular de Electricidad, Telefónica de Argentina, empresas de televisión por cable, Administración Provincial de Energía, Municipalidad de Toay, etc., según corresponda, que comprende la presentación de la documentación necesaria para la modificación de la obra existente que dichos organismos exijan (planos, planillas, memoria, etc.) y el pago de derechos y tasas, si correspondieran; la provisión de los materiales necesarios al pie de obra; el pago de la mano de obra necesaria a los organismos mencionados cuando éstos se hagan cargo de la misma, o la provisión de la mano de obra, equipos y enseres, cuando deba ejecutarla el propio Contratista. Dicho trabajo, incluyendo provisión de materiales, mano de obra, equipos, transportes, carga, descarga, y toda otra tarea necesaria para cumplir con este cometido, no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.6.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante".

Adecuación de conductos y obras subterráneas: Los conductos y obras subterráneas de los distintos servicios públicos y/o privados que se vean afectados por la construcción de estas obras, deberán ser adecuados o reconstruidos de tal manera de no interferir con las obras a construir, debiendo realizarse el desplazamiento o profundización de las cañerías, o el tipo de trabajo u obra que sea necesario para que los mismos no afecten al desarrollo de los trabajos, ni se vean afectados por los mismos, y que queden a su vez en perfecto funcionamiento prestando el servicio correspondiente.

Cuando sea necesario, dichos conductos o cañerías deberán ser modificados, adecuados o reconstruidos siguiendo los lineamientos impuestos por los organismos públicos o privados que correspondan, de los cuales deberán obtener conformidad y aprobación de las obras a realizar.

La detección para verificación de las instalaciones existentes se efectuará únicamente mediante el empleo de herramientas manuales.

Estarán a cargo del Contratista los siguientes trabajos y provisiones: gestiones ante la Municipalidad de Toay, Camuzzi Gas Pampeana, Cooperativa Popular de Electricidad, Telefónica de Argentina, Administración Provincial de Energía, etc., según corresponda, que comprende la presentación de la documentación necesaria para la modificación de la obra existente que dichos organismos exijan (planos, planillas, memoria, etc.) y el pago de derechos y tasas, si correspondieran; la provisión de los materiales necesarios al pie de obra; el pago de la mano de obra necesaria a los organismos mencionados cuando éstos se hagan cargo de la misma, o la provisión de la mano de obra, equipos y enseres, cuando deba ejecutarla el propio Contratista. Dicho trabajo, incluyendo provisión de materiales, mano de obra, equipos, transportes, carga, descarga, y toda otra tarea necesaria para cumplir con este cometido, no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.6.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante".

De ser necesario la remoción de columnas y líneas de alumbrado público, semáforos, barandas de protección, mojones y carteles de señalamiento vertical: se deja establecido que los mencionados elementos deberán ser retirados por la Contratista en perfectas condiciones para su reutilización, adoptando al efecto las máximas precauciones para evitar daños o roturas de los mismos, debiendo ser transportados y depositados al lugar a indicar por la

Inspección de Obra, hasta una distancia media de transporte máxima de 3 km., quedando los mismos de propiedad de la Municipalidad de Toay.

Al efecto dicha tarea será realizada con la supervisión permanente de la Inspección de Obra, quien impartirá las instrucciones al respecto.

Mientras duren los trabajos y sea ejecutada la nueva red de alumbrado público, la Contratista deberá mantener en funcionamiento la red actual de alumbrado público, trasladando o reubicando las columnas y líneas de tal manera que no afecten el desarrollo de los trabajos y se siga prestando el servicio correspondiente.

Dichos trabajos, incluyendo mano de obra, equipos, transportes, carga, descarga, y toda otra tarea necesaria para cumplir con este cometido, no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.06.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante".

En caso de que el suelo de excavación no alcance para la preparación de subrasante, el mismo será provisto por la Empresa Contratista. Este trabajo no recibirá pago directo alguno, debiendo incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems A.06.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante".

### **Análisis de precios**

Deberán elaborarse según los distintos trabajos y materiales que conforman la totalidad del ítem, con el concurso de análisis auxiliares que posibiliten la discriminación inmediata o la determinación de la incidencia final de los distintos conceptos intervinientes detallados en I.- Descripción.

### **Medición**

Los trabajos que se describen en esta Especificación se medirán por metros cuadrados, computando la superficie real de subrasante construida, con los anchos establecidos en los planos que acompañan esta especificación, terminada de acuerdo a las operaciones enunciadas. A los efectos de facilitar la medición se ha computado un ancho de 1,15 metros para base de asiento de cordón cuneta y de 8,50 metros para la calzada a pavimentar.

En todos los casos, para los pagos parciales mensuales, se ponderará, además de la superficie a computar, la incidencia de los conceptos realmente ejecutados frente a los que integralmente abarca el precio unitario del ítem correspondiente.

### **Forma de pago**

Los trabajos aquí descriptos y especificados se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para los ítems A.06.1.20 "Preparación de terreno. Compactación de base sub.-rasante" para las calles que se pavimentan y en las calles que no se pavimentan quedan contempladas dentro del ítem A.05.1 "Cordón Cuneta".

Dicho precio será compensación total por todos los trabajos descriptos anteriormente necesarios para llegar a cotas de subrasante según proyecto, entendiéndose que también incluirá el precio de todo trabajo no incluido ni pagado en otros ítems del contrato.

### **A.6.2.40. Base granular**

#### **Base De Agregado Pétreo Y Suelo - Especificación Complementaria**

#### **Descripción**

El ítem A.6.2.40 "Base Granular" comprenden la ejecución de Base de tosca seleccionada de 0,18 m. de espesor. Tendrán 5,25 metros de largo y 8,50 metros de ancho antes del badén y 8,50 por 8,50 en la bocacalle en el ítem 4.b.- en calles que no se pavimentan y 8,50 metros de ancho en el ítem 6.b.- en calles a pavimentar, también en 0,18 de espesor, con la superficie según consta en los planos y el cómputo en la calle San Luis.-

## **Materiales**

El agregado pétreo a emplear será: mezcla de tosca triturada y zarandeada (de origen comercial o de yacimientos locales).

El Contratista es el responsable de localizar y estudiar los yacimientos que sean necesarios para la ejecución de las obras, y será de su exclusiva responsabilidad todo lo relativo al cumplimiento de los requisitos exigidos para los distintos materiales intervinientes, como también las gestiones ante propietarios, derechos de extracción, gastos de adquisición, gastos de posesión, destape y tapado de yacimientos, etc. considerándose a estas erogaciones incluidas en los distintos ítems del contrato.

Los cambios de yacimientos o procedencia de materiales que realice el contratista, cualquiera sean sus causas, no darán lugar a reconocimiento de gastos adicionales.

El destape y tapado de los yacimientos no recibirá pago directo alguno.

Se dan a continuación las condiciones de granulometrías, plasticidad, sales y valor soporte que deberán cumplir las mezclas, quedando anulada toda otra indicación en contrario.

CRIBAS Y TAMICES IRAM	PORCENTAJES QUE PASAN	
	SUB-BASE	BASE
38mm (1 1/2 ")	100	100
25 mm (1")	70-100	70-100
19mm (3/4)	-----	60-90
9,5 mm (3/8)	35-75	45-75
4,8 mm (Nº4)	-----	30-60
2,0 mm (Nº10)	-----	20-50
0,42 mm (Nº40)	10-30	10-30
0,074 mm (Nº200)	5-20	3-10
LIMITE LÍQUIDO	MENOR DE 30	MENOR DE 25
INDICE PLASTICO	MENOR DE 6	MENOR DE 4
VALOR SOPORTE %		
DINAMICO Nº1	MAYOR DE 40	MAYOR DE 80
DESGASTE	-----	MENOR DE 45
SALES TOTALES %	MENOR DE 1,5	MENOR DE 1,5
SULFATOS %	MENOR DE 0,5	MENOR DE 0,5

El agua a utilizar en la construcción de la base deberá cumplir las siguientes condiciones:

1.- La cantidad de sulfatos que contenga, expresado en ión sulfato (SO<sub>4</sub>), será como máximo de 0,6 gr. por litro (Norma IRAM 1601).

2.- El PH deberá estar comprendido entre 5,5 y 8 (Norma de Ensayo V.N.E. XI-67)

## **Procedimiento constructivo**

El agregado pétreo para la base será pasado por la malla de tamaño máximo de la granulometría especificada y lo retenido por dicha malla será triturado, debiéndose acopiar en forma separada el material zarandeado del triturado.

La Inspección indicará por escrito los porcentajes que compondrán la mezcla pudiendo variarlos de acuerdo con la calidad de los materiales que se mezclen, de manera que se cumplan con las exigencias de las especificaciones.

La Inspección aprobará el procedimiento de mezclado de las distintas fracciones.

## **Análisis de precios**

Deberán elaborarse según los esquemas y lineamientos establecidos al efecto, con el concurso de análisis auxiliares que posibiliten la discriminación inmediata o la incidencia final de los distintos conceptos.

### **Medición**

Los trabajos de ejecución de base de tosca se medirán en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), abarcando la superficie resultante de las longitudes y anchos consignados en el resto de la documentación contractual, multiplicados por los correspondientes espesores.

### **Forma de pago**

Los trabajos aquí descriptos y especificados se pagarán al precio unitario de contrato estipulado para el Ítem A.06.2.40 " Base Granular"

Dicho precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, derechos de extracción, provisión, carga, transporte y distribución de la tosca; derecho de extracción, provisión, bombeo, carga, transporte y distribución de agua; humedecimiento, perfilado, compactación y todo otro trabajo, herramientas o equipos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos especificados, entendiéndose que también incluirá el precio de todos los trabajos a los cuales no se les fije valor explícito no incluidos ni pagados en otros ítems del contrato.

### **Disposiciones Generales Para La Ejecución De Imprimación, Tratamientos Superficiales, Bases, Carpetas Y Bacheos Bituminosos.**

#### **Acopio de materiales**

"NOTA EL CONTRATANTE NO RECONOCE ACOPIO A LOS FINES DE LA CERTIFICACION"

Si los acopios se efectuasen con cinta transportadora, éstos deberán achatarse con topadora.

Las distintas fracciones de agregados deben acopiarse en forma tal que no se produzcan mezclas.

No se permitirá el empleo de agregados que se hayan mezclado con materiales extraños cualquiera sea la clase de estos. A tal efecto, la capa de 15 cm. inferiores a las pilas de acopio o un espesor mayor, hasta la altura que el material de acopio se presente sucio o con mezcla de residuos, no será utilizado en ningún caso en la construcción.

La descarga al acopio de todo material se realizará sobre la base así preparada, siendo luego acomodado mediante topadoras.

En ningún caso se admitirá la descarga de materiales fuera de la base antes descripta. Las ruedas de los camiones no podrán llevar residuos o suciedad sobre la plataforma de acopio.

Todos los agregados deberán ser separados en fracciones gruesas y finas, a tal efecto se considerará como tamiz de corte el de 3/8" o el N<sup>4</sup>.

Si el tamaño máximo a utilizar fuera de 1 1/2" será obligatorio también separar el agregado grueso por el tamiz de 3/4".

Los acopios de áridos deberán instalarse fuera de la zona de camino.

Al finalizar las tareas de construcción las zonas destinadas a acopio deberán quedar en las mismas condiciones que se encontraban al iniciarse las obras, dejando los suelos tal como estaban en su estado natural, deberán escarificarse los suelos que se hallan consolidados por el uso de las maquinarias.

Los depósitos de asfaltos deben ubicarse fuera de la zona del camino y deberán protegerse para evitar derrames sobre el terreno natural.

Al finalizar las tareas de pavimentación deben retirarse los depósitos y se eliminarán todos los residuos asfálticos, debiendo los terrenos quedar en las mismas condiciones en que se encontraban antes de su utilización.

La toma de muestras de los materiales bituminosos, agregados pétreos y mezclas bituminosas así como remisión a los laboratorios para su análisis, se efectuará de acuerdo a las disposiciones generales siguientes y su costo estará a cargo del Contratista.

Todas las muestras serán tomadas por la Inspección en presencia del Contratista o de su representante autorizado.

#### **Fórmula para las mezclas asfálticas:**

El Contratista deberá solicitar, con 20 días de anticipación (para obras de repavimentación: 10 días contados a partir de la fecha de replanteo), la aprobación de la Fórmula para la cual se cumplan las exigencias establecidas en la especificaciones correspondientes.

No dará derecho a ampliación del plazo contractual ninguna demora originada por incumplimiento de esa obligación del Contratista.

Al someter a consideración la Fórmula para la Obra, el Contratista deberá presentar dosajes Marshall completos, que demuestren el mejor uso de los materiales propuestos.

En dicha "Fórmula" se consignará la granulometría de cada uno de los agregados pétreos. Además se indicarán los porcentajes en que intervendrán en la mezcla los agregados, el relleno mineral si se requiere, y el ligante bituminoso.

Consignará también las granulometrías de la mezcla indicando el porcentaje de material librado por las siguientes cribas y tamices como mínimo: 1 1/2", 3/4", 3/8", N°4, N°8, N°100 y N°200 y además el resultado de los ensayos realizados, los que incluirán: Desgaste "Los Angeles", Clasificación mineralógica, Adherencia, Absorción, Peso específico aparente, Peso específico seco y Peso específico de los agregados saturados.

Adjuntará las necesarias muestras de los materiales a utilizar, a efectos de que la Inspección verifique los resultados de los ensayos.

Si la Fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla bituminosa que cumpla exactamente las proporciones y granulometría en ellas fijadas, con las siguientes tolerancias:

Más o menos 0,25% para material bituminoso;

Más o menos 4% para las cribas y tamices de la mayor abertura hasta 4,8 mm (N°4) inclusive;

Más o menos 2% para el tamiz 74 Ø (N°200).

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en el trabajo, los cuales se hallarán a su vez, entre los límites establecidos en la especificación correspondiente.

Conjuntamente con la presentación de la Fórmula para la mezcla en Obra, el Contratista deberá someter a consideración los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán parte de la mezcla.

La faja de variación así establecida será considerada como definitiva para la aceptación de materiales a acopiar, cualquier material que no cumpla esta condición debe ser rechazado.

A tal efecto se realizarán los ensayos de granulometría cada 200 m<sup>3</sup> de material acopiado y en tal caso la Inspección no medirá ni certificará los correspondientes acopios.

Cuando se trata de materiales preparados en caliente, la Fórmula deberá además asegurar la obtención de un producto que corresponda a las siguientes características, cuando se los someta al ensayo Marshall descrito en la norma de ensayo V.N.E.9-86:

a) Número de golpes para cada probeta: para concreto asfáltico: 75 golpes

b) Fluencias: 2,0 a 4,5 mm

c) Vacíos: Para carpeta de concreto asfáltico: entre 3% y 5%.

Calculado en base al peso específico efectivo de la mezcla de áridos (Método Rice)

d) Relación Betún/Vacíos: Para carpeta de concreto asfáltico: entre 70% y 80%.

e) Relación:  $\frac{C}{C_s}$

Para base y carpetas: Menor o igual a 1

Siendo C = Concentración en volumen de "Filler" en el sistema (filler-betún) considerándose "filler" a la fracción de la mezcla de áridos que pasa el tamiz IRAM de 74 (N°200).

Cs = Concentración crítica del "Filler"

f) Estabilidad: Para carpeta de concreto asfáltico, mínimo 700 kg.

g) Relación Estabilidad - Fluencia

Para bacheo:..... Mínimo: 1.700 kg/cm

Para carpeta de concreto asfáltico..... Mínimo: 2.100 kg/cm

Deberán evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

h) El porcentaje de ligante asfáltico de la Fórmula de obra deberá estar comprendido entre los siguientes límites:

El contenido inferior de ligante asfáltico corresponderá al criterio de dosificación indicado en el apartado 9-6-4 de la norma de ensayos V.N.E.9-86. El porcentaje de asfalto será el promedio de los contenidos de asfalto correspondientes a la máxima estabilidad y al valor mínimo de la curva de VAM, cumpliendo además con los valores límites exigidos para la mezcla precedentemente.

El contenido máximo de ligante asfáltico será el máximo que cumpla con todas las exigencias establecidas para la mezcla precedentemente.

i) La mezcla bituminosa tipo concreto asfáltico deberá responder a las exigencias establecidas en la Norma de Ensayo V.N.E. 32-67 "Pérdida de estabilidad Marshall debido a efectos del agua". Si durante la ejecución de la obra se demuestra que la mezcla no cumple esta condición, el Contratista estará obligado a adoptar una de las siguientes medidas para obtener el resultado exigido:

- 1) Cambiar el agregado pétreo.
- 2) Agregar un cierto porcentaje de cal hidratada.
- 3) Incorporar mejorador de adherencia.

Los gastos que demande la adopción de cualquiera de estas tres medidas correrán por cuenta del Contratista.

Cualquiera sea la solución que el Contratista elija, deberá cumplirse siempre las demás exigencias relativas a la mezcla.

En estos casos el Contratista deberá someter nuevamente a la aprobación de la Inspección la FORMULA DE OBRA en la forma antes descripta.

Se utilizará únicamente "Máquina mezcladora de tipo automático por pesada o continua" (para carpeta en caliente o frío).

En los dosificadores de material en frío se exigirá por lo menos una tolva por cada tipo de agregado. Si un mismo agregado estuviera acopiado en dos o más fracciones granulométricas se exigirá una tolva por cada fracción.

Para la colocación de las capas del material bituminoso se utilizará máquina terminadora con control electrónico de espesor y dirección.

El control de calidad de la mezcla se realizará tomando material distribuido por la terminadora, por cada 500 toneladas o fracción, además se tomarán muestras de camión inmediatamente después del mezclado, a razón de una cada 500 toneladas.

Sobre estos materiales se realizarán los siguientes ensayos:

a) Muestras de material sobre camión:

Se preparará un juego de tres probetas que se realizarán por el Método Marshall (V.N.E-9-86) o (V.N.E-30-68) con la salvedad de que siendo un ensayo de control de calidad la muestra a ensayar no será preparada en laboratorio sino por la planta asfáltica.

El número de golpes por cara será el que indique esta especificación complementaria.



La fluencia, porcentaje de vacíos y estabilidad deberán estar comprendidas dentro de los límites establecidos.

b) Muestras del material distribuido por la Terminadora:

Sobre cada juego de tres muestras se realizará el ensayo de extracción de betún y granulometría de los agregados.

Si los resultados de los ensayos descritos en a) y b) fueran distintos a los previstos por las Especificaciones o no respondieran a la "Fórmula de la Obra", el Contratista estará obligado a corregir los procedimientos de incorporación y/o mezclado de los materiales.

### **Medición y Forma de pago**

a) *Ejecución de carpetas, bases y bacheos con mezclas bituminosas.*

Se pagará por metro cuadrado de mezcla colocada y compactada, teniendo en cuenta los precios unitarios de contrato para los ítems respectivos. Estos precios serán compensación total por: barrido y soplado de la superficie a recubrir, calentamiento y mezcla de los materiales, carga, transporte, descarga, distribución y compactación de la mezcla; corrección de los defectos constructivos, riego de banquetas con agua incluida su provisión y transporte; acondicionamiento, ejecución, señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de estos trabajos como así también por todo otro gasto necesario para la realización y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem de contrato.

Estos precios también son compensación por todo material, mano de obra y otros gastos que se originen por la adopción de cualquiera de las tres medidas que, para mejorar la adherencia del asfalto al agregado pétreo se establecen en el título D.I.3.

### **A.6.2.70. Concreto asfáltico**

#### **Bases Y Carpetas De Mezclas Preparadas En Caliente**

##### **Descripción**

a) El ítem A.6.2.70- " Concreto Asfáltico y riego de imprimación" consiste en la ejecución de carpeta asfáltica en caliente en 0,05 metros de espesor y 8,50 metros de ancho en la calle San Luis.-

b) Los áridos a emplear serán:

- Agregado grueso de trituración: Pedregullo de roca sana.
- Agregado intermedio de trituración: Pedregullo de roca sana.
- Agregado fino: Arena silícea comercial y arena de médano local.

c) Agregados:

La curva representativa de la granulometría de los agregados incluido el relleno mineral, cuando este se use, deberá estar comprendida dentro de los siguientes límites:

<b>Cribas O Tamices Iram</b>	<b>Porcentajes Que Pasan</b>
19 mm (3/4")	100
9,5 mm (3/8")	75-90
4,8 mm (Nº4)	60-75
2,4 mm (Nº8)	45-60
0,42 mm (Nº40)	19-33
0,074 mm (Nº200)	4-8

La "Fórmula de Obra" aprobada se controlará en su proceso constructivo considerando las cribas y tamices 1", 3/4", 3/8", N°4, N°8, N°40, N°100 y N°200, debiendo cumplir con las tolerancias que establece el apartado D.I.3.

Los agregados cumplirán con lo dispuesto en D.I.2.1., debiendo ser productos de trituración de roca sana y arena.

#### d) Materiales bituminosos

Para la mezcla se utilizará cemento asfáltico del tipo C.A.70-100 - IRAM 6604.

7-2.- No se permitirá la ejecución de la carpeta asfáltica durante los meses de junio y julio de cada año, ni cuando la temperatura sea inferior a 15°C.

#### **Laboratorio De Obras**

La Sección K-I: "Laboratorio de obras y oficinas para el personal de la Inspección" del Capítulo K: LABORATORIO, MUESTREO, NORMAS COMPLEMENTARIAS del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales" de la Dirección Nacional de Vialidad (Edición 1998) queda complementada por lo siguiente:

"El Contratista deberá proveer y mantener permanentemente en Obra los siguientes elementos:

- Un compactador mecánico automático para ensayos de compactación ASSHO T-180 con sus correspondientes moldes y accesorios.
- Un vibrador mecánico para ensayos de análisis granulométrico con todos los tamices necesarios.

Los elementos serán entregados dentro de los treinta días de la fecha de firma del contrato y serán devueltos al Contratista en el momento que la Inspección lo considere necesario y hasta 30 días después de la Recepción Provisoria de la Obra.

#### **Norma De Ensayo V.N. E 6-84 - Determinación Del Valor Soporte E Hinchamiento De Suelos. Especificación Complementaria**

El apartado VI-2, "Preparación de la Muestra", queda complementado con el párrafo adicional siguiente:

En el caso de que deba efectuarse la compactación aplicando el ensayo I o IV de la Norma V.N. E 5-93, por tratarse de suelos expansivos, las tres probetas con la cual se efectuará el ensayo de valor soporte se realizarán en el molde de 152,4 mm., en tres capas con 12, 25 y 56 golpes en cada una de ellas (Ensayo IV)

#### **Normas De Ensayo A Aplicar Según Tipo De Obra.**

El contratista deberá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad los folletos que establecen las normas para la ejecución de los ensayos referidos en la planilla adjunta, de acuerdo con los trabajos que deba ejecutar en la Obra contratada.

#### **NORMAS DE ENSAYO A APLICAR**

NORMA DE ENSAYO	SUELOS COMPACT.	ESTABILIZ. GRANULAR	SUELO-CAL SUELO-CEM	HORMIGÓN	TRATAM. BITUMIN.	CARPETA ASFALT.
V.N. – E.1-65	#	#	#			
V.N. – E.2-65	#	#	#			
V.N. – E.3-65	#	#	#			
V.N. – E.4-84	#	#	#			
V.N. – E.5-93	#	#				
V.N. – E.6-84	#	#				
V.N. – E.7-65	#	#	#	#	#	#
V.N. – E.8-66	#	#	#			#
V.N. – E.9-86						#
V.N. – E.30-68						#
V.N. – E.10-82						#
V.N. – E.11-67						#
V.N. – E.12-67						#
V.N. – E.13-67		#	#	#		#
V.N. – E.14-67		#	#	#		#
V.N. – E.15-89						#
V.N. – E.17-87						#
V.N. – E.18-89	#	#	#			
V.N. – E.19-66			#			
V.N. – E.20-66			#			
V.N. – E.21-66			#			
V.N. – E.22-66			#			
V.N. – E.23-67				#		
V.N. – E.24-68	#					
V.N. – E.25-68	#		#			
V.N. – E.26-66						#
V.N. – E.27-84						#
V.N. – E.32-67						#
V.N. – E.29-68					#	#
V.N. – E.33-67			#			
V.N. – E.34-65			#			
V.N. – E.35-89			#	#		
V.N. – E.36-67				#	#	#
IRAM 1532 "Los Angeles"		#			#	#

#### A.6.2.110.Cordón De Hormigón De Piedra Clase "D" Para Protección Borde De Pavimento

##### Descripción

Con el objeto de brindar protección al borde del pavimento a construir, en los lugares indicados en el proyecto se ejecutarán cordones de hormigón embutidos que medirán 0,15 m. de ancho por 0,30 m. de altura.

Los lugares y los sitios serán los previstos en la documentación.

Se utilizará hormigón de piedra clase "D", elaborado conforme a las Normas insertas en la Sección H.II. "Hormigones de cemento Pórtland para Obras de Arte" del Pliego de Pliego de Especificaciones Técnicas Generales (Edición 1998).

##### Ejecución

Para su ejecución se abrirá una zanja donde se colocará un molde de madera o metálico que siga el perfil longitudinal del borde de la calzada, compactándose previamente la superficie de asiento sin dejar puntos flojos. El cordón ejecutado quedará perfectamente adosado a la calzada y con su cara superior al nivel de la rasante de ella, rellenándose el lado opuesto a la calzada con tierra fuertemente compactada.

Los cordones se curarán durante 7 días como mínimo, empleando arpilleras húmedas u otro medio adecuado, adoptando las mismas medidas y precauciones indicadas en el apartado V.- Del curado del Hormigón del Artículo 14º: "Hormigones - Especificación Complementaria " del presente Pliego.

Asimismo se deberán adoptar el resto de las consideraciones generales pertinentes indicadas en el Artículo 14º: "Hormigones - Especificación Complementaria " del presente Pliego.

## **Medición**

Los cordones de hormigón para protección de borde se medirán por metro lineal (ml)

## **Forma de pago**

Se pagarán por metro lineal, el que comprende: excavaciones, rellenos, preparación de la superficie de asiento; provisión, transporte, carga, descarga, acopio, preparación y colocación de todos los materiales que integran el hormigón; juntas de dilatación; encofrados; curado del hormigón; mano de obra y todo otro trabajo, equipo, herramientas, etc. necesarios para la ejecución y correcta terminación de los trabajos especificados y según las ordenes que imparta la Inspección al respecto, y no pagado en otro ítem del contrato.

## **A.7.Red Primaria De Media Tensión**

---

### **A.7.1.Estructura De Sostén**

Los soportes a utilizar serán de H°. A°. vibrado o centrifugado de 7,50 m de longitud y carga de rotura de 450 kg. para los postes de suspensión y en los terminales se utilizarán poste de igual longitud y carga de rotura de 1200 kg. Los soportes de suspensión se empotrarán directamente en tierra, firmemente apisonados, a una profundidad de 1,10 m y los terminales, en base de hormigón simple, relación 1:3:5 de las siguientes medidas mínimas: 1,10x1,10x1.30 m ubicadas con la diagonal en el sentido del esfuerzo. La ubicación de los soportes, será preferentemente sobre medianeras, utilizándose vanos no mayores de 33 m. En lo lugares donde sea necesario el corrimiento de soporte de retención, por encontrarse los mismos fuera de la línea de emplazamiento deberá efectuarse la excavación de medidas mínimas superiores a 0,30 m a cada lado de la base existente y hasta 1,50 m de profundidad; compactar el fondo de la excavación con suelo cemento, como se indica más adelante, recomponer la profundidad de la misma, reposicionar la base con el soporte en el lugar correcto y luego rellenarse la excavación con suelo cemento compactado al 100% del Próctor estándar T-99 preparado con el mismo suelo de la excavación y 8% en peso de suelo seco de cemento. El material se mezclará en moto hormigoneras, efectuándose un apisonado firme, en capas de no más de 0,30 m de espesor, hasta el horizonte superior de la fundación. Se cuidará especialmente la humedad, mediante la incorporación mediante pulverizado desde fuera de la cancha el porcentaje de humedad necesario para alcanzar la humedad óptima (14/15%).

La ubicación de líneas será paralela al cordón de vereda, a una distancia de 0,60 m del mismo. En los lugares donde no existiese cordón, se deberá gestionar ante la Municipalidad local la definición de la posición final del mismo.

### **A.7.2.Conductores**

#### **A.7.2.10.Prov y colocación de cables aéreos pre ensamblados**

La trama de la red de energía eléctrica estará conformada por cable pre ensamblado con conductores de fase de aluminio y con neutro portante de aleación de aluminio, aislados en polietileno reticulado de color negro. Se utilizarán dos secciones de cable 3x35 + 1x50 + 1x25 mm<sup>2</sup> y 3x95 + 1x50 + 1x25 mm<sup>2</sup>.

Cada una de las salidas de las subestaciones se hará en cable de 3x95 + 1x50 + 1x25 mm<sup>2</sup> a lo largo de los primeros 200 metros como mínimo. De ellas se desprenderán las extensiones y/o derivaciones en 3x35 + 1x50+1x25 mm<sup>2</sup> hasta los soportes terminales punta de línea.

#### **Fundaciones**

Los soportes de retención y terminales se empotrarán en bases de hormigón simple con relación 1:3:5. En el proyecto se presentarán tanto la verificación de estabilidad de dicho soportes por el método Sullzberger, como los estudios de suelo a realizar en la zona de obra que luego se utilizarán para el cálculo de los valores dimensionales.

Los soportes de suspensión irán directamente empotrados en el terreno, siguiendo los lineamientos de la Reglamentación para las Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión, de la Asociación Electrotécnica Argentina.

#### **A.7.2.50. Provisión de materiales y ejecución de puesta a tierra multiaterrado LBT**

Las redes de baja tensión deberán ser proyectadas a partir de las redes eléctricas existentes. El carácter de las mismas deberá extenderse como de obra complementarias, por ende, todos los elementos existentes que se encuentren en buenas condiciones, cuya ubicación no interfiera con el normal desarrollo del resto de las obras (Veredas, red de agua u otras), y sea reglamentariamente válido no será modificado ni reemplazado.

Toda nueva estructura (Soporte de suspensión, Retención o Terminal) que sea colocada, deberá ser emplazada de manera tal que su eje se sitúe a 0,50 metros del cordón cuneta, respetando las disposiciones existentes, de manera tal que la traza de la línea eléctrica en lo posible siga una línea recta.

Para el caso de piquetes sostenes o retenciones existentes, en lugares donde no haya cordón cuneta, o se hayan realizado recientemente se tolerara quedar mínimo 0,35 metros del mismo.

Todos los soportes serán de Hormigón Armado, de 7,50 metros de altura, con una carga de rotura de 450 Kg, para las suspensiones y 1200 Kg. para las retenciones y terminales; la verificación de las cargas de roturas deberá ser presentada en el proyecto, utilizando la hipótesis de cálculo de la Reglamentación para Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión, de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Adicionalmente, a la puesta a tierra de las Subestaciones transformadoras, se deberán realizar puestas a tierra de servicio en cada uno de los soportes terminales de línea o en su defecto cada 200 mts de línea, mediante el empleo de jabalinas de acero-cobre de 3/4 de diámetro por 1,5 metros de largo, a una profundidad mínima de 2 metros. En la cabeza de la jabalina se colocará un toma cable en que amarrará un conductor de cobre electrolítico desnudo de 25mm<sup>2</sup> de sección, que se conducirá a través de la base de hormigón hasta el bloque de la correspondiente columna, al que se ajustará por medio de Terminal de cobre estañado.

El extremo superior de la columna se conectará el conductor del neutro al bloque superior para de esta manera asegurar la condición de neutro rígido a tierra del servicio.

#### **A.7.3. Varios**

##### **A.7.3.10. Desmontaje LBT obsoleta.-**

Consiste en desmantelar todos los elementos existentes de la LBT; que se encuentren en malas condiciones; o no sean reglamentariamente válidos.-

##### **A.7.3.20 Proyecto ejecutivo y replanteo de la obra.**

Este ítem considera la elaboración de planos y cálculos eléctricos y su correspondiente presentación, como también el correcto replanteo de la obra.

##### **A.7.3.30. Ensayos, puesta en marcha y limpieza de obra.**

Todos aquellos ensayos o puestas en marcha que la obra vaya requiriendo realizar para su ejecución, serán certificados en este ítem; como también la limpieza y el mantenimiento de la obra durante todo del periodo de ejecución.

#### **A.8.Subestacion Transformadora**

---

##### **A.8.1. Estructura de Sostén**

A los fines de contar con potencia suficiente en la zona demarcada, se deberá construir una nueva subestación monoposte apta hasta 250 kVA que será ubicada sobre vereda NO de la calle Humaita y San Luis, para este cometido se deberá construir Línea de Media Tensión 13,2 kV. de aprox. 100 mts desde esquina NO de calle Humaita y B. Brown con conductor protegido Al/AL de 35 mm<sup>2</sup> sobre ménsulas tipo urbanas.

Dicha SET deberá contar con Tablero de distribución con bases portafusibles tripolares verticales marca Pronutec, que son las únicas aprobadas por la CPE.y será apto el tablero para exterior y de marca aprobada por la CPE. El tablero de Alumbrado Público a colocar será el de

diseño aprobado por la CPE y contará con contactores marca Siemens con bobinas protegidas que es el utilizado para evitar diversidad de repuestos.

Con la Provisión de cada nuevo transformador se deberá entregar a la C.P.E. el original Certificado original de libre PCB, otorgado por laboratorio de química reconocido y aceptado por la C.P.E. las Normas Provinciales, y el protocolo de ensayos eléctricos correspondientes.

Cada Subestación Transformadora deberá contar con una única puesta a tierra, la que al momento de la medición deberá registrar un valor de resistencia menor o igual a dos (2) ohm.

A los fines de contar con potencia suficiente en la zona demarcada a “mejorar” se deberá incrementar la capacidad de las siguientes subestaciones transformadoras de 13,2/0,4/0,231 kV existentes en la zona, readecuando para ello cada subestación transformadora, las que pasarán a contar con tableros de distribución con bases portafusibles tripolares verticales, marca Pronutec, Pfisterer o similar, de PRFV (polietileno reforzado con fibra de vidrio), aptos para exterior. Los tableros de comando de Alumbrado Público a colocar serán de diseño aprobado por la C.P.E. y contarán con contactores para alumbrado público, con bobina protegidas por relevos trifásicos de falta de fase o baja tensión.

- Subestación transformadora 13,2/0,4/0,231 kV en Alemania y Misioneros Salesianos: potencia actual: 100 kVA – Deberá ser repotenciada hasta 400 kVA.
- Subestación transformadora 13,2/0,4/0,231 kV en Maestros Puntanos y Esmeralda: potencia actual: 160 kVA – Deberá ser repotenciada hasta 400 kVA.
- Subestación transformadora 13,2/0,4/0,231 kV en Padre Donatti y Errecalde: Potencia actual 315 kVA – Deberá ser repotenciada hasta 400 kVA.
- Subestación transformadora 13,2/0,4/0,231 kV en Padre Farinatti y 2 de Abril: Potencia actual 40 kVA – Deberá ser repotenciada hasta 200 kVA.
- Subestación transformadora 13,2/0,4/0,231 kV en Stieben y Pje. Mendoza: Potencia actual 200 kVA – Deberá ser repotenciada hasta 400 kVA.

## **A.9. Red Eléctrica Y Alumbrado Público**

---

### **Tramitación Municipal**

Dado que toda la obra se ejecuta en la vía pública, deberá solicitarse la autorización de obra respectiva y pago de los aranceles correspondientes que fije la Municipalidad de la localidad de Toay, referido a la ocupación del espacio aéreo y subterráneo por redes eléctricas a construir o modificar. En otro orden, se debe presentar y tramitar la documentación exigida para las instalaciones eléctricas internas que se modifiquen incluida la instalación eléctrica del pilar de acometida según lo requerido por los entes que intervienen, debiéndose abonar la tasa de inspección y visado correspondiente

### **Inspección De Materiales.**

La Cooperativa Popular de Electricidad de Santa Rosa Ltda. inspeccionará los materiales eléctricos a incorporar en la presente obra, a saber: Columnas de hormigón armado, cables, artefactos de iluminación, transformadores, conectores, material de morsetería, tableros, etc. Se recalca en especial que en caso de transformadores de potencia los mismos deben cumplimentar la norma vigente sobre bifenilos y trifenilos policlorados (PCB's). El costo de dichas inspecciones deberá ser abonado por el contratista.

### **Garantía De Las Obras.**

La C.P.E., en toda obra construida por terceros exige un año de garantía durante el cual la empresa constructora deberá cumplimentar lo indicado por la Inspección de la C.P.E. para solucionar los defectos que pudieran ser detectados.

### **A.9.1 Estructura de Sostén**

Se aplicaran las E.T.P. del Item A.07.1 Estructura de Sosten

### **A.9.2. Conductores**

La distribución será en baja tensión de 400/231 V, con conductores tipo preensamblados de aluminio de 3x95/50/25 mm<sup>2</sup> en las redes troncales y 3x35/50/25 mm<sup>2</sup> en las derivaciones y desde el conductor de la red troncal; en los tramos donde no se alimentará el sistema de Alumbrado Público se utilizará conductor de 3x35/50 mm<sup>2</sup>

Las bajadas domiciliarias individuales serán efectuadas con conductor preensamblado tipo antivandálico de 1x6/6 mm<sup>2</sup> en cobre, con fusible aéreo tipo Neozed con kit de acometida de marcas aprobadas por la C.P.E. No se permitirán cruces de calles con cables de acometida domiciliaria, por dicha circunstancia se ha previsto el tendido de conductores preensamblado en ambas veredas, de acuerdo al plano adjunto.

La acometida del cable de alumbrado será tipo antifraude de 1x4/4 mm<sup>2</sup> de cobre con aislamiento categoría II, con conector con fusible incorporado tipo Neozed de 6 A.

Los soportes de retención o terminales, deberán poseer una puesta a tierra, con una resistencia máxima de 10 ohms y contarán con un dispersor de Copperweld de 5/8" x 2000 mm, conectado a un conductor desnudo de cobre de 35 mm<sup>2</sup> de sección nominal, que se vinculará con el bloque de puesta a tierra ubicado en la parte superior de la columna, donde se unirá al conductor neutro mediante una grampa de conexión

### **A.9.3 Tablero de Alumbrado Público**

Los tableros de comando de Alumbrado Público a colocar serán de diseño aprobado por la C.P.E. y contarán con contactores para alumbrado público, con bobina protegidas por relevos trifásicos de falta de fase o baja tensión.

### **A.9.4 Luminarias**

Se instalarán luminarias con carcasa de fundición de aluminio, cubierta de policarbonato facetado y reflector de aluminio anodizado marca Strand tipo MB 70 o IEP o similar, aprobadas por la C.P.E. con equipo reactor e ignitor para lámpara de sodio de alta presión de 100 W, con capacitor de 12 mF, 250 V. La cámara portaequipos será completamente independiente de la óptica y tendrá acceso propio. El portalámparas será de porcelana con dispositivo (freno) que evite el aflojamiento de la lámpara por vibraciones y el consiguiente arco por falso contacto. El soporte del portalámparas deberá ser deslizante en el sentido del eje longitudinal del sistema para variar la distribución fotométrica adaptándola según necesidades. La entrada del artefacto será horizontal con posibilidad de fijación en Ø 41 a 60 mm.

Los artefacto de iluminación se montarán sobre brazo de caño de hierro galvanizado de 1"1/2, de 1,35 m. de longitud, respondiendo al plano N° 132-02. Los brazos a montar sobre soportes de suspensión llevarán dos abrazaderas de planchuela galvanizada de 1"1/4 x 3/16" de Ø 0,14 m. y los brazos a montar sobre soportes de retención, dos abrazaderas de iguales características de Ø 0,23 m.

La acometida del cable de alumbrado será tipo antifraude de 1x4/4 mm<sup>2</sup> de cobre con aislamiento categoría II, con conector con fusible incorporado tipo Neozed de 6 A.

Se reutilizaran los artefactos existentes que se encuentren en buenas condiciones y convenientemente mantenidos.

## **A.10. Conexión Domiciliaria**

---

### **A.10.1.10/20. Prov. Y coloc de pilares de acometida**

Los pilares de acometida serán refaccionados, colocando cajas para medidores de policarbonato, con cañería de acometida galvanizada de 1"1/4 con su correspondiente pipeta de baquelita para impedir la entrada de agua de lluvia. Los pilares del tipo prefabricado tipo C.P.E. que no posean cajas de policarbonato deberán ser reemplazados por otros con esas características. En la parte posterior del pilar (tanto prefabricado como de mampostería) deberá contar con el tablero principal, que el deberá ser del mismo material de la caja para medidor, conteniendo en su interior, debidamente conectado, con cable de cobre de 6 mm<sup>2</sup> de sección,

un interruptor bipolar termomagnético de 25 A, 3 kA y un disyuntor diferencial bipolar de 40 A, Is < 30 mA. Para algunos usuarios con instalación trifásica existentes, se deberá utilizar el mismo concepto, instalando protección termomagnética tetrapolar y disyuntor diferencial tetrapolar ajustado a las necesidades. Para la construcción de los pilares se respetarán las normas vigentes de la C.P.E., de la Administración Provincial de Energía de La Pampa, de la Municipalidad de la localidad de Toay y de la Asociación Electrotécnica Argentina

## **A.11 Red Gas Natural**

---

El contratista deberá efectuar las tramitaciones entre él y la empresa prestataria del servicio de provisión de gas natural de la zona, realizando la instalación de acuerdo a la reglamentación vigente y solventando los gastos que ésta genere.

*Las disposiciones contenidas en dicha reglamentación deberán cumplirse estrictamente, solicitando las inspecciones necesarias y en el momento que lo indique la prestataria.*

### **A.11.1 Cañerías de distribución**

Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro A.01 y A.02, excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría del Capítulo I del Pliego de Especificaciones Técnicas generales.

**Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m<sup>3</sup> de zanja ejecutada y aprobada por la inspección de obra, incluyendo la provisión y colocación del material de asiento para cañería.

#### **A.11.1.10. Excavación de zanja en terreno de cualquier categoría**

Las excavaciones de zanjas no podrán aventajar en más de 200 metros a la cañería colocada y tapada, con la zanja totalmente rellena en cada tramo que se trabaje, pudiendo ser modificada esa distancia a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, si las circunstancias así lo permitieran, en caso que el contratista interrumpiere temporalmente la tarea de un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada, perfectamente rellena y compactada.

#### **Tapado y compactación de zanjas**

Tendrán validez todo lo especificado en el Rubro A.01 y A.02 Tapado y compactación de zanjas para obras de agua y cloacas del Capítulo I, debiendo el contratista tener en cuenta las tapadas mínimas necesarias a ejecutar con el objeto de soportar las cargas sin producir la rotura de los caños.

El contratista deberá colocar antes de completar el tapado la colocación de las mallas de advertencia que normalmente se especifican para este tipo de redes. Sin perjuicio de lo indicado deberá cumplir con las normativas vigentes dispuestas por el prestatario local del servicio en caso de tener éstos requisitos superiores a los indicados precedentemente.

**Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por m<sup>3</sup> de zanja tapada y compactada, de obras y la haber sido aprobada la prueba neumática correspondiente y colocada la malla de protección por la inspección de obra y la empresa prestadora del servicio.

#### **A.11.1.30-33 Provisión y colocación de cañerías - Prueba neumática.**

Consiste en la provisión e instalación de las cañerías de Polietileno tipo Aldyl o similar que constituyen la red de distribución en sus diferentes diámetros (50 y 63 mm) según lo especificado en el proyecto. Las tareas comprendidas son: Adquisición, carga, transporte, descarga y acondicionamiento en depósito adecuado de los materiales necesarios, tendido, empalmes a red existente indicados en plano, bajada a zanja, tapada inicial, medios de advertencia, pruebas y todo lo necesario para completar y dejar en condiciones de funcionamiento la mencionada red.



La tramitación de las autorizaciones ejecutivas de los trabajos, la presentación de la documentación que requieran los distintos organismos y los pagos que pudieran ser exigidos, estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá obtener de la autoridad competente, los permisos para la apertura de vereda, calles y cierres de tránsito y abonar los aranceles correspondientes.

Antes de iniciar los trabajos, deberá notificar a la autoridad competente el comienzo, forma de ejecución y terminación de los mismos.

Con anticipación al inicio de los trabajos de zanjeo y rotura de pavimentos y veredas, se deberá señalar, vallar y alisar las zonas afectadas, en un todo de acuerdo a lo que fijen las disposiciones de las autoridades competentes.

Todos los materiales a utilizarse en la red de gas deberán, previamente a su utilización, contar con la aprobación previa de la inspección de obra y del prestatario local del servicio, para lo cual se deberán presentar muestras del material propuesto por el contratista.

El contratista, previo al comienzo de los trabajos presentará a consideración de la inspección una completa información acerca de los equipos a utilizar, accesorios, procedimientos constructivos, etc.

La inspección se reserva el derecho de someter a los materiales a todos los ensayos y análisis que las normas exijan y rechazará todos aquellos que no lo cumplan.

Si las condiciones del fondo, las paredes y el costado de la zanja no son las requeridas y no obstante haber colocado el manto de tierra seleccionada, se deberán utilizar almohadillas y rodillos para la instalación de la tubería por arrastre.

En el supuesto caso de que exista rotura de veredas o calzadas, las mismas deberán ser devueltas a las condiciones previas existentes con materiales de similares.

A los efectos de detectar cualquier falla del material instalado y/o uniones efectuadas, se deberá efectuar una prueba de hermeticidad. Las pruebas se realizarán entre válvulas de bloqueo. La presión de prueba será como mínimo 150% mayor que la presión de operación.

La tubería será presurizada con gas inerte o aire, dejando transcurrir un lapso de 2 horas como mínimo para estabilizar la presión y temperatura.

La duración de la prueba está en función de la longitud de la tubería a probar y será de 24 hs. La presión inicial y final será medida con manómetros aprobados.

#### **Medición y pago:**

Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por ml. de cañería colocada y aprobada por la inspección de obra y la empresa prestadora del servicio.

#### **A.12 - Conexiones domiciliarias de gas a red**

Este ítem incluye la provisión y colocación de bastón y gabinetes del tipo que indiquen los planos de proyecto, las presentes especificaciones técnicas particulares y la empresa prestataria del servicio.

Los nichos deberán asentarse y amurarse a una base construida de hormigón pobre, de superficie mayor a la superficie de apoyo del nicho a colocar y de una profundidad mínima de 0,50 metros. Para este apoyo de nicho deberá dejarse lugar para el ingreso del bastón de conexión, el cual se amurará firmemente con mortero de concreto una vez aprobados los trabajos por la Empresa Prestataria del Servicio de Gas.

Deberán contar con ventilación, llave de paso tipo manija cierre a ¼ de vuelta y todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento.

Se proveerán y colocarán bastones para redes de gas en polietileno, de marca reconocida y aprobada, los cuales deberán contar con el correspondiente protocolo de fabricación. La cantidad de conexiones domiciliarias será de una (1) por cada lote que lo requiera, por donde pasa la red, según plano de requerimiento de infraestructura que acompaña el presente pliego.

#### **Medición y pago:**

Se medirán y certificarán las unidades ejecutadas a los precios unitarios cotizados y aprobados por la inspección de obras y la empresa prestadora del servicio.

## **Planos y Certificados**

Se exigirá la tramitación pertinente al caso, debiendo la empresa confeccionar los planos respectivos para su aprobación y presentando a la inspección los correspondientes certificados de presentación de planos, inspecciones parciales y finales aprobadas.-

### **A.13 Red Peatonal**

---

#### **A.13.2. Veredas:**

##### **1º. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:**

Los trabajos comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de VEREDAS DEL BARRIO SAN CAYETANO, se realizará en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas, y especificaciones técnicas.

También se incluyen en este Rubro y con las mismas Especificaciones Técnicas y forma de pago las rampas para discapacitados, las esquinas y las entradas para vehículos y peatones, que se deben construir según se indica en los planos de detalle.

Las veredas se construirán en un ancho de 1,50 m.

En cuanto a los paños, se ejecutarán de 3,00 m. de largo (longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra), el paño será dividido en tres partes, por juntas de contracción/dilatación, tal como se muestra en croquis adjunto.

La terminación de su superficie será, rodillada, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardarán relación armónica con las juntas de contracción.

El espesor mínimo de la misma, para todos los casos es de 12 cm, y deberá ser uniforme, (contrapiso y carpeta).

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 2 cm, por 12 cm de profundidad o el espesor de la vereda – si este fuese mayor - por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contrafrente lindante con la Línea Municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).

En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo igual su factura de terminación y características técnicas a las explicitadas para los tramos rectos.

El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo utilizarse el método de membranas del tipo químicas, de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, el que deberá ser aprobado, previo a su utilización, por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a el artículo de curado.

El hormigón deberá presentar una estructura densa una vez desencofrado, sin vacíos y, como evidencia de su compactación, las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los paños deficientes los que serán ejecutados nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno.

##### **2º. Sector Donde Se Ejecutarán Las Veredas:**

La construcción de las veredas, se ejecutará en los frentes de los lotes que conforman el Barrio SAN CAYETANO, de acuerdo a plano correspondiente

##### **3º. Replanteo:**

La determinación de las líneas de veredas, respetarán en un todo lo detallado en plano adjunto y las disposiciones de la Municipalidad de Toay.-

Una vez finalizado por la Contratista el replanteo planialtimétrico de la obra, será supervisado por la Inspección de Obra.

Una vez aprobado por la Municipalidad de Toay, se autorizará la continuidad de los trabajos.

#### **4º. Materiales De Demolicion Y Escombros:**

La Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de la preparación de la superficie y/o movimiento de suelos, el material sobrante y/o restos de los materiales inservibles, deberán ser retirados diariamente del predio afectado a la obra.

#### **5º. Nivelacion Y Preparación De Base:**

Una vez determinadas las distintas cotas de veredas, se procederá al enrase y nivelación de la superficie de terreno natural, la que deberá ser lisa y continua. Cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas y aprobadas oportunamente por la Inspección de Obra.

Luego se procederá al nivelado y compactación de forma adecuada para recibir el hormigón correspondiente. Tales trabajos serán controlados y aprobados por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá contemplar que si en las tareas de ejecución de las excavaciones, se dañasen instalaciones de acometidas existentes, las mismas deberán ser reparadas en forma inmediata restituyendo el o los servicios; dichas reparaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del arte de la construcción y reglamentaciones vigentes.

#### **6º. Hormigonado:**

Una vez finalizadas las tareas de colocación de reglas y/o moldes, se procederá al hormigonado de cada paño. Tales tareas deberán responder a un plan aprobado previamente por la Inspección de Obra.

El hormigón que emplearse podrá ser realizado in situ, o elaborado en planta dosificadora, en todos los casos será del tipo H -13 con un contenido mínimo acorde a lo reglamentado por el CIRSOC.

Se realizarán ensayos del hormigón para lo que el Contratista proveerá los elementos necesarios para su realización y asumirá los gastos que el mismo demande.

La compactación y vibración del hormigón será eficaz. La Inspección de Obra podrá suspender tales tareas durante las horas de excesivo frío o calor y/u otras inclemencias que pudiesen influir en su curado (lluvia, nieve, etc.).

Las juntas de dilatación, de poliestileno de alta densidad selladas con material bituminoso de marca reconocida y aprobada por la Inspección de Obra.

Inmediatamente finalizado el hormigonado, se tomarán los recaudos necesarios para evitar posibles fisuras de las superficies durante el período de fraguado. Durante el fraguado se protegerán de la intemperie las superficies, con el fin de evitar la pérdida de agua de la masa colada.

La Inspección de Obra ejecutará controles en caso de que así lo crea conveniente en cuanto a:

1.- Su resistencia, la cual se comprobará mediante ensayos a los 28 días de edad de las probetas en el Laboratorio de la Dirección Provincial o Nacional de Vialidad.

2.- A la calidad del hormigón: la cual deberá ser garantizada por escrito por la firma proveedora y por la Contratista y la verificación del precinto de inviolabilidad, en su transporte, (si el hormigón fuera elaborado y transportado por terceros).

#### **7º. Juntas De Construcción:**

Las superficies de hormigón existentes a las cuales deba ligarse hormigón y las superficies de hormigón nuevo que hayan fraguado, serán consideradas como juntas de construcción.

Cuando la colocación del hormigón sea interrumpida, deberán efectuarse los trabajos de preparación para anexar futuras obras, de manera de formar superficies lo suficientemente rugosas, y completamente limpias, debiendo proceder para esto, con la aplicación de cepillado y chorros de agua. Dichas interrupciones deberán programarse anticipadamente de manera tal que resulten inadvertidas en el futuro. Reanudado el trabajo, se limpiará perfectamente el hormigón colocado anteriormente, librándolo de materias extrañas o espuma de cemento con herramientas apropiadas, y/o picándolo, si no fuese suficientemente irregular la superficie sobre la cual se vaciará el nuevo hormigón.

Antes del iniciado del hormigonado sobre la junta de construcción, se la mantendrá perfectamente mojada por espacio no menor de media hora y se extenderá, en toda su superficie una capa de mortero de 1 cm de espesor, compuesta de una parte de cemento portland y de 1,5 partes de arena o lechada espesa de cemento. Este mortero o lechada de cemento, se repartirá uniformemente para cubrir las irregularidades de la superficie, y sobre él, antes de que haya experimentado su fraguado inicial, se colocará el Hormigón. La ubicación de las juntas de construcción, y de hormigonado, deberá ser autorizada por la Inspección.

### **8º. Protección y Curado:**

Todo hormigón colocado en obra será curado durante un lapso no menor de siete (7) días corridos, contados a partir del momento en que fue colocado.

Antes de iniciar la colocación del hormigón, el Contratista deberá tener a pie de obra, todo el equipo necesario para asegurar su curado y protección, de acuerdo a lo que se indica en estas Especificaciones, por ejemplo: tanques y depósitos de agua, o los materiales necesarios para realizar el tipo de curado que la Inspección de Obra especifique en cada caso.

El método, o combinación de métodos de curado adecuado a la estructura o a parte de ella, como así mismo los materiales que para ello se emplean, deberá haber sido previamente aprobado, por escrito, por la Inspección. Se aplicará inmediatamente después de haberse colocado el hormigón, en forma tal de evitar el cuarteo, fisura y agrietamiento de las superficies y la pérdida de humedad deberá ser evitada durante el tiempo establecido como período de curado.

El hormigón fresco deberá ser protegido contra la lluvia fuerte, agua en movimiento y rayos directos del sol, y/o cualquier otra inclemencia climática. Debiendo ser convenientemente protegido contra toda acción mecánica que pueda dañarlo.

Durante la colocación, y durante todo el período de curado, las aguas y suelos agresivos del lugar, se mantendrán fuera de contacto con el Hormigón.

El hormigón que se coloque durante el tiempo frío, será mantenido suficientemente húmedo durante el tiempo de curado, para evitar que el mismo sufra pérdidas perjudiciales de humedad. Durante los primeros siete días, se lo protegerá según lo indicado anteriormente. Durante el tiempo restante, el medio ambiente deberá ser mantenido a una temperatura superior a los 5°C. Si hubiese peligro de heladas, se tomarán, asimismo, los cuidados especiales para su protección.

Como recomendación, para la protección y curado del hormigón, se indican los siguientes procedimientos:

#### **1.- Curado con agua:**

Si el hormigón es curado con agua, las superficies serán constantemente humedecidas, saturadas y cubriéndolas con nylon, polietileno, o material similar. El agua que se utilice para el curado, será limpia y libre de sustancias, que puedan mancharlo o modificar su aspecto si se tratara de superficies expuestas a la vista.

Las juntas de construcción en las estructuras, deberán ser curadas, y las mismas deberán hallarse mojadas permanentemente, hasta que se proceda al hormigonado del tramo siguiente.

#### **2.- Curado con arena húmeda:**

Las superficies horizontales podrán ser curadas con arena húmeda. Deberán ser cubiertas con una capa de este material, uniformemente distribuida y de espesor mínimo de 5 cm. La arena será mantenida constantemente saturada en agua durante el período de curado correspondiente a la superficie en cuestión.

#### **3.- Curado con membranas o pinturas tipo antisol o similar:**

Podrán utilizarse para el curado, otros métodos tales como: colocación de polietileno, membranas superficiales, etc. En todos los casos la Inspección de Obra indicará el método a utilizar para la protección y el curado del hormigón.

Si se propone el empleo de membrana plástica transparente, el Contratista o el Fabricante, deberán tramitar previamente, el correspondiente certificado de aprobación expedido por un Laboratorio aprobado por la Inspección.

En todos los casos la Inspección de Obra, podrá ordenar un tipo de procedimiento de curado de los ya señalados. Salvo orden contraria de la Inspección se realizará el curado con membranas o pinturas tipo antisol o similar.

#### **10º. Control Planialtimétrico De Obra:**

Durante la ejecución de la obra y en forma parcial antes de proceder al hormigonado, la Inspección de Obra efectuará los controles necesarios para comprobar la correcta geometría, nivelación y trazado, para lo que el Contratista suministrará el personal y elementos necesarios para efectuar dichos controles. Una vez realizadas dichas tareas, la Inspección de Obra autorizará el hormigonado.

Medición y pago: Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por metros cuadrados (m<sup>2</sup>) en los espesores de proyecto. Cabe aclarar que las rampas para discapacitados y las esquinas también se certificarán por metro cuadrado y en el mismo rubro.

### **A.14. Trabajos preliminares y limpieza de obra.**

---

#### **A.14.1. Trabajos preliminares y limpieza de obra**

Si al inicio de la presente obra, el predio no se encontrara en perfectas condiciones para dar inicio a la misma, deberán sacarse afuera del predio en contenedores, todos los escombros, ramas, raíces, hojas, y demás residuos que allí se detectaran.

Una vez en posesión del terreno el Contratista hará un relevamiento de sus límites y altimetrías y realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, que aparecen en planos. Constatada cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra.

##### **A.14.1.20. Limpieza y preparación del terreno**

La limpieza del terreno se efectuará en el área correspondiente a todo el terreno objeto de la obra, vale decir las zonas de edificación y las áreas exteriores incluidas en el perímetro total del proyecto. Se consideran incluidos como trabajos de limpieza y preparación del terreno, los siguientes:

- a) Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio.
- b) Relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos, huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y apisonando hasta obtener un grado de compactación no menor al terreno adyacente.
- c) Excavación de la zanja de guardia.

##### **A.14.1.30.Obrador, señalización y vallado seguridad.**

Se instalará en un lugar un vallado por una malla o cerco de no menos de 1,80 metros de altura, impidiendo el acceso a cualquier persona ajena a la empresa.

Con la debida señalética de seguridad

##### **A.14.1.40.Replanteo**

Después de la limpieza del terreno, el Contratista efectuará el replanteo de las obras partiendo de los puntos de referencias planialtimétricos que establecerá la Inspección de Obra, trasladando los ejes de referencia y las cotas a las obras y materializando los puntos fijos de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Será obligación del Contratista la ejecución de todos los trabajos previos al replanteo, tanto en la verificación de cotas de nivel como en las alineaciones que sean necesarias para la construcción de las obras.

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de todas las obras, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y mojones de referencia altimétricos. La Inspección de Obra indicará al Contratista el punto de referencia y nivelación para cada una, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de cada una de las obras; este origen estará ubicado en la zona general de trabajo. La Inspección indicará asimismo al Contratista en que forma fijará los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

Antes de dar comienzo a los trabajos el replanteo será verificado por la Inspección de Obra.

El trazado exacto de ejes de pilotes, columnas, Vigas de fundación, paredes maestras, ejes principales de construcción, etc. serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de la obra será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

La Contratista hará siempre certificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia en los Planos.

Los niveles determinados en planos, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará durante la construcción mediante Ordenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalle.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pequeño pilar de albañilería de ladrillos tomados con mezcla reforzada de 0,30 x 0,30 m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordenadas del replanteo. Las tolerancias máximas entre niveles de los diferentes pisos y el establecido como punto de referencia básico, no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

#### **A.10.1.50 Cálculo, planos y derechos**

El Contratista asume la total responsabilidad técnica sobre toda Estructura Resistente y sus Fundaciones. Deberá realizar el proyecto ejecutivo (que será presentado previamente para su aprobación), y asumirá las responsabilidades emergentes como Proyectista, Calculista y Constructor.

Serán a su cargo la confección de los planos generales y de detalle, como asimismo el dimensionado de cada elemento, la solución de todos los detalles constructivos, la determinación de armaduras, etc., de los que se deberán presentar a la Inspección de Obra para su aprobación. Esto será requerimiento previo e ineludible para dar comienzo a la ejecución de la obra.

Queda establecido que las aprobaciones que realice la Inspección de Obra, no serán vinculantes respecto a la responsabilidad por calidad del proyecto ejecutivo, ni liberan al Contratista de las responsabilidades que le otorga la Documentación Contractual, el Código Civil y demás leyes o disposiciones vigentes.

No se podrán alterar los lineamientos generales de diseño que se hubieran establecido para las estructuras. Si bien los Planos de Licitación se deberán entender con el alcance de "Anteproyecto", las dimensiones que en él se indiquen se entenderán como mínimas, o adoptadas para satisfacer razones arquitectónicas, por lo que en ningún caso podrán ser disminuidas, debiéndose proporcionar una estructura que cumpla con los fines previstos y se integre armónicamente al resto de la obra.

Si las dimensiones de anteproyecto propuestas para algún elemento, no pudieran ser mantenidas por razones de insuficiencia para resistir las solicitaciones a que finalmente estuvieran sometidas, no podrán modificarse sin antes obtener el previo consentimiento de la Inspección de Obra y no producirá cambios en los ítems cotizados.

El Contratista deberá confeccionar los planos de replanteo definitivo en escala 1:50 y detalles necesarios en escala 1:20 y los planos y planillas de doblado y despiece de armadura. Los detalles de armadura consignarán además de las barras de acero indicadas en las planillas de cálculo, todas aquellas que resulten necesarias para materializar continuidades de vigas y losas, constructivas, etc.

El Contratista deberá controlar, al ejecutar los planos, la correcta superposición de la estructura con los planos generales de obra. En los mismos se deberán consignar las intersecciones de conductos, caños, artefactos de iluminación, embutidos, etc., con las estructuras de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> que surjan de los planos de instalaciones, o que a falta de éstos le sean indicados por la Inspección de Obra, a cuyo efecto se acotaran debidamente las posiciones de huecos y aberturas que imponga la necesidad del desarrollo de las instalaciones; déjase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos, no darán lugar a demasía alguna.

En cada plano se indicará el tipo de acero a emplear y la calidad del hormigón, que se han establecido en la memoria de cálculo. El Contratista no podrá alterar sus calidades; no podrá ejecutar ninguna estructura sin contar con el plano aprobado por la Inspección de Obra. A tal fin, todo plano y planillas constructivas deberán ser presentados a la Inspección con anticipación suficiente a su utilización en obra.

#### **A.14.1.60.Limpieza de obra**

Este subítem comprende la limpieza superficial y desmalezado de todo el predio destinado a la ejecución de la obra, incluyendo las áreas exteriores circundantes al mencionado predio.

Tareas a ejecutar

Se consideran incluidas las siguientes tareas:

- a) La limpieza superficial de todo el predio destinado a la ejecución de las obras.
- b) La erradicación y desarraigo de malezas, árboles, arbustos, tierra y/o remoción de escombros existentes, la destrucción de hormigueros y cuevas de roedores.
- c) El relleno de hondonadas, huecos y bajos del terreno, pozos o huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y debidamente compactado hasta obtener un valor soporte y de densidad similar al del terreno adyacente.
- d) La excavación de zanjas para desagüe del agua proveniente de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por entradas desde zonas exteriores a aquel.
- e) Si existieran en el predio afectado por las obras: pozos negros, absorbentes o aljibes, el cegado de los mismos, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de estos se efectuará con suelo-cemento (suelo apto + 8 % en cemento del peso del suelo), compactándose adecuadamente en capas hasta obtener una resistencia mayor o igual a la del terreno circundante.
- f) Todos los residuos resultantes serán retirados fuera del predio de acuerdo con los reglamentos vigentes de la municipalidad o comuna donde se efectúen las obras.

### **B - Obras De Equipamiento Comunitario**

#### **B.1 – Construcción de Jardín Maternal**

---

##### **B.1.2 - Instalación Cloacal a Red**

###### **B.1.2.10 Conexión interna cloacal**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo al Ítem N° 7 del pliego de especificaciones técnicas generales.

#### **B.1.4 Conexión de Gas**

##### **B.1.4.10 Conexión interna de gas**

La provisión de gas se ejecutará de acuerdo a los planos correspondientes, a éstas especificaciones y a los reglamentos de la prestataria del servicio.

Se deben excluir de éste ítem, las provisiones y tareas necesarias para que las instalaciones puedan conectarse a redes existentes. Sólo se llega a la salida indicada en el plano correspondiente, desde donde se conectará a la cañería proveniente desde la línea municipal.

El trabajo de instalación deberá realizarse a través de personal especializado y matriculado y deberá ser aprobado por la Inspección de obra y por las autoridades competentes.

#### **Provisión y colocación de cañerías y accesorios**

Todos los materiales a utilizar serán epoxi, de marca reconocida y aprobada, incluso las llaves de paso. Están incluidas en este ítem las tareas de apertura de canaletas, provisión y colocación de cañerías, accesorios y llaves de pasos, trabajos de albañilería para revoque tapado y revoque de canaletas, pruebas de hermeticidad.

#### **B.1.5 Estructura resistente**

##### **B.1.5.10 Movimiento de suelos para fundaciones**

Se ejecutarán excavaciones para fundar las estructuras de hormigón y los cimientos de las paredes nuevas. Se considera la excavación en cualquier tipo de terreno y hasta 1,50 metros de profundidad. En el caso de existir construcciones en la parte de terreno en la que se deba construir, el contratista deberá demolerla por su cuenta y cargo. Previo al replanteo, se deberá efectuar la limpieza y nivelación del terreno, para lo cual el contratista deberá desmontar o rellenar con material apto el terreno donde se efectuarán las construcciones, debiendo retirar el material sobrante.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, las zanjas para fundar cimientos de paredes, columnas, etc. tendrán un ancho igual al de la banquina, zapata, bases de columnas, etc. que contengan y serán excavadas hasta encontrar un terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él, aún cuando los planos indicaran dicha profundidad.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la inspección de obra determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor al admisible.

El fondo de la zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen. Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas se desagotarán las mismas y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la inspección de obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si la considera necesario.

Para los cimientos de hormigón pobre de mampostería se ejecutará una zanja de 80 cm. de profundidad por 45 cm de ancho.

Compactación por apisonado a mano: Este ítem consistirá en el apisonamiento con pisón de mano humedeciendo el suelo para lograr la compactación a la densidad requerida.

Compactación mediante rodillos: Esta tarea se realizará en los sectores de ingresos vehiculares para lograr la base suficiente para la ejecución de las carpetas de rodamiento que correspondan.

##### **B.1.5.20 Zapata Corrida**

Serán de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> y en el ancho que indiquen los cálculos. La profundidad de la excavación será la que resulte del estudio efectuado por el contratista, debiendo alcanzar la superficie de apoyo la resistencia mínima para la sollicitación por él calculadas.



La Empresa Contratista tendrá a su cargo la verificación del dimensionamiento estructural ajustándose según las Normas CIRSOC.

El contratista en el término de diez (10) días corridos, a contar de la fecha de la firma del contrato, deberá presentar a la Inspección la verificación del cálculo de la estructura por triplicado y los planos constructivos y detalles que resulten necesarios, si existieran diferencias con la documentación adjunta al Pliego.

La Inspección procederá a la revisión y otorgar conformidad, si así correspondiere, en el término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha de su presentación.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a la Contratista de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Toda la documentación deberá presentarse en original y copia a la Inspección de obra. La documentación vendrá firmada por el Ingeniero Calculista matriculado y habilitado por el C Colegio de Profesionales que corresponda. Se entregará el original y copia, la que será devuelta con las observaciones efectuadas por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá efectuar estos trabajos de acuerdo a la Especificaciones Técnicas generales para el hormigón dispuestas en este pliego.

Los hormigones a emplear en las distintas estructuras serán de las calidades que se indique en la documentación planimétrica o de los cálculos efectuados por cuenta de la Contratista.

Se prepararán mecánicamente de forma que la mezcla sea uniforme y la cantidad de agua que se agregue a cada pastón, deberá ser en la cantidad determinada para lograr la resistencia requerida y la trabajabilidad adecuada.

Las proporciones de la mezcla, es decir, de las cantidades del cemento y agregado finos y gruesos, y agua se medirán en peso, debiendo la Contratista prever en obra los elementos necesarios para su control.

Si la Inspección autorizara el dosaje en volumen, se exigirá la extracción de un las muestras de probetas necesarios y según las Especificaciones Técnicas Generales, a efectos de dejar un juego en reserva para el caso en que los resultados obtenidos no fuesen satisfactorios.

Se admitirá el uso de hormigones elaborados en planta, siempre que cumplimenten lo establecido por el CIRSOC. Art. III - "Mezclado y transporte de hormigón elaborado", y lo establecido en las especificaciones técnicas generales del hormigón.

#### **B.1.5.40 Encadenado superior H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>**

Será de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> e incluye los dinteles. El cálculo del mismo deberá ser verificado por el Contratista. En el caso de estructuras sismo resistentes se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC.

La Contratista deberá ejecutar los encadenados superiores como marcan o indiquen los planos adjuntos y detalles pertinentes en este pliego.

Los encadenados deberán efectuarse de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales de los hormigones y de acuerdo a los datos resultantes de los cálculos estructurales realizados y confeccionados por la Oferente

#### **B.1.5.70 Losa Cerámica**

La Contratista deberá ejecutar losas según se indiquen en los planos adjuntos y detalles pertinentes en este pliego.

Este tipo de losa alivianada deberá efectuarse de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales de los hormigones y de acuerdo a los datos resultantes de los cálculos estructurales realizados y confeccionados por la Oferente.

La misma estará conformada por viguetas pretensadas y ladrillos cerámicos. Contará con carpeta de compresión, armadura de repartición, refuerzo perimetral, contrapiso en pendiente, alisado de concreto con membrana hidrófuga completa y canaleteado para babetas.

#### **B.1.5.90 Columnas, vigas y pórticos de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>**

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> en cuanto a espesor, armaduras, y

calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

### **Generalidades Del Hormigón**

Los trabajos abarcados por estas especificaciones consisten en la verificación estructural, por parte de la Contratista, que al momento de la recepción provisoria de la obra deberá entregar los planos conforme a obra y memorias de cálculo firmado por un profesional habilitado, en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de la armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Todos los trabajos de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo a los planos y a las planillas que, presentados por la Contratista, fuesen aprobados por la Inspección de obra, respetando siempre las otras indicaciones de estas especificaciones técnicas.

La estructura de hormigón deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas o reglamentos (CIRSOC - SIREA o norma que la reemplace). Por consiguiente las cargas, sobre cargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas Especificaciones, a los nombrados reglamentos y las Especificaciones Particulares de cada proyecto, siempre y cuando estos no se contrapongan a las normas vigentes.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura, no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo.

En caso que la repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.

Los valores de tensiones indicativos, cuando no existiera disposición reglamentaria, según lo antes citado, serán:

Estructura de hormigón armado - flexión -

$$V_e = 2.400 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_b = 70/80 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{ek} = 4.400 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{bk} = 140 \text{ kg/cm}^2$$

### **Verificación Del Cálculo De La Estructura:**

Corresponde a la Empresa y en caso de ser requerido por la Inspección, la ejecución del cálculo de la estructura de hormigón armado. La ejecución de planos de encofrados en escala 1:50 y de detalles, escala 1:20 y plantilla de armaduras.

La empresa presentará a la aprobación de la repartición, los cálculos estáticos de la estructura resistente de la obra, en base a las normas que se detallan. A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos de detalles.

Designará un profesional universitario, de una competencia acorde con la importancia de la obra, el que recabará instrucciones previamente de la Repartición, a fin de aclarar conceptos y normas de cálculos.

La primera entrega del cálculo deberá consignarse: memoria del cálculo con análisis de carga de losa, vigas y columnas, etc. con sus planillas de cálculos; todo ello será acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura existente, respetando la distribución, detalles constructivos y dimensiones máximas indicados en el legajo, suministrados por la repartición.

Se respetará en forma estricta el diseño y dimensiones indicados por el proyectista. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las secciones o espesores, toda duda se consultará

antes del cálculo con los arquitectos proyectistas y los ingenieros calculistas de la Inspección de obra.

#### **Materiales:**

La aceptación de un material en cualquier momento, no será obstáculo para que el mismo sea rechazado en el futuro si se encuentran defectos en su calidad y uniformidad.

Los materiales envasados llegarán al obrador en envases originales y provistos del sello de garantía de fábrica, perfectamente cerrados, con cierre de origen; cuando se prescribe el uso de materiales aprobados, deberán llevar además, la constancia de la aprobación en el rótulo.

El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos adjuntos.

Los agregados, arena, canto rodado, piedra partida, cemento, se medirán en peso, debiendo la Empresa disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.

El hormigón contendrá la cantidad de cemento suficiente y necesaria para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las condiciones de servicio, y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

El cemento deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, siendo rechazado todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. En caso de utilizar cemento de alta resistencia inicial, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar las fisuras debidas a la contracción de fragüe, por ejemplo: reducción de longitud de hormigonadas y aumento de armaduras en el alma de vigas de más de 0,60m de altura en tabiques y armaduras de repartición en losas.

El agua será limpia y exenta de sustancias capaces de atacar el hormigón.

#### **Cemento Portland:**

será de fragüe lento o normal y únicamente por indicación de la Inspección, se podrá emplear cemento de fragüe rápido. En casos que fuese necesario o conveniente el empleo de aditivos acelerantes de fraguado, su uso será convenido con la Inspección de obra. El cemento a emplear en las estructuras deberá suministrarse, en cada lugar de empleo, en los envases originales de fábrica, será fresco y no se autorizará el uso de cemento con largo estacionamiento en depósito, siendo rechazado todo aquél que presente grumos o cuyo color se encuentre alterado. Se empleará cemento tipo PA 350 (II Z/35A) o equivalente al Portland 325 / 350.

#### **Acero:**

Será exclusivamente de marcas reconocidas y responderá a las prescripciones de la "Nomina Provisoria para la recepción de acero laminado en barras de sección circular para hormigón armado". Las barras que compongan tramas, o que se utilizarán para doblar y conformar las armaduras de las secciones de hormigón armado, deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos y de sección transversal constante. El acero será del tipo ADN 420, con límite de fluencia mayor o igual a 4.200kg/cm<sup>2</sup>.

#### **Agregado Pétreo:**

Serán piedras resultantes de la trituración de rocas graníticas, no friables, sin impurezas, poliédricas, en tamaños según los vacíos entre armaduras y encofrados, y del espesor de la pieza a hormigonar, pero su tamaño nunca será inferior a 8mm ni excederá de los 70mm, quedando este último tamaño solo reservado para la ejecución de bases o fundaciones. Para las estructuras de hormigón armado se preferirá el agregado inerte que contenga tres tamaños por lo menos, de granulometría escalonada. No podrá contener ninguna sustancia que perjudique la calidad del hormigón o ataque a las armaduras.

#### **Arenas:**

Serán silíceas de grano grueso para hormigones, combinadas con las de grano mediano para los sectores que quedarán expuestos a la vista, todo en la proporción adecuada; deberán estar limpias, desprovistas de todo residuo orgánico o terroso. En ningún caso las arenas a utilizar en estas estructuras de hormigón armado podrán proceder de terrenos salitrosos, ni deberá acusar ácida o alcalina.

#### **Consistencia:**

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En el caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia el asentamiento (IRAM 1526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el CIRSOC y según lo que decida la Inspección.

Cuando la compactación se realice en forma manual, la Contratista para cada caso, propondrá el asentamiento a emplear. Cuando el asentamiento del hormigón de obra de  $\pm 2,5\text{cm}$  del asentamiento máximo establecido, el hormigón será rechazado; en este caso no se permitirá corregir el pastón mediante aumento del tiempo de mezclado, adición de cemento o de áridos secos, ni otras modificaciones.

#### **Dosificación:**

La composición del hormigón será necesaria para que el mismo: 1) tenga consistencia y trabajabilidad adecuada para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales, 2) cumpla los requisitos de resistencia, 3) asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y 4) posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por éstas especificaciones.

#### **Resistencias:**

Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación precisa en otro sentido, contenida en los planos adjuntos u otros documentos del proyecto, dicha edad será de 28 días.

El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos de probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma IRAM 1546. y de acuerdo a condiciones normales de temperatura y humedad.

El valor del cálculo de la resistencia resulta de la interpretación estadística de los ensayos de resistencia según lo establecido en el CIRSOC. Los cuales no pueden ser menores del 85% de  $\bar{\sigma}_{bk}$ .

#### **Hormigonado En Temperaturas Extremas:**

Se considera tiempo frío a los efectos de estas Especificaciones cuando la temperatura ambiente en el lugar de obra, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea menor de  $5^{\circ}\text{C}$  y pueda preverse que dentro de las 48hs siguientes al momento de la colocación la temperatura pueda descender por debajo de  $0^{\circ}\text{C}$ . Para estos casos la Contratista deberá cumplir con lo especificado en el CIRSOC.

La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Inspección.

En épocas de baja temperatura no se permitirá iniciar la colocación del hormigón sin que antes la Inspección haya verificado la existencia en obra de los medios necesarios, y en cantidad suficiente, para proteger el hormigón contra la acción de las bajas temperaturas.

Al contrario se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones cuando la temperatura ambiente a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea igual o mayor de 30° C. Por tal motivo la Contratista, no deberá realizar tareas de hormigonado cuando prevea que las temperaturas pueden alcanzar dichos valores o más.

Todo hormigón que resulte perjudicado por la acción de las bajas o altas temperaturas será demolido y reemplazado por la Oferente sin compensación alguna. Los gastos adicionales en que pueda incurrirse para realizar las operaciones de elaboración del hormigón y de ejecución de las estructuras en tiempo de frío o caluroso, son por cuenta exclusiva de la Contratista.

#### **Ensayos Y Control De Calidad:**

La contratista deberá garantizar las prioridades del hormigón elaborado que contrate. Para ello deberá realizar todos los ensayos que se preveen en la presente especificación técnica, contando con el apoyo de reconocidos laboratorios, que deberá proponer a la Inspección para su aprobación.

Independientemente, ésta ejercerá una función de fiscalización con sus propios laboratorios para lo cual la Contratista, deberá suministrar muestras representativas del hormigón a requerimientos de la Inspección.

El hecho de que durante la ejecución de los trabajos no se detecten faltas de cumplimiento de las condiciones de calidad especificadas ni deficiencias en la ejecución de las estructuras, no constituirá motivo verdadero para impedir el rechazo del hormigón o de las estructuras, en caso de que posteriormente se descubran defectos o falta de cumplimiento de las condiciones establecidas.

Los ensayos se realizarán durante la ejecución de las estructuras en la oportunidad, forma y con la frecuencia que indique la Inspección y se efectuarán sobre el hormigón fresco, para determinar las características del hormigón endurecido, para juzgar la uniformidad y calidad del hormigón colocado en obra y para juzgar las condiciones de protección y curado del mismo.

#### **Rechazo De Probetas:**

Los rechazos de resistencia de las probetas moldeadas para determinar la uniformidad y la calidad del hormigón, serán evaluados por la Inspección de obra, separadamente para cada tipo de clase de hormigón especificado. Dicha evaluación solo tendrá validez, si las probetas han sido moldeadas, curadas y ensayadas de acuerdo al procedimiento establecido en estas especificaciones.

En caso de que, previamente al ensayo de las probetas que constituyen el grupo moldeado con hormigón de la misma muestra y que deban ser ensayados a la misma edad, se observase que una o más de ellas muestran signos evidentes de deficiencias de toma de muestras o de moldeado, al solo juicio de la Inspección, dichas probetas serán descartadas. En este caso como resultado del ensayo se tomará la resistencia de la probeta restante, o el promedio de las restantes que acumulan la condición indicada en el próximo párrafo. Si todas las probetas del grupo muestran signos de deficiencia, el ensayo será anulado.

Los cálculos necesarios para verificar las condiciones de resistencia se realizarán únicamente con aquellos resultados de ensayos que cumplan la condición de que la diferencia entre las resistencias extremas del grupo dividida por la resistencia media de ambas, es menor del 15%.

Los resultados de los ensayos que no cumplan esta condición, serán descartados y no y intervendrán en cálculo alguno, por falta de confianza en los mismos, excepto en el caso que se dispusiese de mayor numero de probetas, en cuyo caso podrá eliminarse la o las resistencias individuales extremas que no permitan cumplir la condición indicada, y constituir el resultado del ensayo con las resistencias restantes.

A los efectos de realizar la evaluación de la resistencia al hormigón, cada tipo estará representado por un mínimo de dos (2) resultados de ensayo.

Si el hormigón colocado en obra no satisface los requisitos de resistencia establecidos o los resultados de los ensayos de las probetas no cumplan con la condición de resistencia

característica o se ponga en duda la resistencia de alguna parte de la estructura, se considerará que el mismo no reúne las condiciones necesarias para asegurar la estabilidad de la estructura. En consecuencia la Contratista cumplirá, sin cargo, las medidas que a juicio de la Inspección correspondan aplicarse. Dichas medidas pueden incluir hasta la demolición del hormigón defectuoso, la eliminación de los escombros de la zona de obrador y reemplazo de aquél por hormigón de la calidad especificada.

Independientemente de otras medidas que pueda decidir la Inspección, se dispondrá la paralización inmediata de las tareas de hormigonado. Asimismo, la Oferente someterá a aprobación de la Inspección, el plan detallado de acción que se propone aplicar con el fin de asegurar que el hormigón con que se moldearán las estructuras o parte de ellas, que aún no se hubiesen ejecutado, cumplirá los requisitos de calidad establecidos en estas especificaciones. Dicho plan incluirá el reajuste inmediato de las proporciones de hormigón con el fin de obtener resultados satisfactorios. La Inspección podrá adoptar decisiones respecto a las condiciones del hormigón de proporciones reajustadas y corregidas, tan pronto se obtengan resultados de ensayos realizados a la edad de siete (7) días, si los mismos indican, a juicio de aquellas, que el hormigón no alcanzará la resistencia especificada para la edad de veintiocho (28) días.

### **Transporte Del Hormigón:**

El mismo será mediante "Mixer" y el tiempo transcurrido entre la salida de planta del camión y el comienzo de la descarga en obra, no excederá de 1 (una) hora; es por lo tanto, obligación de la Contratista, entregar copia de los remitos del hormigón elaborado a la Inspección de obra, donde consten los datos habituales (horario de salida de planta, resistencia característica, asentamiento, etc.). La Inspección no autorizará la descarga del hormigón hasta no tener las mencionadas copias.

El hormigón será transportado desde el lugar de carga del camión mezclador hasta el lugar de su colocación definitiva en los encofrados, con la mayor rapidez posible y sin interrupciones. Para ello se emplearán únicamente métodos y procedimientos que eviten la segregación del mismo y la pérdida de sus materiales componentes, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada. El tiempo de colocación deberá cumplir lo especificado en el CIRSOC.

Para el llenado de partes de la estructura que exija elevar el hormigón, esta operación se hará con bomba impulsora, dejando los otros métodos de transporte de la presente especificación técnica, para otros sectores de la estructura que los permitan.

El equipo de transporte tendrá las características y capacidad necesarias para asegurar la entrega continua de hormigón en el lugar de su colocación. Previamente a su empleo en obra, la Inspección verificará las condiciones de funcionamiento y su aptitud para dar cumplimiento a lo especificado en párrafos anteriores.

Las canaletas serán metálicas o recubiertas por chapas metálicas y tendrán pendientes tales que impidan la segregación del hormigón, las mismas tendrán longitudes mayores a 6m o de inclinaciones mayores de 30° con la horizontal, descargarán en un embudo de características adecuadas.

### **Encofrados:**

No se iniciará el hormigonado hasta que la Inspección de obra haya controlado y aprobado las armaduras, y no se permitirán separadores tales como trozos de ladrillo, madera o caños. El recubrimiento mínimo de armaduras será de 4cm en estructuras enterradas y 1,5cm en el resto. Deberán ejecutarse respetando estrictamente, las dimensiones y formas indicadas en los planos, siendo, la Oferente responsable de arreglar o reconstruir las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito.

Cuando antes de la colocación del hormigón, se compruebe que los encofrados adolecen de defectos o no cumplen con las condiciones establecidas, no se permitirá el hormigonado hasta tanto esos defectos sean corregidos, no reconociéndose ningún adicional en el plazo por este motivo.

Los encofrados solicitados deberán ser, indefectiblemente, metálicos o de madera sin uso previo y convenientemente aceitada. Se asegurará su estabilidad, resistencia y formas

correctas durante el hormigonado, para sostener el peso y la presión del hormigón a colocar. No se permitirán el empleo de maderas mal estacionadas.

Los encofrados en general, y apuntalamientos en especial, se arriostrarán convenientemente en dirección longitudinal y transversal de modo de evitar el pandeo, con apoyos sobre superficies firmes y bien acuñadas; en vigas y losas van contraflechas iguales al 0,40% de la mayor luz. Se dará a los moldes de las vigas, una flecha hacia arriba de 1mm por metro en las mayores de 6m de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje.

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales, y con toda la seguridad necesaria, la combinación más favorable de los efectos derivados del peso propio, peso del hormigón y de las armaduras y sobrecargas y esfuerzos de cualquier naturaleza a que puedan verse sometidos en las condiciones de trabajo de obra, y hasta su remoción una vez finalizado el proceso constructivo. Se tendrán especialmente en cuenta los efectos ocasionados por la colocación, la compactación del hormigón fresco mediante vibración, la acción del viento, sobrecargas y otros esfuerzos dinámicos.

Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tablonces, que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.

Para el tipo de obra a ejecutar, los encofrados donde quedarán las estructuras de hormigón a la vista, deberán garantizar la prolija y correcta terminación del mismo. En particular todas las terminaciones que por proyecto queden a la vista y sin ningún revestimiento posterior.

De las superficies internas de los encofrados, se eliminará todo resto de mortero u hormigón endurecidos. Cualquier sustancia extraña, restos de maderas, etc. que ocupe el lugar donde se colocará el hormigón, será eliminada de los mismos.

Todo resto de aceites, grasas o sustancias igualmente perjudiciales serán eliminadas de la superficie de las armaduras y elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

Todos los ángulos y aristas deberán ser vivos, la Inspección de obra indicará en que casos pueden emplearse chanfles los que deberán reunir las características de estar cepillados, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán 2,5cm.

El encofrado se mojará en abundancia 12 horas antes y en el momento del hormigonado, hasta la saturación, sin permitir la formación de películas o acumulaciones de agua en su superficie. Y se los cubrirán con un agente antiadherente de primera calidad y de marca reconocida en el mercado u otra sustancia de características similares, capaz de facilitar el rápido y limpio desencofrado de las estructuras, sin producir roturas en el hormigón y sin mancharlo ni decolorarlo. La operación indicada se realizará previamente a la colocación de las armaduras, debiendo evitarse escrupulosamente todo contacto del producto antiadherente con las armaduras.

Los tiempos mínimos para desencofrados será de 4 días para columnas, laterales de vigas y planos verticales de losas; de 21 días para fondos losas y vigas. La tolerancia de dimensiones, diferencias de nivel, alineación y verticalidad, se considerarán según el capítulo 12-2 del CIRSOC 201.

La madera que ya ha sido empleada, se limpiará cuidadosamente y se le extraerán los clavos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

No se permitirá bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en todos los casos ser calculados de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentará proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la columna.

La Empresa deberá proveer y colocar todos los tacos de madera embreada que sean necesarios para el anclaje de elementos.

#### **Colocación:**

Las operaciones de hormigonado no serán iniciadas si la Inspección no ha verificado las dimensiones, niveles y alineaciones de los encofrados, las armaduras, las superficies de fundación, apuntalamientos de cimbras y encofrados, y la disponibilidad de los equipos, materiales y mano de obra necesarios para realizar un hormigonado continuo de los elementos estructurales. Esta verificación deberá realizarse por escrito por parte de la Inspección, que no exime a la Contratista de su total responsabilidad en lo que refiere a la ejecución de las estructuras de acuerdo a lo que se establece en los planos, estas especificaciones, o demás documentos del proyecto.

#### **Compactación, Colado Y Curado:**

Después de la colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, sin producir su segregación. La operación deberá permitir un llenado completo de los moldes, y la estructura terminada estará libre de acumulaciones de árido grueso "nidos de abeja" vacíos y otras imperfecciones que perjudiquen la resistencia y aspecto de aquella. Después de finalizada la operación, el hormigón debe envolver perfectamente las armaduras y demás elementos que quedarán incluidos en la masa del hormigón, y llenar correctamente los encofrados y sus vértices y aristas, debiendo obtenerse un contacto pleno con las superficies internas de los moldes, hacia las que debe fluir libremente el mortero.

En todos los casos que el hormigón que se compacte por vibración debe haber sido especialmente proyectado (dosificado) al efecto, y después de la compactación no debe conservarse exceso de agua en la superficie superior del hormigón compactado.

La compactación se realiza por vibración mecánica de alta frecuencia mediante vibradores de inmersión, operados únicamente por obreros especializados y competentes. El diámetro del elemento vibrante deberá permitir su introducción en los moldes de los elementos estructurales a efectos de lograr la compactación de la totalidad del hormigón contenido en ellos.

El número de vibradores y su potencia serán los necesarios para que la compactación pueda realizarse con rapidez y eficientemente. Para casos de emergencia, la Contratista deberá disponer de un número suplementarios de vibradores en obra, en buenas condiciones de funcionamiento.

El hormigón se colocará en los moldes sin interrupción después de su amasado, finalizada la compactación, las estructuras quedarán libres de áridos gruesos. El asentamiento del hormigón no excederá de 5 a 10cm para operaciones comunes y de 15cm para secciones difíciles (cono de Abrams). Se prohíbe, aún con el agregado de agua, el uso de pastones que hayan comenzado a fraguar.

Antes de cada hormigonado y de cualquier estructura, la Contratista solicitará la inspección que autorice el llenado de la misma; la Inspección de obra extenderá su conformidad para la operación sin eximir a aquél de sus responsabilidades por deficiencias constructivas que pudieran manifestarse; en caso de formular observaciones, se harán las rectificaciones dispuestas, o que resulten necesarias, sin derecho a ningún reclamo.

No se permitirá el corte del llenado de hormigón, salvo por razones de fuerza mayor o motivos plenamente justificados, debiendo en estos casos, la Oferente, contar con la aprobación de la Inspección de obra y junto con ella determinar el punto de corte. Se tomarán las precauciones necesarias para asegurar, al reiniciar el hormigonado, suficiente adherencia entre los bordes.

Para el curado del hormigón expuesto a la intemperie se deberá mojar, abundantemente, durante siete (7) días como mínimo, debiendo protegerlo en caso de presumir heladas. Si se debiera hormigonar con temperaturas extremas, la Contratista pedirá autorización a la Inspección, quien indicará las precauciones especiales a adoptar; se tendrá en cuenta lo estipulado en CIRSOC 201 capítulo 11.

En caso de que por el tamaño de la de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá donde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada.



### **Elementos De Unión:**

En todos los casos donde las estructuras estén expuestas a acciones climáticas severas o a un medio ambiente agresivo, los bulones, pernos y otros elementos metálicos que se utilicen como uniones internas para armar y mantener en sus posiciones definitivas, y que queden incluidos en el hormigón, se dispondrán de tal forma que una vez retirados los encofrados todo material metálico (incluso alambres) no queden a nivel de la superficie del elemento estructural y tengan los recubrimientos mínimos de hormigón que se indican para las armaduras, en los planos correspondientes al elemento de que se trate. En ningún caso dicho recubrimiento será menor de 2 (dos) centímetros.

La remoción de las tuercas o extremos de los mencionados elementos de unión se realizará sin perjudicar la superficie del hormigón y de modo tal que las cavidades dejadas por aquellas sean del menor tamaño posible.

El relleno de las mencionadas cavidades se realizará con mortero u hormigón de razón agua/cemento igual o menor que el de la estructura, sin perjudicar el aspecto ni la durabilidad de la misma, asegurando una perfecta adherencia con el hormigón endurecido.

### **Ejecución Y Colocación De Armaduras:**

Para las barras de acero serán de aplicación las normas CIRSOC.

En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en la documentación técnica del proyecto. Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación en los que se den detalles de las mismas, de su composición y propiedades físicas. La Inspección recibirá de la Contratista dos copias de esos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. En obra se realizarán los controles indicados en el CIRSOC.

Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo. La Oferente deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas.

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y planillas que deberá realizar la Contratista, tomando como base el predimensionamiento del proyecto. Esta documentación deberá tener la aprobación de la Inspección, al igual que la verificación de todo el predimensionamiento, que deberá realizar la Oferente, en forma previa a la ejecución de cualquier trabajo en obra.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos zunchos, barras de repartición y demás armaduras.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, se emplearán soportes o espaciadores plásticos, metálicos, de mortero o de ataduras metálicas, según determine la Inspección. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera y ni de caños.

Los cruces de las barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras en ambas direcciones sea menor de 30cm. En éste caso las intersecciones se atarán en forma alternada. La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal, será igual o mayor que 1,3 veces del tamaño del árido grueso.

Si se trata de barras superpuestas sobre una misma vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0,75 veces el diámetro de la barra de mayor diámetro o el tamaño del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2cm.

Ninguna armadura se colocará directamente sobre tierra. En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple o un compuesto de suelo cemento. En lo posible en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción.

Si lo establecido en el párrafo anterior resultare imposible de cumplir, los empalmes se ubicaran en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones. Los mismos deberán ajustarse a lo determinado en el CIRSOC.

Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre N°16. El alambre deberá cumplir la prueba de no figurarse ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

#### **Desencofrados:**

La remoción de las cimbras y encofrados podrá realizarse únicamente cuando la seguridad de la estructura, teniendo en cuenta todas las cargas actuantes en el momento de sus efectos, sea suficiente y quede totalmente garantizada.

Dicha remoción se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones, es decir mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos.

Durante la realización de los trabajos, el hormigón no será perjudicado en forma alguna, ni tampoco su adherencia a las armaduras. Estas tareas serán dadas en el momento que determine la Contratista con la intervención de la Inspección. Para ello la Oferente deberá someter a consideración de la Inspección, la fecha en que se realizarán las operaciones del programa de trabajos, y las evidencias disponibles sobre resistencia de hormigón de obra y demás circunstancias relacionadas con la seguridad de las tareas a realizar.

Deberá llevarse en la obra, un registro de fechas de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado, la Inspección de Obra controlará este registro.

Los encofrados de muros, columnas, costados de vigas y otros elementos estructurales sostenidos por cimbras y puntales, no serán removidos antes de que hayan transcurrido por lo menos 72 horas del periodo de curado, contadas a partir del momento en que el hormigón alcanza el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662), al tiempo indicado se le sumará un número de días igual al de aquellos en que la temperatura del aire en contacto con la estructura fue menor de cinco (5) °C.

En losas y vigas luego de retirar el encofrado se dejará una fila de puntales centrales sin remover hasta 14 (catorce) días después del hormigonado. Asimismo no se cargarán las estructuras recién desencofradas, salvo las cargas que produce el personal obrero al trabajar sobre la misma.

Las cargas y sobrecargas de cálculo no se harán actuar sobre la estructura, no se acumularán hasta después de transcurridos por lo menos 30 días, contados a partir de la fecha de colocación de la última porción de hormigón en la estructura, ni si el hormigón de la obra no ha alcanzado la resistencia característica de proyecto establecida en los planos.

Se efectuarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la Inspección, para saber a que atenerse sobre la calidad y condiciones de las que cualquier circunstancia resultan sospechosas. La programación y ejecución de los mimos, estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la capacidad técnica y experiencia necesaria en este tema, sujeto a la aprobación previa de la Inspección de obra, y los costos estarán a cargo de la Oferente.

#### **Empalmes:**

La Contratista deberá dejar los "pelos" y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería o con elementos de fachada; como así mismo para los cielorrasos que queden suspendidos, sin constituir los mismos, costos adicionales.

#### **Supervisión:**

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto, sin autorización expresa de la Inspección de Obra. Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la supervisión y aprobación de la Repartición y la empresa deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas (48HS) antes del hormigonado de cualquier estructura, la Empresa deberá solicitar por escrito la inspección previa que autorice a hormigonar la misma.

La Inspección de Obra hará por escrito en el libro diario las observaciones necesarias, y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener en el libro diario, el conforme por escrito de la Inspección de Obra; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conforme.

#### **Hormigón a la Vista:**

Las estructuras de hormigón visto deberán ejecutarse con cemento de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar al máximo la uniformidad de color.

La ejecución de los encofrados debe responder al diseño indicado en los respectivos planos contractuales.

En caso de no estar ello determinado, el Contratista debe someter a aprobación de la Inspección los planos de encofrado con el diseño de juntas, de tablas, distribución y forma de ejecución de los separadores, etc. en escala adecuada.

La textura superficial estará determinada por el tipo de material a utilizar en el encofrado, pero cuidando la ejecución ya que no podrá retocarse con posterioridad (Armadura a la vista, oquedades, nidos, etc.).

De emplearse encofrados de madera, la misma no contendrá resinas que pueden manchar la superficie del hormigón y se saturarán en agua antes de la colada.

Según el acabado que se pretende lograr, las tablas deberán colocarse entre sí, machimbradas, a tope, o con pequeñas separaciones entre ellas de manera tal que faciliten el escurrimiento del agua excedente.

Según la textura a obtener, se utilizarán las tablas al natural o cepilladas, no quedarán rebabas ni resaltos, admitiéndose sólo diferencias que no superan los dos milímetros.

El ancho de las tablas será constante y cuando la medida de los elementos a construir no sea múltiplo, se ajustará a la medida con las dos extremas. El largo de la tabla será de una pieza y de ser necesario un agregado, la Inspección determinará a que altura se realizará el empalme. En todos los casos los clavos se colocarán con la cabeza rehundida y posteriormente masillada.

En caso de autorizarse otros materiales para encofrado, como ser, paneles de madera, metálicos o plásticos se observará un criterio similar al enumerado en el párrafo precedente.

En los cantos se aceptarán chanfles de hasta 15mm. Se utilizarán hormigones de una relación agua-cemento no mayor a 0,50 y un asentamiento al cono de "Abrams" del orden 12,5cm si el hormigón es compacto y de 7,5cm si el hormigón es vibrado.

No se admitirá ningún sistema de atado con pelos, sólo se usarán separadores para mantener en su posición el encofrado, siguiendo un determinado dibujo. Consistirán en un caño de hormigón que alojará un perno con tuerca y arandela de goma.

Luego del desencofrado, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que quede alojado en la masa de hormigón.

El recubrimiento mínimo para las armaduras será de 2,5cm en columnas, vigas y tabiques.

#### **B.1.5.110 Bases aisladas de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>**

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el Contratista. El dimensionamiento de las estructuras de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o y las presentes Especificaciones Técnicas Particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

El recubrimiento mínimo de las armaduras resistentes de acero para este tipo de estructuras será como mínimo de 5cm.

#### **B.1.5.120 Dinteles**

Serán elaborados "In Situ" y se tomarán las mismas consideraciones que para el encadenado superior perimetral. El dimensionado de los mismos se hará respecto de los cálculos

correspondientes y en un todo de acuerdo a las normas vigentes en el reglamento CIRSOC vigente referente a estructuras de hormigón armado.

### **B.1.6 Mampostería**

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la provisión y ejecución de tabiques de mampostería, cualquiera sea su espesor, destino, ubicación y altura. Todos los trabajos los ejecutará el Contratista, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios estipulados en ella.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la instalación de andamios, la colocación de todos los marcos y premarcos, ejecución de nichos, cornisas, molduras, goterones y canaletas, amure de grapas, cañerías, cajas, colocación y provisión de tacos, ejecución de arriostamientos armados, dinteles de hormigón, sellado de juntas y demás trabajos que sin estar específicamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar las obras.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación 2 hiladas antes de su nivel definitivo para completar las mismas recién después de su asentamiento.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La traba habrá de resultar perfectamente regular, y deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1.50cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pando. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión mayor de 1cm cuando el paramento deba revocarse ó de 5mm si el paramento debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros 6 mm de diámetro cada dos hiladas.

Las juntas de unión expuestas entre distintos materiales, hormigón y albañilería, etc., serán selladas con masillas elastoméricas aprobadas por la Inspección de Obra.

Formas y dimensiones: responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos "de plano" o de hormigón o de revoques de un espesor mayor al prescrito.

#### **Traba:**

Los ladrillos se colocarán trabados en juntas desencontradas y deberán mantenerse con una perfecta horizontalidad como así también exacto plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.

Empalmes: el empalme de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6mm de diámetro y 0.5m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación, simples para tabiques menores de 0.15m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero.

En la operación de vinculación aludida se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinados a quedar a la vista.

Se pondrá especial cuidado en el amurado de los marcos, a los efectos de que estén perfectamente aplomados y escuadrados, y se protegerán luego adecuadamente los cantos de los mismos durante toda la construcción.

#### **B.1.6.10 Ladrillo hueco espesor 0,08 m**

Cumplirán con los requisitos establecidos por las Normas IRAM 12502.

Serán considerados netamente como elementos de cierre y nunca recibirán cargas de ninguna estructura.

Todos los ladrillos serán de las mejores condiciones que se pueda obtener en plaza. Los ladrillos huecos estarán constituidos por una masa fina compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá núcleos calizos. Su color será rojo vivo y uniforme. Sus aristas serán rectas y sus caras estriadas a fin de permitir la adherencia con el mortero. Serán siempre fabricados con arcillas elegidas y bien cocidas. Los ladrillos estarán bien humedecidos, regados con manguera o sumergiéndolos en tinaja en la medida que se proceda a su colocación. Se les hará resbalar a mano sin golpearlos en su baño de mezcla, apretándolos de manera que esta rebase por las juntas. Las hiladas serán bien horizontales alineadas y las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.

Para su ejecución se realizará utilizando la "plomada", el "nivel", las "reglas", etc., para lograr su horizontalidad a nivel y a plomo. Estará prohibido el uso de clavos, alambres, cascotes u otros elementos para trabar a las paredes salientes.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la traba, y en absoluto el uso de cascotes y cuarterones. No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1cm cuando el paramento deba revocarse ó de 0,5cm si el ladrillo deberá quedar a la vista.

La traba habrá de resultar perfectamente regular, se levantarán con plomada, nivel y regla, trabándose a la estructura mediante "pelos", de hierro común Ø 6mm o aleteado Ø 4,2mm de 30 a 40cm de largo, dejados ex profeso en las columnas, con una separación máxima de 4 hiladas.

Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente, se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias para unir firmemente ambas mamposterías, y además se harán varias llaves de hormigón armado de 1,50 m. de longitud, repartidas dentro de su altura para reforzar la unión de cada muro existente con el nuevo, debiéndose tener en cuenta que estos trabajos están incluidos en precio unitario de la mampostería en elevación.

Los muros, las paredes y los pilares, se ejecutarán a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz. La construcción en elevación se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes, para regularizar el asiento y enlace de albañilería.

Todos los trabajos enumerados más arriba, los ejecutará el contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración especial, por cuanto su valor se encuentra comprendido en el precio unitario de los mismos.

En las estructuras independientes de hormigón armado toda mampostería, se vinculará a la misma mediante barras de hierro de 6mm de diámetro, embutidas en las columnas, que se prolongarán 50cm dentro de los tabiques y a razón de un hierro cada 5 (cinco) hiladas.

#### **B.1.6.12 Ladrillo hueco espesor 0,18 m**

Se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que para los ladrillos cerámicos de 8 cm de esp.

#### **B.1.60.170 Mamposterías de adobón esp. 0.20.**

Se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que para los ladrillos cerámicos de 8 cm de esp.

Los mismos se dispondrán en hiladas paralelas en forma vertical y la suma del mampuesto mas la mezcla de asiento no podrá superar los 7.5 cm.

Se utilizarán como mampostería de elevación de cimientos y estará colocados a partir de la zapata corrida de HºAº hasta la culminación de la capa aisladora hidrófuga.

#### **B.1.7 Cubierta y cielorraso**

#### **B.1.7.20 Chapa galvanizada con estructura metálica:**

La estructura de cubierta estará compuesta por vigas metálicas y correas montadas sobre la estructura resistente. Las secciones de las vigas y correas serán las que determinen los cálculos.

Suspendido entre las correas y sostenido por una estructura de alambres se colocará un manto de lana de vidrio forrado en papel de aluminio tipo Manville con espesor mínimo de 3".

Posteriormente se montarán las chapas zincadas, cuyo solape vertical será de una onda y media y en las paredes las chapas se embutirán bajo babeta zincada embutida. El solape en todos los casos será tratado con pintura asfáltica.

Las chapas se fijarán a las correas mediante tornillos autoperforantes con cabeza Cabeza Hexagonal Punta Mecha con sello de Plomo acoplado

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios, para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos y/o especificaciones particulares, o sean imprescindibles para una buena y correcta terminación del techado adoptado.

No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos. El Contratista garantizará por escrito y por un período en años especificado en este pliego, la calidad de los trabajos, ya sean realizados por él o por medio de Subcontratistas previamente aceptados por Inspección de Obra.

Esta aceptación no exime al Contratista de la responsabilidad que le cabe por la calidad del techado a ejecutar. Serán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra debidos a filtraciones, goteras, etc.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que aseguren una perfecta protección hidráulica de los techados. Esto deberá realizarse, existan o no planos de detalles y/o Especificaciones Particulares al respecto.

Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, vigas invertidas, etc.

La pendiente mínima de la cubierta no podrá ser inferior a un 8% o lo que dictaminen los planos adjuntos a este pliego.

No se ejecutarán trabajos en condiciones climáticas adversas, o cuando en la obra se desarrollen actividades que puedan afectar la calidad de los mismos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo, que deberá estar permanentemente en obra, durante todo el período que dure la realización de los trabajos. La cubierta será probada hidráulicamente, una vez ejecutada la zinguería.

Para ello se probarán los desagües y se verificarán los desbordes de las mismas con las uniones a las cargas.

La prueba durará lo que estipule la Inspección de obra, manteniendo una guardia permanente para abortar dicha prueba en caso de filtración.

#### **B1.7.30 Cielorraso aplicado a la cal**

Por debajo de la losa cerámica y sobre la superficie perfectamente limpia, se aplicará un azotado con concreto 1:3 (cemento+arena), por sobre este se aplicará un jaharro de dosaje 1/4:1:3 (cemento+cal+arena), para finalizar la superficie con un en lucido fino a la cal.

Los cielorrasos serán perfectamente lisos, sin manchas ni retoques aparentes. Las superficies serán planas y no deberán presentar alabeos, bombeos o depresiones; las curvas serán también perfectamente regulares, debiendo resultar de la intersección de las distintas superficies, aristas rectilíneas o curvas irreprochables.

Las cornisas, gargantas, molduras, etc. deberán perfilarse con la mayor prolijidad.

Se deberán prever como parte de la ejecución de los cielorrasos y conforme a lo que se indique en los planos, aquellos trabajos correspondientes a centros de luz, vacíos o huecos que albergarán artefactos embutidos de iluminación, rejillas de inyección de aire acondicionado, detectores de humo, extintores de incendio, etc.

Los andamios no podrán ser retirados hasta que los trabajos no se hayan finalizado. Cuando no se especifique molduras o gargantas según plano de detalles, se deberá prever un corte, buña perimetral o “taco”, que separe netamente las paredes del cielorraso.

#### **B.1.7.80 Cielorraso de placas de yeso**

Consiste en un entramado de perfiles de chapa galvanizada a los que se atornillan las placas de yeso, con el posterior tomado de junta de las placas.

Las soleras y los montantes metálicos tendrán aproximadamente 70 mm. Las placas de yeso deberán tener 9,5 mm de espesor con tornillos autorroscantes N° 2 para chapa galvanizada N° 24 o para madera. Los montantes se colocarán separados cada 0,40 m.

Para sujetar la estructura y reforzarla, se colocarán montantes o soleras en sentido transversal a ésta, actuando como vigas maestras. Se colocarán cada 1,20 o 1,50 m. Este refuerzo se colgará del techo con velas rígidas utilizando montantes u otro elemento rígido cada 1 m.

Las juntas se tomarán con cinta y masilla, debiendo quedar una terminación similar a los cielorrasos de yeso tradicional.

Las placas y el conjunto de la estructura deberán tener una adecuada resistencia a la flexión.

### **B.1.8 Contrapiso**

#### **B.1.8.10 Contrapiso Hº de cascotes**

El terreno sobre el cual asentarán los contrapisos será fuertemente apisonado, nivelado y regado en forma abundante hasta obtener una superficie pareja y húmeda; en caso de ser necesario se eliminará la capa de humus o suelo vegetal, reponiéndose el suelo por otro de mejor calidad.

El espesor mínimo del hormigón de cascotes que se dispondrá debajo de los pisos será de 12 cm.

Se utilizará cualquiera de las mezclas indicadas anteriormente, la que será amasada con la cantidad de agua estrictamente necesaria para su fragüe; una vez completado el espesor previsto se apisonará enrasando y asegurando una correcta nivelación.

El contrapiso deberá impermeabilizarse con un manto de polietileno de 200 micrones con solapes longitudinales y transversales de 10 cm. como mínimo, ubicado sobre el terreno y colocado inmediatamente antes del hormigonado a fin de evitar su deterioro por pisoteo o malos tratos.

Los rellenos de desniveles o depresiones que demanden un mayor espesor se ejecutarán con un hormigón de cascotes reforzado.

Juntas de dilatación: En todos los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación que tomará el espesor del mismo por un ancho de 2 cm. Estas juntas irán selladas con asfalto en caliente y espolvoreadas con arena. La ubicación de las juntas se indicará en los planos correspondientes,

debiéndose conformar paños no mayores de 50 m<sup>2</sup> bajo solados interiores y de 25 m<sup>2</sup> bajo solados exteriores.

#### **B.1.8.40 Contrapiso de pendiente con carpeta**

Sobre las losas y previo a la ejecución de los contrapisos se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua abundantemente antes de hormigonar.

Posteriormente se ejecutará una capa de contrapiso con la mezcla adoptada de espesor acorde con los niveles de proyecto.

Por último se aplicará una carpeta de cemento con el agregado de hidrófugo de 3 cm de espesor acompañando la pendiente del contrapiso antes mencionado.

La carpeta deberá introducirse por lo menos 5 cm dentro de la mampostería y sobre los bordes deberá tener una terminación a 45º a modo de facilitar la correcta colocación de la aislación hidrófuga ya sea pintura o membrana asfáltica.

### **B.1.9. Capa Aisladora**

#### **B.1.9.10 Capa aisladora cajón para muros**

Se colocará en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales. Ambas capas horizontales estarán unidas por dos capas verticales. Se conformará entonces un cajón con el aislamiento, uniendo las dos primeras hiladas de los muros en un cierre anti humedad continuo.

El mortero se realizará con una parte de cemento y tres partes de arena y el agregado de hidrófugo inorgánico al 10% del agua de empaste o indicación del fabricante.

El espesor mínimo será de 15 mm. y una vez fraguada se aplicará dos manos de emulsión asfáltica al agua.

#### **B1.9.20 Capa aisladora horizontal sobre contrapiso (carpeta)**

Consiste en la aplicación de una carpeta de cemento sobre el contrapiso de hormigón pobre, que deberá presentar los niveles y cotas que se detallan en los planos o en las especificaciones técnicas particulares detalladas a continuación.

Se aplicará la primer capa de 3 cm de espesor mínimo con mezcla tipo 1:3 (cemento – arena fina + hidrófugo inorgánico) directamente sobre el contrapiso mientras esté en estado plástico, a fin de asegurar una buena adherencia; se procederá a su alisado y ajuste de pendientes.

En el caso que no sea posible ejecutar este piso sobre el contrapiso aún plástico, éste se limpiará y mojará abundantemente antes del cementado.

El acabado superficial podrá ser fratasado, al fieltro, alisado, rodillado, etc.

Para el alisado, se espolvoreará cemento sobre la capa de concreto, alisando luego con llana hasta lograr una superficie de textura regular.

El curado durante 7 días corridos permitirá mantener durante el período de fragüe la superficie húmeda.

#### **B.1.10 Revoques y revestimientos**

Este ítem comprende la ejecución de revoques grueso y fino de acuerdo a las siguientes especificaciones incluyendo detalles y siguiendo las reglas del buen arte.

El material será de primera calidad, de color uniforme y estará en un todo de acuerdo al proyecto.

Además incluye la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

Los paramentos a revocar serán preparados adecuadamente, procediéndose a su limpieza en forma tal de presentar una superficie apta para recibir las capas de revoque.

Se eliminará la mezcla adherida a la superficie, incrustaciones, de mortero y afloraciones si hubiera, como así también el exceso de material en las juntas.

Finalizada la limpieza y acondicionamiento de los paramentos, se procederá al abrevado de los mismos hasta conseguir un grado de saturación compatible con la aplicación del revoque.

Se deberán extremar los cuidados para no manchar los paramentos vecinos a los que se desean revocar.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas perfectamente vivas, alineadas, rectilíneas, sin depresiones ni bombeos. Todo muro que no tenga terminación específicamente indicada en la planilla de locales y que no esté a la vista, será revocado con, por lo menos mezcla de dosaje 1/4:1:3 (cemento, cal, arena).

Con el fin de evitar remiendos no se revocará ningún paramento hasta que se hayan terminado todos los trabajos previos referidos a las instalaciones.

El enlucido final se ejecutará una vez terminadas y cerradas todas las canalizaciones embutidas, nichos, etc. y el montaje de cañerías exteriores sobrepuestas a los muros si los hubiera.

Todas las instalaciones complementarias deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables, se exigirá igual nivel de terminación que el revoque original.



En todos los casos que existan cañerías embutidas de diámetro mayor de 2" y colocadas a menos de 0,10 m del paramento a revocar, se fijará sobre éste en toda su longitud y en un ancho triple al de la interrupción, hojas de metal desplegado sobre una lámina de papel, previo a la ejecución del revoque. Igual procedimiento se seguirá en encuentros de distintos materiales.

En donde existan cambios en el sustrato de aplicación del revoque como es el caso de uniones con estructuras, se procederá a colocar hojas de metal desplegado sobre la unión y 20 cm hacia cada lado del punto de unión.

En todas las aristas verticales por debajo de 2,10 m se colocará guardacantos de metal desplegado para proteger el enlucido. Todas las aristas serán, perfectamente vivas y rectilíneas.

#### **B.1.10.10.Exterior Hidrófugo**

Se incluyen en este rubro todas las tareas necesarias para la provisión y ejecución de azotados hidrófugos verticales en todos los muros y/o tabiques exteriores sobre nivel terreno, cualquiera sea su ubicación, destino, extensión y revoques a colocar posteriormente.

Se aplicará mezcla de dosaje 1:3 (cemento – arena fina mas hidrófugo) en donde el agregado del hidrófugo químico inorgánico se hará en el agua de amasado, éste será de marca y calidad reconocida en el mercado, en la proporción indicada por el fabricante.

Su espesor mínimo será de 5 mm y será perfectamente azotada mediante el uso de la cuchara de albañil. Las capas se extenderán de abajo hacia arriba de modo que las capas superiores se apoyen sobre las inferiores.

Se deberá verificar minuciosamente la posible aparición de rajaduras o fisuras. De producirse éstas, se deberá rehacer la zona afectada antes de la ejecución del jaharro.

Previamente se deberá humedecer la superficie a tratar. Si se tratara de rehacer parte de aislaciones en muros ya existentes, una vez picado el revoque del área a tratar, se rasparán los bordes hasta dejar a la vista 2 cm de la aislación existente alrededor del sector a reparar, de modo de poder empalmarla con la nueva.

Revoque grueso (jaharro) interior y exterior

Este revoque será ejecutado previamente a los cielorrasos. Se dispondrán fajas verticales de 0,08 a 0,10 m de ancho distantes entre sí 1,20 a 1,50 m, que serán utilizadas como guía para el posterior enrasado del jaharro. Dichas fajas se construirán bien aplomadas, previo azotado impermeable de corresponder, acusando un plano perfecto en su conjunto y tendrán un espesor no mayor a 2 cm.

Se aplicará luego el mortero que se enrasará mediante una regla perfectamente rectilínea asegurando una perfecta adherencia al paramento y una superficie sin alabeos, regular y rugosa o áspera que facilite la adherencia del enlucido o revestimiento. Los encuentros entre paramentos formarán ángulos rectos bien definidos.

#### **Revoque fino (enlucido) interior y exterior**

Transcurridas no menos de 24 horas de haberse ejecutado el jaharro se aplicará el enlucido a la cal, previa eliminación de materiales sueltos y mojado abundante del paramento.

Tendrá un espesor de 3 mm a 5 mm, cuidando que las líneas de intersección de los paramentos entre sí y de estos con los cielorrasos sean vivas y rectilíneas.

La superficie revocada resultará plana y uniforme, para lo cual el enlucido se alisará perfectamente, pasando finalmente un fieltro ligeramente humedecido.

Se utilizará mezcla de dosaje 1/8:1:3 (cemento – cal – arena fina).

Revoque grueso bajo revestimiento

En donde existan revestimientos se procederá a repetir el mismo proceso que para revoques exteriores. Sobre la superficie del muro se colocará como primera capa un azotado hidrófugo 1:3 con el agregado de hidrófugo para luego preparar la superficie de asiento del revestimiento con un jaharro de dosaje 1/4:1:3.

#### **B.1.10.70 Cerámica esmaltada**

Se colocará en los locales indicados en los planos y/o planilla de locales, de la calidad, características, color, dimensiones y altura de colocación en estos indicados.

El material deberá cumplir con lo especificado en la Norma IRAM 1522.

Para la colocación se empleará mezcla adhesiva de marca y calidad reconocidas en el mercado y aprobada por las Normas IRAM correspondientes, y las piezas se dispondrán a tope. Las juntas deberán permanecer sin empastinar durante el tiempo necesario para permitir el secado de la pared y la mezcla; una vez selladas ofrecerán una superficie perfectamente pulida, con encuentros bien marcados y un color uniforme. Para la limpieza se utilizará agua limpia y trapos libres de residuos, la misma se realizará inmediatamente después de empastinada la superficie.

Los cortes, en correspondencia con las llaves de luz, canillas, artefactos sanitarios, etc. deberán ser cuidadosamente ejecutados donde no podrán quedar piezas rajadas o partidas.

Las cerámicas deberán ser de una misma partida a los efectos que el revestimiento ofrezca una coloración uniforme.

Las piezas serán de formas regulares, y estarán libres de sopladuras, alabeos, rajaduras o defectos, debiendo reemplazarse la partida en el caso que esto ocurriera.

Las superficies deberán ser planas y uniformes, debiéndose guardar la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los encuentros de los ángulos como en las moquetas.

Una vez colocados se deberán golpear los revestimientos y aquellos que acusen un sonido hueco, debido a estar deficientemente asentados por falta de mezcla, tendrán que ser reemplazados. La mezcla de asiento deberá ser lo suficientemente fluida como para que la misma abarque toda la superficie de cada pieza de los revestimientos.

#### **B.1.11. Pisos**

##### **B.1.11.30 Piso de mosaico granítico**

Los mosaicos tendrán las características de color, textura y dimensiones que se indiquen en los planos y en las especificaciones técnicas particulares de cada obra.

Se colocarán sobre contrapiso de hormigón pobre mediante mortero de asiento de dosaje 1/8:1:4 (cemento+cal+arena).

Los mosaicos tendrán un estacionamiento mínimo de 60 días. No deberán presentar alabeos en su cara expuesta, cachaduras, rajaduras ni oquedades.

La cara superficial de los mosaicos tendrá un espesor de 5 mm, y deberán responder a las Normas IRAM N° 1522.

La colocación deberá ejecutarse de acuerdo con las reglas del buen arte, evitando todo resalto entre pieza y pieza; las juntas serán alineadas a cordel y estarán perpendiculares a los muros, salvo indicación en contrario.

Los mosaicos se colocarán empastinados, rellenándose las juntas con mortero líquido de la misma coloración y composición de la pastina.

El desempastinado de los mosaicos se efectuará después de 21 días de colocados como mínimo.

Una vez colocados los mosaicos se tomarán los recaudos necesarios para evitar el tránsito peatonal hasta que se efectúe el fraguado del mortero de asiento.

Perimetralmente en todos los casos se dejarán juntas de expansión entre el piso y paramentos, consistente en listones de poliestireno expandido de 10 mm de espesor y sellador elástico.

##### **B.1.11.30 Zócalo granítico**

Los pisos de mosaicos graníticos llevarán zócalos de las mismas características y calidad que el material granítico empleado en el piso.

La ejecución de los zócalos será en un todo análoga a la de los mosaicos, debiendo cumplir con los mismos requisitos. Para su colocación se utilizará mezcla reforzada 1:3 para asegurar la impermeabilización y se deberá prestar especial cuidado para que la línea de zócalo no sobresalga más de 1 cm del paramento terminado.

Serán de 7,50 cm de altura y tendrán un espesor mínimo de 1,50 cm, con un chaflán a 45° en su canto superior.

Los zócalos llegarán a obra pulidos a piedra fina en fábrica, debiendo ser pulidos a plomo en obra.

Los encuentros en ángulos salientes o entrantes serán ejecutados chanfleando los bordes que hagan tope.

#### **B.1.11.70 Losetas de hormigón premoldeado**

Serán de dimensiones 40x40 cm, además cumplirán con las normas IRAM vigentes respectivas 1522 y 11563.

Las losetas deberán ser vibradas o prensadas, no presentarán deformaciones y los cantos serán biselados salvo que los planos indiquen lo contrario.

Tendrán un espesor acorde con las dimensiones exigidas, no debiendo ser inferior a 3 cm las construidas sin armadura y a 4 cm las armadas.

#### **B.1.11.80 Antepechos Hº premoldeado y solias**

Antepechos Premoldeados:

Se colocarán antepechos conformados por una placa de hormigón premoldeado de 3.5 cm de espesor mínimo con nariz de 2.5cm de ancho por 7 cm de espesor con canto redondeado, la terminación será de hormigón visto.

Las juntas se tomarán con cemento del mismo color asegurando máxima estanqueidad.

En canto redondeado o anterior sobresaldrá del plomo del muro un mínimo de 2,5 cm y se marcará en su parte inferior una buña tipo goterón.

Las piezas se colocarán cuidando la alineación y el nivel, de manera tal, que el canto posterior penetre por debajo del marco, un mínimo de 1 cm, junta que será prolijamente sellada con productos aprobados por la Inspección de Obra. .

El largo máximo de las piezas monolíticas, será de 1,5 mts, al excederse esta dimensión, las piezas serán de igual tamaño. El número de elementos por abertura será el mínimo compatible entre su máximo peso y su facilidad de colocación

Se colocarán utilizando mezcla adhesiva hidrófuga premezclada.

Estos antepechos podrán ser ejecutados "in situ", previa autorización y aprobación de muestra.

Solias:

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se colocarán solias de material, calidad, tipo, dimensiones y color especificados en las mismas, y en general se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que para la colocación del piso granítico.

La colocación se efectuará de manera que la alineación y la escuadra de las solias quede coincidente y paralelo a los respectivos pisos.

Cuando la forma, dimensión o disposición de las piezas exijan el empleo de cortes, estos, se ejecutarán a máquina con el fin de lograr un contacto perfecto con el piso correspondiente, muros o marcos de aberturas.

El Contratista presentará las muestras para su aprobación antes de proceder a colocarlos en obra.

#### **B.1.11.90 Pisos de goma**

Se colocará en los locales destinados a las "Salas" piso de goma en rollo para tránsito intenso, bicapa con superficie texturada, de 3 mm de espesor, 1 metro de ancho y 5.10 Kg/m<sup>2</sup> de peso; serán del color identificador de cada "Sala" en particular según especificación en plano de arquitectura.

Deberá contar con sello IRAM 113076, debiendo estar libre de PVC plastificantes, halógenos, formaldehídos, metales pesados, etc.

Cumplirá con las Normas IRAM 11916 (propagación superficial de llama), IRAM-INTI CIT G77014 (flujo radiante crítico) e IRAM 113003, 113070, 113071 y 113072.

Sobre la carpeta, firme, lisa, limpia y libre de humedad polvo y grasa, previa imprimación de emulsión polimérica, se ejecutará una capa niveladora de dos componentes (cementicia – polimérica), entre mano y mano de la capa niveladora se pulirá la superficie hasta lograr una base perfectamente lisa y libre de irregularidades.

Posteriormente se pegará el piso utilizando adhesivo de caucho policloropreno, de doble contacto y de reticulación en frío, adhesivando la base y el piso a instalar con espátula metálica dentada y dejando secar 20 minutos aproximadamente para luego proceder a pegarlo. Los bordes de los rollos del piso deberán ser rectificadas para colocarlos con junta a tope. La mano de obra para la colocación del piso deberá ser altamente especializada de modo de lograr superficies perfectamente planas, alineadas y fuertemente adheridas al sustrato.

### B.1.12. Carpintería

#### Aberturas de Chapa Doblada:

Se colocarán puertas de chapa doblada doble inyectada de acuerdo a las especificaciones de los puntos 9.4 y 9.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en áreas de acceso-salida como extremos de circulación, ingreso- salida hall e ingreso- salida SUM y según especificaciones de Planilla de Carpinterías.

Llevarán herrajes de Barral Antipánico tipo Touch Bar con tres puntos de cierre, color gris, traba para paso continuo, sistema antipinzamiento de dedos, pestillo de seguridad con terminación de pintura epoxi, y manija de accionamiento exterior propia del sistema.



Las puertas de placares serán de chapa doblada doble según especificaciones de Planilla de Carpinterías y de acuerdo a las especificaciones de los puntos 9.4 y 9.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, se colocarán en aulas y circulaciones.

Carpinterías de Aluminio:

Todos los aventanamientos del edificio y los marcos de las puertas placas, serán de aluminio anodizado natural conforme a los planos de carpinterías adjuntos al presente pliego de especificaciones técnicas particulares, los herrajes serán propios del sistema.

Carpinterías de Madera:

Las especificaciones de este tipo de carpinterías se remiten a los planos de Carpintería y el presente Pliego.

Se corresponden con esta especificación todas las puertas interiores a excepción de las del local SUM que dividen éste con el hall.

Las hojas de las puertas estarán conformadas por 2 placas tipo fibrofácil de 5 mm de espesor con enchapadas en melamina de 1 mm de espesor color rojo bermellón, bastidor y travesaños de refuerzo de madera maciza e interior a base de cartón celulosa de alta densidad tipo nido de abeja, llevará canto perimetral de en cedro macizo 2,2 cm de espesor visto y protección inferior de Acero inoxidable h 20cm. terminación tipo sanitario o semimate. Las carpinterías serán de simple contacto.

Llevarán herrajes de bronce platil (bisagras, rosetas, bocallaves, picaportes) con tres bisagras pomelas por hoja. Los picaportes serán manijas doble balancín de la línea Sanatorio conforme al modelo adjunto. Los sistemas de cierre y traba serán de tipo exterior (no de embutir) en bronce platil al igual que los tornillos y plaquetas con los que se fijan a la carpintería.



Las cerraduras serán de embutir con sistema seguridad a paleta doble.

Las puertas de retrete llevarán el sistema de cerradura tipo “Libre – Ocupado”.

Las puertas placas llevarán sobre ambas caras, a modo de protección en área inferior y en la totalidad del ancho de la hoja, zócalo de acero inoxidable semimate calidad 304/18/8 de 20 cm de altura; pegado y fijado sin tornillos a la vista.

#### **B.1.12.90. Provisión y colocación de vidrios**

El ítem comprende la provisión y colocación de policarbonatos, vidrios, espejos y cristales de la clase y tipo que se especifiquen en los planos y planillas correspondientes, deberán estar bien cortados, tendrán aristas vivas y poseerán un espesor regular.

Deberán estar exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, mellas u otras imperfecciones, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas, serán de espesor regular y se colocarán con el mayor cuidado, y según las reglas del buen arte.

Los vidrios en el caso que no se especifique tendrán un espesor mínimo de 4 mm y serán cortados en forma tal que dejen una luz mínima, una vez colocados, de 2 mm por sus cuatro cantos.

Se tomará la precaución de colocar burletes de PVC, Neopreno o Butilo, que se adapten perfectamente a los espacios diseñados especialmente a este efecto y que permitan obtener cierres herméticos y mullidos entre los perfiles y los vidrios. Las uniones y los ángulos de los mismos deberán ser vulcanizados.

Los vidrios indicados en los planos de carpinterías serán float, utilizándose como vidrios transparentes, incoloros, los laminados de seguridad, compuesto por 2 hojas de float, unidas por láminas de polivinilo butiral (3mm+3mm). Se colocarán de acuerdo a lo indicado en los planos de detalles de carpinterías.

#### **B.1.12.250. Provisión y colocación de espejos.**

El presente ítem se encuentra descrito en el B.1.12.90 del presente pliego.-

### **B1.13 Instalación Sanitaria**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos vigentes, con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento; todos estos trabajos cuando no varíen las cantidades podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

El Contratista confeccionará los planos reglamentarios que, deberán contar con la conformidad de la Inspección de Obra, así como cuanto croquis, planos de modificaciones y/o plano conforme a obra sea necesario realizar hasta obtener la aprobación final. Previo a la ejecución de los trabajos se deberá contar con toda la documentación aprobada.

El Contratista deberá practicar en cualquier momento las inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Todas las cañerías de cloacas serán sometidas a la prueba de paso tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de obstrucciones y a pruebas hidráulicas para comprobar su estanqueidad. Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuados como mínimo antes de taponarlas. En lo posible y si las circunstancias de obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento a la temperatura de trabajo.

El Contratista deberá suministrar sin cargo a la Inspección de Obra tres (3) copias conforme a obra en escala 1:50 donde marcará la instalación integra en colores reglamentarios y detalles de todas las llaves, equipos, etc., además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un muestrario completo de los elementos a emplear, para ser sometido a su aprobación. Los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos en que esto no sea posible y siempre que la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos, con detalles constructivos y de funcionamiento.

Las zanjas destinadas a la colocación de cañería deberá ejecutarse con toda precaución, cuidando de no afectar la estabilidad de los muros y sus aislaciones, serán de un ancho de 0.50 m mayor que el diámetro exterior del caño a colocar y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá perfilarse correctamente, eliminando raíces, piedras, afloramientos rocosos, etc. de tal manera que los caños descansan en toda su longitud, salvo sus uniones.

La cañería no deberá colocarse directamente sobre el fondo de la zanja, sino sobre un lecho de asentamiento de arena, bien compactado y de una altura no menor de 0.10 m.

Cuando la naturaleza del terreno o profundidad de las zanjas lo exija se procederá a su apuntalamiento, debiendo este reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras.

El material de relleno directamente en contacto con la cañería y hasta una altura uniforme de 0.20 m sobre su generatriz superior deberá estar constituido por arena limpia, convenientemente humedecida y compactada, no efectuándose ningún relleno hasta 24 horas después de efectuada la prueba hidráulica.

Colocadas las cañerías en el fondo de las zanjas siguiendo las pendientes reglamentarias, se rellenarán los flancos hasta cubrir la mitad del caño y se compactará mediante apisonado, el relleno siguiente se compactará exclusivamente sobre los laterales de la zanja para disminuir las deformaciones de la cañería por carga del suelo.

La cobertura restante de la zanja se realizará con tierra de la excavación, libre de piedras y desperdicios, en capas sucesivas de un espesor no mayor de 0.20 m convenientemente humedecidas y compactadas.

La apertura de canaletas en paredes, tabiques, agujeros en losas de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup>, etc. para el paso de cañerías se realizará prolijamente cuidando no debilitar la estabilidad, continuidad, o resistencia de los mismos.

#### **B.1.13.10/20. Agua Fría y Caliente:**

La instalación a ejecutar comprende la totalidad de lo indicado en la documentación gráfica y en presentes las especificaciones técnicas.

Para la cañería de distribución de agua fría y caliente se utilizará caño de PPCR (Tipo 3) Polipropileno Copolímero Random 3 AST con certificado bajo Normas ISO 9002, IRAM 13470 (dimensiones) y 13471 (ensayos), serán del tipo Standard con los accesorios del sistema y uniones selladas por termofusión, para una presión nominal de servicio de 10 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para las conexiones con artefactos se utilizarán accesorios con inserto roscado metálico hembra con corte para revestimiento.

Las cañerías embutidas irán separadas entre sí a una distancia equivalente a un diámetro, el cierre de la canaleta se realizará con mortero de cal reforzado sin prever huelgos ni forrar la cañería, el recubrimiento de mortero equivaldrá como mínimo al diámetro de la cañería embutida.

El tendido de cañerías horizontal sobre cielorraso se ejecutará descansando la misma sobre bandejas perforadas de chapa de hierro galvanizada convenientemente sujetas a la tirantería del techo (bajo ningún concepto las bandejas que alojan cañerías descansarán sobre la estructura de cielorraso, cañerías de instalación eléctrica, etc.), el recorrido será lo más directo posible hacia los artefactos, las cañerías se inmovilizarán mediante la colocación de grapas fijas sobre la misma, que la compriman y sostengan, rigidizando especialmente los nudos de derivación, intercalando una grapa deslizante en la mitad del tramo comprendido entre dos grapas fijas, para corregir el pandeo.

Para la colocación de grapas fijas en la cañería de agua caliente, se deberá tener en cuenta el cálculo del brazo elástico que compense la dilatación que sufra la cañería.

Donde se indique en los planos se colocarán las Llaves de Paso del sistema, con letra indicadora "F" o "C" según corresponda y con campana cromada.

Todas las canillas de servicio serán de cuerpo de bronce, reforzadas y cromadas, con volante cruz fijo, rosetas para cubrir el corte del revestimiento y tendrán rosca y pico para manguera de 1/2".

#### **B.1.13.30 Desagües Cloacales**

Comprende los desagües de artefactos sanitarios y su canalización hasta la conexión con las cañerías generales (Red cloacal externa) o conexión a pozo absorbente. Se emplearán para todas las cañerías de desagüe primario y secundario, horizontales y verticales, caños de Polipropileno copolimero sanitario, con unión deslizante, con guarnición elastomérica de doble labio, aprobados por O.S.N. y que respondan a las dimensiones y características establecidas en la Normas IRAM 13476.

Todos los tubos y piezas especiales de polipropileno sanitario serán de la misma marca.

Las ventilaciones serán en general de polipropileno de  $\varnothing$  110 mm de diámetro y de igual calidad y espesor que para los desagües cloacales, cuando queden a la vista serán de Hierro Fundido, al igual que los remates a 4 vientos.

Las uniones de los caños entre sí y de estos con las piezas especiales se efectuarán por el sistema de espiga y enchufe, las superficies a unir deberán limpiarse a efecto de eliminar cualquier suciedad y grasitud, se rociará con solución lubricante de manera uniforme la guarnición elastomérica, se introducirá la espiga en el enchufe y una vez que esta haga tope con el fondo del enchufe se retirará 1cm para permitir los movimientos que pueda tener el conjunto.

No se admitirán dobleces ni arqueamientos en los caños para efectuar cambios de dirección, debiendo emplearse a sus efectos piezas especiales exclusivamente.

Los accesorios y piezas especiales en todos los casos deberán ser íntegramente fundidos en una sola pieza.

Las cañerías que corran bajo nivel de terreno, se ubicarán en zanjas del ancho estrictamente necesario, lo harán con un calce de apoyo continuo sobre cama de arena. Si la capacidad portante del terreno resultare insuficiente se requerirá que todas las cañerías apoyen en una banquina continua de hormigón, esta opción será evaluada por la Inspección de Obra quien determinará su implementación.

Las cañerías embutidas deberán forrarse en papel a los efectos de garantizar el libre movimiento.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán en la azotea a la altura reglamentaria, sometiéndose a consideración de la Inspección de Obra el remate de los mismos.

Las rejillas de piso ubicadas en baños y toillettes serán de 0,15 m x 0,15 m reforzadas, a bastones y atornilladas al marco de dos tornillos de cabeza fresada, serán al igual que el marco de bronce cromado.

Las bocas de acceso tendrán tapas de doble cierre hermético; la superior de bronce cromado, maciza, de 4 mm de espesor y de 0,20 m x 0,20 m. Serán sujetas al marco con 4 tornillos del mismo material y terminación y cabeza fresada, el marco será del tipo reforzado, también de bronce y especial para amurar.

### **Desagües Pluviales**

Las cañerías bajo tierra serán de Polipropileno copolimero sanitario, con unión deslizante, con guarnición elastomérica de doble labio, aprobados por O.S.N. y que respondan a las dimensiones y características establecidas en la Normas IRAM 13476, con piezas del mismo material y con total observación del apartado anterior para su colocación

Para el caso de desagües pluviales exteriores vistos serán de Hierro Fundido, del tipo a espiga y enchufe, con juntas calafateadas con filástica rubia y plomo fundido. El espesor de la cañería será de 4 mm para diámetros 100 y de 6 mm diámetros de 150. Los accesorios serán del mismo material.

Las cañerías que queden a la vista recibirán como terminación, posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético del color que se indique.

La capacidad de desagüe de los embudos, caños y bocas, se regulará de acuerdo a la reglamentación vigente de OSN, lo mismo en lo que a pendientes se refiere.

No obstante esta especificación las secciones proyectadas y cantidad de bajadas serán como mínimo las que se detallaron en planos. Todas las bajadas pluviales al exterior llevan gárgola de desborde de Fibro Cemento 25x15 y largo de 60cm. de acuerdo a detalles constructivos a presentar para su aprobac.

### **Cámara de Inspección**

Las cámaras de Inspección, bocas de acceso, cámara séptica etc. se construirán con albañilería de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor las de hasta 0,40 m de lado y 0,30 m de espesor para mayores dimensiones, estarán asentadas sobre una base de hormigón simple de 0,10 m de espesor las de hasta 0,60 m de lado y de 0,20 m de espesor para mayores dimensiones, serán revocadas interiormente, con mortero impermeable, y alisadas a cucharín.

Las cámaras de inspección podrán ser prefabricadas de Hº Aº (con cemento ARS), con contratapas reforzadas del mismo material, cojinetes de hormigón y mojinetes de albañilería revocada y alisada a cucharín, teniendo el mojinete una fuerte pendiente hacia el cojinete, se construirán sobre una base de hormigón simple de 0,10 m de espesor, la contratapa será sellada con masilla y trabada con cuñas de madera dura.

Las tapas serán de 0,60 m x 0,60 m de hormigón armado premoldeado de 7 cm de espesor.

Los tiradores de las tapas, serán en todos los casos de bronce cromado o acero inoxidable.

### **B.1.13.40.Artefactos y griferías**

#### **Generalidades**

Comprende la provisión y colocación de todos los artefactos, accesorios y broncerías previstas en los planos o que resulten necesarios para el completamiento de las instalaciones y cumplirán con las características indicadas.

Su colocación se efectuará en forma correcta y dentro de las reglas del arte. Los artefactos serán de losa blanca vitrificada.

### **B.1.13.60/61/70/100. Artefactos**

- Inodoros: Para Baños de Salas serán especiales para niños, de losa blanca vetrificada tipo Ferrum ICH.
- ❖ Para Docentes Marca Ferrum Línea Florencia modelo Mayo Largo c/mochila.
- ❖ Para Minusválidos será la línea Espacio Completa de Ferrum, con barras, espejos y Accesorios. Asientos y tapas de plástico blanco reforzado de alta resistencia.



- Bidet: Marca Ferrum Línea Florencia modelo Catriel.
- Pileta de Cocina: Será doble, acero inoxidable, de 123x37x24 cm.
- Bachas para Aulas: De acero inoxidable, de 37x34x18 ACERO AISI 304 18/08 0.6 mm de espesor
- Piletón de A<sup>o</sup>: acero inoxidable, de 200x50x36 chapa N°16 (1,5mm. esp. mínimo).

#### **B.1.13.40 Griferías:**

En cuanto a las griferías serán de bronce acabado cromado plata, de primera calidad, marca FV, Roca, Hidromet, o calidad equivalente en sus características.

Se considerarán las siguientes:

- Pileta de cocina: llevará grifería Monocomando Tipo FV Flow
- Bachas: llevarán grifería monocomando Tipo FV 27 Alabama 0411.01
- Piletones A<sup>o</sup>: llevarán grifería monocomando de pared B1 Arizona de pared
- Lavatorio minusválido: llevará grifería monocomando Tipo FV B3 Flow.

#### **B.1.13.50 Tanque de reserva:**

Según se indica en la documentación respectiva, la contratista proveerá y colocará un tanque de reserva de PVC tricapa de capac. 1150 L el cual se apoyará sobre su correspondiente base de H<sup>o</sup> premoldeada, y la misma sobre una estructura de perfiles tipo IPN N° 12.

#### **B.1.13.90 Accesorios:**

En todos los casos serán enlosados blancos de pegar y se distribuirán según planos y detalles.

#### **B1.13.120.Marmolería:**

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de granito, dimensión y forma de colocación, que para cada caso se indique en los planos correspondientes.

Los granitos tendrán la mas perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueas, pelos riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado al brillo.

El corte de chapas de granito será uniformado para cada uno y para el total de ellas.

El espesor del granito para la mesada será de 2,5 cm. exceptuándose en los casos en que específicamente lo indique el plano de detalles correspondientes.

El orificio necesario para la ubicación de la pileta, será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados en correspondencia.

Cuando se trate de piletas de acero inoxidable, se pegarán al granito con adhesivo en su borde o pestaña superior.

Si la pileta es de otro material y/o está sometida a esfuerzos especiales, se asegurarán con cuatro pestañas atornilladas en la cara inferior del granito.

Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será de 5 cm. mayor que lo estipulado en planos como medida útil.

Las mesadas se sustentarán con ménsulas de hierro, según se indica en planos, debidamente empotrados al muro.

Las mesadas, frentines y zócalos de cocina y baños serán de granito gris mara de 25 mm. de espesor y se resolverán en tramos enteros, sin uniones y los cortes sobre el frente serán biselados.

#### **B.1.14 Instalación eléctrica**

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en estas Especificaciones Técnicas y planos correspondientes y trabajos que sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras, de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

La instalación eléctrica debe cumplir con las condiciones mínimas establecidas en la reglamentación para la ejecución de las instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

El contratista deberá realizar el proyecto ejecutivo de instalación eléctrica incluyendo instalación de pararrayos, instalación de seguridad y corrientes débiles firmado por un profesional de la especialidad, respetando las ubicaciones y tipología de los artefactos que figuran en la documentación y presentarlo para su aprobación a Inspección de Obra (no se podrán comenzar las tareas sin el expreso consentimiento de dicha Inspección).

Las llaves termomagnéticas y los disyuntores serán Moeller, Siemens, Merlin Gerin.

La instalación deberá ejecutarse conforme a lo estipulado por la "Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la Asociación Eléctrica Argentina.

#### **B.1.14.10 Bocas, Cajas**

Las cajas a utilizar serán de material termoplástico aislante con refuerzo perimetral que evita que se deformen al embutirlas en paredes. Responderán en medidas, espesor y características técnicas a la norma IEC 60670-1.

Se emplearán cajas octogonales grandes para centros y chicas para brazos, cuadradas con tapa lisa para inspección de cañerías simples.

Para llaves de un efecto y tomacorrientes a puntos terminales de cañerías se utilizarán cajas rectangulares de 55 mm x 100 mm. En los casos en que se trate de llaves o tomas donde concurren más de 6 conductores o más de 3 caños, se utilizarán cajas de 100 mm x 100 mm, con tapas adaptadoras especiales suplementarias.

Todos los tipos de cajas especificadas se utilizarán solamente para cañerías de hasta 20 mm. En los casos de cañerías de dimensiones mayores, se utilizarán cajas similares pero de dimensiones adecuadas al diámetro de las cañerías que entren a ellas.

Las cajas embutidas no quedarán con sus bordes retirados a más de 5 mm de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared. En los casos especiales en que esa profundidad fuera de un valor mayor se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.

#### **Cañerías**

Los tendidos serán en cañerías de PVC rígido de tipo Tubelectric, Sica o calidad equivalente y se deberán sujetar con grampas o precintos a una distancia no mayor a 0.50 m. entre sí.

Para las derivaciones desde cajas y tableros se utilizarán rieles de acero al carbono y grampas termoplásticas ajustables con clips de seguridad.

Las cañerías serán originales de fábrica de 3 m de largo cada uno. Los diámetros a utilizarse serán los que se especifican en los planos, utilizándose como mínimo secciones de 25 mm. Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en las normas IEC 61386-1 ; IEC 61386/ 21 ; EN 50086 1 y 2.

#### **Televisión por Cable**

Se deberá dejar prevista la canalización y/o derivación, para los locales en donde se necesite televisión por cable, los lugares están consignados en plano N°7 Jardín maternal.

El cableado se hará mediante cable coaxil RG6, el mismo se conducirá mediante caño metálico semipesado.

Las terminales de conexión estarán provistas de su correspondiente caja y bastidor con conector tipo macho roscado.

#### **Conductores**

Los conductores a emplear desde el tablero general, serán de cobre y de las secciones indicadas en los planos. Serán conductores unipolares multihebra de cuerdas extraflexibles de cobre electrolítico recocido aisladas con una capa de material termoplástico a base de Policloruro de Vinilo (P.V.C.), autoextinguible, no corrosivo y de baja toxicidad, de aislación mínima 1,1KV. y responderán a lo establecido en las normas IRAM 2183 e ISO 9002.

Los conductores colocados en interior de cañerías que por razones constructivas insalvables y con aprobación de la Inspección de Obra forme "sifón", llevarán una cubierta de plástico reforzado "tipo emplomado".

Los empalmes de conductores se efectuarán en las cajas de pase o de derivación.

Las uniones se efectuarán por trenzamiento reforzado.

Se cubrirán después con cinta aisladora o con cinta de P.V.C., debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

De toda forma de ejecución especial de empalmes la Empresa presentará muestras para aprobación de la Inspección de Obra.

Los extremos de los conductores hasta 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, para su conexión con aparatos de consumo, máquinas, interruptores, interceptores, etc., se hará por simple hojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores, irán dotadas de terminales de cobre o bronce estañados soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas dejándose los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o contralor por la Inspección de Obra. No se utilizarán secciones inferiores a 1,5 m<sup>2</sup>, incluso en accesorios derivados.

### **Puesta a Tierra**

Deberá efectuarse la conexión a tierra de las partes metálicas de la instalación normalmente aislados del circuito eléctrico como ser caños, armazones, cajas, gabinetes, tableros, etc., de manera de asegurar la continuidad metálica mediante una unión mecánica y eléctricamente eficaz de las partes metálicas, se colocará un conductor de cobre electrolítico aislado, verde/amarillo, con una sección no inferior al conductor que acompaña en su recorrido de circuito; recorrerá toda la instalación y al que deberá conectarse cada elemento metálico de la misma.

El circuito de puesta a tierra debe ser continuo y cualquiera sea su potencia tendrá una resistencia de puesta a tierra de diez (10) ohms como máximo y con una capacidad de absorción de intensidad capaz de accionar la protección de la línea principal, comprendiendo:

Provisión y colocación de la jabalina/s de acero cobreado. Provisión y colocación de los conductores de cobre rojo con aislación bicolor verde-amarillo desde cada una de las bocas y tomacorrientes hasta la barra de tierra del tablero general.

Provisión y colocación de los conductores de cobre rojo con aislación bicolor verde-amarillo desde cada uno de los equipos y tableros seccionales hasta la barra de tierra del tablero general.

Provisión y colocación del conductor de cobre rojo desnudo  $\varnothing$  16 mm<sup>2</sup> desde la barra de tierra del tablero general hasta el tablero principal y desde este a la jabalina.

Para la puesta a tierra en el lugar que se indique se utilizará jabalina de acero/cobre de 19,05 mm de diámetro y 1,5 m de largo, tipo Copperweld, según norma IRAM 2309, con abrazadera de bronce fundido en el extremo superior y con sujeción a tornillos para el cable de salida. En la superficie se terminará con una cámara de inspección de 20 cm x 20 cm, a nivel de piso terminado, la cámara tendrá tapa de hierro fundido.

La sección de conductor de puesta a tierra será igual o superior a la que se obtenga por la fórmula:

$$S = \frac{I_{cc} \times T}{K}$$

Donde:

I<sub>cc</sub> = Intensidad de corto circuito estimada

T = en segundos

K = para cobre desnudo = 172

K = para cobre aislado = 115

La sección mínima del conductor de puesta a tierra será de 2,5 mm<sup>2</sup>.

### **Llaves de Efecto y Toma Corrientes:**

Se proveerá e instalarán las indicadas en los planos.

Los toma corrientes deberán ser con toma a tierra, combinados (bipolar + toma a tierra), de 10 amp - 250v, cumplirán con la norma IRAM 2071.

Los tomacorrientes exteriores serán capsulados, estancos, de fundición de aluminio, con toma a tierra y protección apta para intemperie, con tapa rebatible mediante bisagra con resorte y sello de neoprene.

Las llaves interruptoras deberán contar con contactos dobles de plata, iluminación con luz de neón y su corriente nominal será igual o menor a 10 amp – 250v, cumplirán con la norma IRAM 2007.

Las tapas de los módulos serán de Polímeros Inyectados color blanco.

#### **B.1.14.20 Tableros:**

La cantidad mínima a instalar será la indicada en los planos. Serán aptos para embutir, estancos al goteo y al polvo del tipo protegidos, su construcción obedecerá a las prescripciones indicadas en las normas IRAM 2200 - 2181 y 2185 y sus normas complementarias citadas en las mismas.

Serán de PVC, las puertas y bandejas serán del mismo material, con un plegado y burletes de neoprene, en todo el perímetro de la tapa, que aseguren el grado de protección IP65 (P54) según normas IEC 144 y DIN 40 050.

La bandeja se sustentará mediante tornillos fijos al fondo del gabinete.

Las puertas tendrán bisagras ocultas que permitan una apertura mínima de 120 grados, las que posean una longitud hasta 0,80 m tendrán cierre para destornillador de ¼ de vuelta a pestillo, las de longitud mayor tendrán cierre tipo falleba.

#### **Factor de Potencia**

El Contratista deberá proveer los elementos necesarios, realizando las conexiones correspondientes para que los artefactos y equipos suministrados y/o alimentados por la instalación tengan un factor de potencia de 0,95 inductivo como mínimo a 1, en caso de motores o máquinas con motores, estos factores de potencia se obtendrán trabajando en vacío, de no ser así, se colocarán bancos capacitivos de la potencia necesaria.

#### **B.1.14.30 Provisión y colocación de Artefactos**

En este rubro se especifica la provisión e instalación de todos los artefactos de iluminación completos, con todas sus lámparas, tubos, balastos electrónicos, capacitores, etc. detallados en los planos y documentación anexa.

Los equipos para lámparas fluorescentes deberán permitir obtener un factor de potencia mínimo de 0,9.

Se colocarán los siguientes artefactos:

#### **B.1.14.31 Artefacto tipo T1**



Artefacto de Embutir LUMENAC OFFICE 2X36 WATTS EL PS90 o equivalente. Luminaria de 2 tubos de 36watts de luz día, fríos o cálidos, para oficina. Embutido parabólico simple completo. Lámpara FLC. Medidas: 30cm de ancho por 1.20mde largo y 10 cm de profundidad. Tipo OFFICE de “LUMENAC” o equivalente.

### B.1.14.32 Artefacto tipo T2



Luminaria suspendida para tubos fluorescentes T5. Chasis construídode acero, locado epoxi-poliéster acabado blanco semi-mate. Ópticas de doble parábola construída en aluminio de alta pureza, con 4 tensores de cero autorregulable de 1.50m de longitud. portalámparas en policarbonato con contactos en bronce fosforoso. Tipo SLIM LIGHT de "LUCCIOLA" o equivalente.

### B.1.14.33 Artefacto tipo T3



Artefacto plafón circular de embutir. Cuerpo en aluminio estampado. Óptica facetada en aluminio de alto brillo. Cristal serigrafiado - Diámetro 230 mm, h: 105mm. Para 2 Lámpara de Bajo Consumo de 26W/1800 lúmenes. Tipo ENERGY de "LUMENAC" o equivalente.

### B.1.14.34 Artefacto tipo T4



Equipo indicación de SALIDA color verde encendido. Cuerpo: De policarbonato irrompible y auto extingüible, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo. Difusor: De policarbonato transparente. Equipamiento: con Fijación. Emergencia: siempre encendido. En caso de corte de luz la lámpara permanece siempre encendida. La autonomía será de 180 min. Con recarga automáticamente en 24 horas. Consumo menor a 5 w LED, libre de mantenimiento.

### B.1.14.35 Artefacto tipo T5



Cuerpo: será construído en policarbonato irrompible y autoextingüible, de color blanco con junta de estanqueidad y cierres imperdibles. Su reflector será en chapa de acero laminado en frío y lacado en epoxi-poliéster blanco. Tendrá difusor en policarbonato transparente prismático.

Llevará 2 lámparas fluorescente tipo G13 de 18 W. Tipo Marea de "Lumenac" o equivalente.

#### B.1.14.36 Artefacto tipo T6



Luminaria para aplicar en pared, de distribución asimétrica. Cuerpo y pantalla porta equipo reflectora desmontable, construidos en chapa de hierro esmaltada, difusor de policarbonato alveolar cristal. Para lámpara fluorescente compacta de 1X36W. Medidas 160X573mm. Tipo FP013 de "ILINTE" o equivalente.

#### B.1.14.37 Artefacto tipo T7



Aplique de pared. Cuerpo construido en aluminio inyectado, difusor en cristal esmerilado, junta de cierre siliconado. Tornillería en acero inoxidable. Medidas 265X180X130mm. Apto para lámparas E27 o G24 de hasta 18W. Marca "Ilinte" mod. ET007 o equivalente.

#### B.1.14.38 Artefacto tipo T8



Proyector construido en inyección de aluminio, reflector de aluminio gofrado brillante y cristal templado serigrafiado de 4mm. Distribución de luz asimétrica. Terminación pintura en polvo poliéster.

Se montará sobre un caño metálico de 2" con base de hormigón.

Equipado con lámpara E40 1x250 w MH IP 65 simétrica. Tipo "Lucciola" mod. Premium II o equivalente.

#### B.1.14.40. Ventilador De Pared Industrial



Ventilador de pared conforme a imagen, de 76 cm de diámetro c/ 2 palas metálicas. Motor de 220 V/50hz - 250 W - 1400 RPM - caudal de 200 a 290 m3/min., montado sobre rulemanes, carcaza de aluminio, malla protectora metálica. con ménsula de pared.

Los ventiladores pueden tener perilla de 3 velocidades, pero se encenderán con una sola velocidad (seleccionada previamente), desde llave tipo Vefben convenientemente ubicada.

Se ubicarán en Salas y SUM.

#### B.1.14.50. Sistema de Alarma Completo

El proyecto prevé la instalación de un sistema de seguridad, que comprende la incorporación y puesta en funcionamiento de alarma de intrusos y alarma de incendio, con sensores de movimiento, humo, gas, monitoreo y sonorización, serán de primera calidad, marca Alonso Hnos., Paradox, Bosch, Starlight, o calidad equivalente en sus características.

#### Generalidades

1. El monitoreo debe ser por vía telefónica o a través del uso de la red celular por transmisor GPRS.
2. Todo lo ofrecido y sus componentes deben ser totalmente nuevos y libres de cualquier desperfecto.

3. El equipo como tal no deberá estar discontinuado y el modelo ofrecido no podrá superar el año de antigüedad.
4. El equipo debe ser entregado, instalado y probado por el proveedor, este debe indicar las condiciones de preinstalación necesarias.
5. La oferta deberá incluir literatura técnica en español que permita validar las características del equipo ofrecido.
6. El proveedor deberá suministrar todos los componentes, accesorios, controladores y cualquier otro dispositivo necesario para que los equipos funcionen adecuadamente.
7. El oferente deberá ofrecer garantía de funcionamiento de los equipos cotizados de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas, a partir de la puesta en operación (cualquier condicionamiento se tendrá como incumplimiento de este requerimiento).
8. El periodo de garantía debe ser no menor a 36 meses en partes y mano de obra, la garantía deberá ser brindada en el sitio.
9. Las llamadas de mantenimiento correctivo deberán atenderse en menos de seis horas, después de comunicada la avería.

### **Características Del Equipo**

Central de Alarma Intrusos

Cantidad: 1

Tipo Paradox SP 4000

1. Capacidad mínima de 4 particiones.
2. Capacidad para 2 teclados.
3. Transmisión de datos en formato CONTAC ID.
4. Capacidad de hasta 8 zonas de detección ya sean cableadas o inalámbricas.
5. Con capacidad para 8 zonas integradas.
6. Debe incluir la batería necesaria.
7. Debe aceptar más de 32 códigos maestros.
8. Almacenamiento de 500 eventos máximo.
9. La potencia de la alarma sonora debe ser de 12 v / 700 mA (Continua).
10. Con transformador de 16.5 Vac/40 VA.
11. Con homologación Internacional.

### **Teclados**

Cantidad: 1

1. Teclado de diseño moderno y formato horizontal
2. Con 5 teclas de función programables
3. La terminal de entrada o salida debe permitir ser programable para funcionar como entrada o salida a una zona o como un sensor de temperatura baja.
4. Debe contar con teclas FAP individuales. (Incendio – Auxilio – Pánico).
5. Debe contar con timbres de puertas para cada zona programada.
6. Con iluminación y sonido ajustable del teclado.
7. Con ranura para el cable.
8. Modo dual de montaje en la pared o como interruptor de seguridad en la cubierta frontal.
9. Contar con bisagra de montaje para facilitar la instalación.
10. Debe permitir montaje superficial o de caja simple.
11. Contar con un icono especial para estado CA.

### **Central de Alarma Incendio**

Cantidad: 1

Tipo Bosch FPD 7024

Capacidad mínima de 4 zonas.

Discador Telefónico

Cantidad: 1

Tipo Starligh DTS

Capacidad mínima de 8 memorias telefónicas y 4 Eventos.

**Avisador Manual**

Cantidad: 1

Tipo Bosch FMM 7045-D (doble acción)

**Sirena Direccionable**

Cantidad: 1

Tipo Bosch Serie 420

Alarma acústica + alarma óptica (estroboscópica).

**Sirena Interior**

Cantidad: 1

Tipo Alonso Hnos. MP - 120

Con prealarma, Tamper de doble acción.

3 tonos, microprocesada, piezoeléctrica.

Nivel de presión sonora 118 dB.

**Sirena Exterior**

Cantidad: 1

Tipo Alonso Hnos. MP – 400 A-Plus

Con prealarma, Flash temporizado 30' post sonido.

Memoria de alarma, microprocesada, 3 tonos.

Batería 12v – 1,3 AH.

Bocina dinámica magnética.

Nivel de agua.

Nivel de presión sonora 118 dB.

**Sensores de Movimiento - Doble Tecnología:**

Cantidad: 9

Tipo ISN – AP1 de Bosch

1. Zona lógica Quad.

2. Con lente esférico.

3. Debe incluir un sistema que evite el cruce de señales.

4. Debe discriminar el tránsito de mascotas o animales en el censado.

5. Con circuito de reducción de ruido.

6. Debe contar con una cobertura mínima de 12 x 12 metros de alcance en la detección de movimiento.

7. Con temper N.C.

8. Con salida de alarma N.C.

9. El método de detección debe ser infrarrojo y microondas.

10. Debe contar con un ángulo de cobertura máximo de 85° grados.

11. Con LED indicador de encendido o apagado.

**Sensores de Apertura de Puertas:**

Cantidad: 6

1. Interruptor por campo magnético.

2. Cobertura de plástico ABS alto impacto.

3. Contactos: aleación de níquel y hierro, subcobertura de oro, cobertura exterior de rodio desactivado.

4. Tiempo de operación: 0,4 milisegundos (max).

5. Tiempo de reacción: 0,4 milisegundos (max).

6. Tiempo de liberación: 0,05 milisegundos (max).

7. Capacidad de contacto: 10 W (max).

8. Voltaje de conmutación: 300 mA (max).

9. Temperatura: -25°C hasta 70°.

10. Resistencia dieléctrica: 200V.

**Sensores de Humo – Doble Tecnología:**

Cantidad: 10

Tipo F 220 – Termo, de Bosch



Serán del tipo de fotoeléctrico – térmico  
Tendrán carcasa antivandálica  
Contarán con LED indicador de funcionamiento de color variable  
Autoreseteo  
Anti-luz a prueba de polvo e insectos  
Serán compatibles con el sistema de alarma anteriormente descrito.  
Voltaje para el uso en red DC 12V  
Corriente estática:  $\leq 200\mu\text{A}$  (Tipo en red)  
Indicación de alarma: Flash rojo LED  
Nivel de sonido:  $\geq 85\text{dB/m}$  (independencia o tipo inalámbrico)  
Temperatura en operación: -10 a 50 grados  
Humedad para el uso:  $\leq 95\%$  RH  
Área de detección: 20 metros cuadrados  
Salida de alarma: sonido y flash (tipo independencia)  
Salida de relé N.O./N.C. (tipo en red)  
Tamaño: 107mm dia.\*35mm profundo  
Criterio de ejecución: GB4715-1993

#### **Panel de control:**

- a) La ubicación correcta del panel de control será en un lugar oculto, fuera del alcance de un intruso y nunca a la par de accesos al inmueble.
- b) Es requerido que el panel sea protegido por un sensor de movimiento o en su defecto que para llegar a él se deba pasar por zonas protegidas que harán activar el sistema antes de llegar al panel.
- c) No se permitirá la instalación del panel de control en el cielorraso.
- d) No se deberá colocar en lugares con condiciones ambientales bruscas, que puedan afectar al sistema tales como: humedad, calor, cambios extremos de temperatura, polvo, inducción electromagnética.
- e) Se debe instalar en una superficie sólida.
- f) Nunca deberá estar suelto ni pegado con silicona o precintos plásticos.
- g) El cable a utilizar debe ser de alarma, unifilar, 4x22 AWG, cubierto. Las distancias al panel entre cada uno de los elementos no debe ser mayor de 300 metros.
- h) Cada dispositivo deberá tener su cableado independiente hasta el control principal del panel. No deberán usarse cables “comunes” para conectar varios dispositivos entre sí.

#### **Teclado:**

- a) Se deberá considerar el acceso habitual al establecimiento (si el/los usuarios entran por una puerta posterior), se deberá ubicar cerca de esa puerta, o sea el primer acceso a la infraestructura.
- b) No se deberá colocar en lugares de ambientes extremos que puedan afectar al sistema tales como: humedad, calor, cambios extremos de temperatura, polvo, inducción electromagnética.
- c) Debe estar lo más cerca del acceso principal de tal manera que no tome más de 20 segundos accesarlo para digitar el código de seguridad.
- d) Se debe encontrar alineado y nivelado con relación a la superficie donde se fijará.
- e) Se debe encontrar instalado en una superficie sólida considerando el tipo de material.
- f) El cable debe ser protegidos ya sea con canaleta o tubo EMT para evitar sabotaje.
- g) Se debe usar cable cubierto AWG 4X22, unifilar.
- h) Para conectar cables en bornes y terminales con tornillo se deberá cortar el forro de las puntas del cable únicamente en la medida necesaria para que el tornillo gire y presione de forma uniforme el conductor evitando masas, puntas sobrantes y nudos irregulares, no dar más de una vuelta entorno al cuerpo del tornillo.
- i) En el caso de conectores de ojo o espada se deberá cortar el forro únicamente en la sección que se insertará dentro del ahorcado siempre evitando dejar el conducto expuesto.

**Sensores o Detectores:**

- a) No se deben colocar frente a ventanas, puertas de vidrio que den al exterior, fuentes de luz, o frente a espejos.
- b) No deberá sufrir ninguna inclinación.
- c) Ubicarlo de forma que si un intruso ingresa al inmueble por cualquiera de los accesos, cruce transversalmente su campo de visión.
- d) Cuidar que no haya objetos que obstruyan su campo de visión.
- e) No colocarlo cerca de ductos de aire acondicionado, fuentes de calor o aire, lugares húmedos
- f) La altura de los sensores debe ser entre 1.8 y 2.10 metros, sobre el piso como referencia y/o la especificada por el fabricante.

**Transformador:**

- a) Se encarga de reducir el voltaje de 220VAC a 16.5VAC. Se debe usar el de 40VA o 50 VA. (VA=voltamperios)
- b) Nunca se debe ubicar junto a telas o elementos combustibles, se debe ubicar a un costado del panel (afuera de éste) conectado a un toma dedicado (Toma de parche).
- c) No se debe ubicar dentro del gabinete ni en el cielo raso.
- d) La alimentación eléctrica (AC), deberá ser constante las 24 horas.
- e) Se debe usar cable 14 AWG de tipo pareado.
- f) Los cables deben protegerse de posibles daños con canaleta o tubo EMT evitando que queden sueltos y puedan sufrir algún tipo de daño.
- g) Para el buen funcionamiento del transformador la conexión debe ser la especificada en el manual del fabricante.

**Sirena:**

- a) No debe quedar cerca del panel ni del teclado estos dispositivos deben quedar triangulados entre sí.
- b) Se debe ubicar considerando las dimensiones del inmueble, para que la propagación del sonido llegue a todos los espacios del lugar protegido
- c) Se debe ubicar en un lugar discreto para evitar sabotaje
- d) Se debe instalar en la parte superior de una pared (no al alcance de la mano), dentro del inmueble. Se puede colocar dentro del cielorraso, siempre y cuando este lejos de las canoas, bajantes o tragaluces y exista un acceso para un futuro mantenimiento.
- e) Debe estar bien protegido ya sea con canaleta o tubo EMT para evitar sabotaje.
- f) El cableado de la sirena se debe realizar con cable pareado 18-20 AWG.
- g) Para el buen funcionamiento de la sirena la conexión debe ser la especificada en el manual, y ésta no debe afectar la estética del lugar.
- h) Se debe colocar la resistencia de fin de línea tal como se indica en el manual del fabricante, esto se realiza conectando la resistencia en paralelo a la sirena.

**Otras Características:**

Consideraciones para zonas:

- a) Si es necesario agrupar varios detectores, entonces deberán ser del mismo tipo y un máximo de dos por zona física y se deberá cumplir con lo establecido en el punto 3 del cableado del panel.
- b) Todas las zonas cableadas deberán llevar su resistencia de fin de línea en el dispositivo.
- c) Todas las zonas de robo deberán ser audibles y silenciarse a los 15 minutos.
- d) Todas las zonas de pánico o la emergencia de pánico del teclado deben ser silenciosas a 24 horas y sólo en residencias podrá ser audible a 24 horas si así lo solicitamos.
- e) Todas las zonas de un sistema de alarma deberán quedar registradas y probadas en la central de monitoreo.
- f) Debe quedar bien protegido, con tubo o canaleta para que no sufra daños y sabotajes.

**Rotulo de aviso de seguridad:**

- a) En un área visible.
- b) Ubicarlo de preferencia a una altura que dificulte su robo o destrucción.

**Enlace telefónico:**

- a) No debe quedar expuesto, o colgando
- b) Se debe proteger con tubo o canaleta.
- c) Se deben tomar en consideración el cableado del ICE al lugar con el fin de proteger el mismo de forma correcta.
- d) La conexión telefónica debe realizarse entre la acometida telefónica y las terminales TIP y RING al panel y de las terminales R1 y T1 se deben cablear los retornos para los teléfonos del lugar.
- e) Respetar la polaridad (+, -) (tip- ring) que viene de la acometida telefónica.
- f) Especificar cuál es el positivo y cuál es el negativo que es general y no propio de cada panel, la polaridad debe entrar correctamente al panel de control.
- g) Si una línea telefónica es requerida para la comunicación con la estación central se debe utilizar un RJ31X dentro del panel, fijado con el adhesivo propio del dispositivo.

**Canalización:**

- a) Se usará PVC en áreas interiores.
- b) En caso de tuberías subterráneas se usará PVC con una profundidad mínima de 15 cm.
- c) Si se requiere usar cajas de registro estas deben ser para intemperie y además se le debe colocar pegamento en las uniones para evitar que se filtre humedad.
- d) En caso de tuberías en áreas exteriores (intemperie) se usará tubo EMT, para evitar la corrosión y además sellar las uniones para evitar la filtración de humedad.
- e) Para la fijación de la tubería, debe de ser sujeta con tres gasas por tubo, de manera que quede alineada y nivelada.
- f) Cuando se utilicen cajas de registro deben quedar sujetas a una superficie firme y con su respectiva tapa.
- g) Se utiliza en las entradas o conectores de tubería EMT y PVC a las cajas octogonales, rectangulares y panel.
- h) Se utilizarán curvas a la hora de desviar la dirección de la tubería PVC según sea necesario.
- i) Se utilizarán uniones en el caso que se necesite acoplar dos tuberías sea PVC ó EMT.
- j) Se utilizará este tipo de caja, para la recepción de 1 hasta 12 tuberías.
- k) Se utilizará este tipo de caja rectangular en la recepción de 1 hasta 8 tuberías. En instalaciones con tramos largos, se utilizará 1 caja cada 4 tubos de 3 m.

**Diseño de plano de ubicación de zonas:**

- a) En toda instalación se debe dejar un croquis dentro del gabinete del panel pegado en la tapa por la parte de adentro con cinta adhesiva o masking tape, en donde se represente la ubicación de todos los dispositivos.

Dicho diseño debe incluir, fuentes, ubicación de cajas de paso con empalmes y empalme de línea telefónica. Además la ruta que sigue el cableado, tubería u canaleta. El alcance de dicha actividad permitirá en el futuro la consulta inmediata en el mantenimiento de la alarma.

**Capacitación:**

- a) Identificación de zonas: El proveedor debe capacitar y dar a conocer exactamente cual es el número de zona al que pertenece cada dispositivo a los usuarios
- b) Identificación de elementos del sistema: el proveedor debe capacitar a los usuarios para que estos sepan identificar cada uno de los dispositivos que se le instaló.
- c) Niveles de armado (quedar, ausente, etc.): el proveedor debe capacitar a los usuarios para que estos sepan identificar y conocer cuales zonas van a estar activas en modo quedar y diferenciar cuando este en modo de ausente.
- d) Formas de desarmado (teclado, llavero): El proveedor debe capacitar a los usuarios para que estos tengan muy claro que para desarmar el sistema debe tener el código de seguridad el cual necesita digitar para realizar la desconexión.

- e) Identificación de estatus del sistema: capacitar para que los usuarios conozca las opciones que le da el sistema como:
- Armado en modo ausente y modo quedar.
  - Desconectado, listo o preparado para ser armado.
  - Conectar con zonas abiertas (bypass o anulación de zonas).
  - Indicaciones de fallas.
  - Identificar las memorias de alarma.
- f) Uso de funciones especiales: El proveedor debe capacitar a los usuarios para conocer la función y efecto de cada tecla de la botonera.
- g) Opciones de emergencia (incendio, médica, pánico): El proveedor debe capacitar a los usuarios para conocer la función y efecto de cada tecla.
- h) Coacción: El proveedor debe capacitar a los usuarios para el uso del código de emergencia que generará una alarma silenciosa en caso de que el usuario se vea forzado a desconectar el sistema bajo amenaza.
- i) Cambio de códigos: El proveedor debe capacitar a los usuarios para que los usuarios conozcan el procedimiento adecuado para hacer el cambio del código maestro y estar en capacidad de agregar, cambiar o borrar códigos de usuario.
- j) Anular zonas: El proveedor debe capacitar a los usuarios para que conozcan esta opción y su efecto en caso de necesidad.
- k) Conocimiento de la palabra clave: El proveedor debe capacitar a los usuarios para el manejo de la Clave de identificación personal. Los usuarios deben tener conocimiento de esta palabra, en caso de cancelación de una activación o algunos procedimientos de la empresa que la requieran.

#### **B.1.14.50 Portero eléctrico:**

El cableado mediante éste sistema se hará por cañería independiente, utilizándose cable subterráneo de características apropiadas, que deberá ir debidamente protegido.

Deberá contar con los microteléfonos, fuentes de alimentación y cableados necesarios para un correcto funcionamiento.

Las puertas conectadas a esta instalación llevarán cerradura electromagnética.

#### **B.1.14.60 Equipo convertidor autónomo permanente de energía**

Se colocará en los artefactos indicados, seleccionando uno de los tubos del equipo. Cuando lo permita el artefacto, se pondrá sobre el cielorraso, correcta y firmemente adosado.



#### **B.1.14.70 Pararrayos:**

En el proyecto integral ejecutivo de la Instalación Eléctrica que deberá presentar la empresa por su cuenta y cargo, se incluirá la ubicación y características técnicas de la unidad de Pararrayos a instalar en el edificio, el cual deberá ir firmado por profesional idóneo en la materia que realice los cálculos pertinentes conforme a las características atmosféricas del lugar, tipo de terreno, etc. En concordancia con esa documentación que deberá ser aprobada por el organismo local que ejerce el contralor, se registrá la Inspección para supervisar su correcta instalación.

En el edificio del jardín de infantes se colocará un pararrayos activo con dispositivo de cebado (PDC), energéticamente autónomo, libre de mantenimiento y con punta de acero inoxidable

AISI 316, cumplirá con las Normas IRAM 2426 y 2184-1, NFC 17-102 y UNE 21186, será del tipo PULSAR 60 de Helita, LEADER PCC 60 de LPD S.A.–Gen Rod, o BHSA de Bacigaluppi Hnos S.A.

Las jabalinas serán Cooperweld y cumplirán con la Norma IRAM 2309.

La ubicación del pararrayos dependerá exclusivamente del proyecto y recálculo de la Contratista de la instalación proyectada en el presente pliego.

#### **B.1.15 Instalación de gas**

El contratista deberá efectuar las tramitaciones entre él y la empresa prestataria del servicio de provisión de gas natural de la zona, realizando la instalación de acuerdo a la reglamentación vigente y solventando los gastos que ésta genere.

Las disposiciones contenidas en dicha reglamentación deberán cumplirse estrictamente, solicitando las inspecciones necesarias y en el momento que lo indique la prestataria.

##### **B.1.15.10 Provisión y colocación de cañerías y accesorios**

Las cañerías serán de hierro negro con recubrimiento epoxidico reglamentario. Cuando el recorrido sea por tierra o por contrapisos la cañería se protegerá reglamentariamente con cinta anticorrosiva tipo “polyguard” o similar.

Los desvíos de cañerías se harán por intermedio de piezas roscadas, no admitiéndose en ningún caso las curvaturas en frío ni en caliente de los caños.

Las juntas de las cañerías se ejecutarán con litargirio y glicerina, de acuerdo a las reglamentaciones.

Los accesorios roscados serán del tipo reforzado, de fundición maleable, con recubrimiento epoxi de 300 de espesor, Normas IRAM 1453 y 2548.

Las llaves de paso estarán diseñadas especialmente para gas natural, aprobadas por ENARGAS y fabricadas de acuerdo a Normas IRAM, serán de primera calidad, de bronce fundido, con rosetas metálicas cromadas y del tipo a cuarto de vuelta.

Se evitará el contacto de cañerías de gas con todo conductor o artefacto eléctrico; en caso de cruce de cañerías con canalizaciones eléctricas se interpondrá entre ellas un material aislante.

Las cañerías correrán con una pendiente mínima del uno por ciento (1%) facilitando el escurrimiento del agua hacia los medidores o a los sifones.-

##### **B.1.15.20 Provisión y colocación de termotanque**

Será de 85 litros alta recuperación, 5.000 kcal/h, de primera calidad, garantizado por un año, Tipo Rheem o calidad equivalente.

##### **B.1.15.30 Provisión y colocación cocina**

Será de acero inoxidable aprobada de primera calidad con matrícula impresa y oblea de ENARGAS.

Será de cuatro quemadores/hornallas superior, y un quemador oculto en el horno parrilla, el cual hará que el robinete de alimentación del mismo cuente con válvula de seguridad provisto de fábrica.

##### **B.1.15.40 Provisión y colocación de estufa tiro balanceado (calefactores)**

Se ubicarán en los lugares indicados en planos, los mismos serán del tipo “tiro balanceado” o “tiro balanceado en U”.de primera calidad con matrícula impresa y oblea de ENARGAS.

Poseerán las sgtes. Características:

- Encendido electrónico a una mano.
- Reja de aluminio macizo inyectado.
- Válvula de seguridad.
- Regulador de presión multigas.
- Cámara de combustión estanca, totalmente enlozada.
- Kit de instalación.

- Visor vitrocerámico transparente.
- Multigas.

### **Planos y Certificados**

Se exigirá la tramitación pertinente al caso, debiendo la empresa confeccionar los planos respectivos para su aprobación y presentando a la inspección los correspondientes certificados de presentación de planos, inspecciones parciales y finales aprobadas.-

#### **B.1.16. Pintura Generalidades**

Este ítem comprende la ejecución de las operaciones de pintura, como así también todos los trabajos de preparación de las superficies a recibir tratamiento, los indicados en las siguientes especificaciones y todos los trabajos que específicamente no estén detallados pero que sean necesarios para la correcta ejecución del mismo.

Los trabajos de pintura se ejecutarán, en general de acuerdo a estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante.

Se utilizarán exclusivamente productos de la mejor calidad y de marca reconocida, debiendo ser llevados a obra en sus envases originales, cerrados de manera de poder verificar su origen, y se evitará su sometimiento a temperaturas extremas durante su almacenamiento.

Es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas se hallen firmes, limpias y secas. Cuando se indique número de manos será a título indicativo, pero nunca la cantidad de manos será menor a la aquí indicada.

Se deberán tomar las precauciones indispensables para preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo evitar que las puertas y ventanas sean cerradas mientras la pintura no haya secado completamente.

Los trabajos al exterior no deben llevarse a cabo en condiciones adversas de tiempo tales como temperaturas extremas, heladas, lluvias o lloviznas, etc.

La última mano de pintura se dará después que todos los otros gremios intervinientes hayan dado fin a sus trabajos.

Todas las pinturas indefectiblemente deben ser mezcladas de manera de conseguir una perfecta homogeneización, previo a su uso.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de aplicar la pintura. Si existen grietas en los revoques o cielorrasos se reconstruirán convenientemente; las fisuras pequeñas se repararán con enduidos; en ambos casos la textura del arreglo será similar a la superficie reparada.

No se permitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

Se eliminarán todas las partes flojas que presente la superficie y se evitará pintar superficies húmedas. En las superficies nuevas de cemento, en los tabiques de hormigón armado, y en los revoques que contengan cemento, un exceso de cal hidráulica o ambos, la alcalinidad puede dañar al acabado de pintura por no haberse completado el "curado", por lo que las superficies serán sometidas a un lavado con ácido clorhídrico o muriático diluido en 5 a 10 partes de agua y un relavado final con abundante agua, antes de aplicar pinturas.

Todos los colores, tipos de pintura y terminados responderán estrictamente a la planilla de locales.

No deberá transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" superficies de madera o metal para completar el proceso de pintado.

Cada capa se aplicará una vez que la anterior esté suficientemente endurecida. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

Una vez finalizada la tarea de pintura, las superficies deberán presentar un acabado perfecto, sin presentar pinceladas, pelos, etc.

La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido por las Normas IRAM y por lo consignado en las presentes especificaciones.

#### **B.1.16.10 Látex Exterior**

Se deberá:

- a) Limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- b) Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido. En caso de poseer el revoque un alto contenido de granos de arena en la superficie, deberán ser eliminados intensificando el lijado.
- c) Solucionar cualquier tipo de eflorescencia.
- d) Completado el tratamiento de las superficies a pintar, se aplicará una mano de fijador al agua de marca y calidad reconocidas.
- e) Se repararán las imperfecciones con enduido plástico, lijando luego de 8 horas.
- f) Transcurridas no menos de 6 (seis) horas entre mano y mano, se darán dos aplicaciones de pintura al látex con pincel y una o dos, según sea su poder cubritivo, con rodillo.

#### **B.1.16.20 Látex Interior**

Se deberá:

- a) Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite; con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, en agua o aguarrás.
- b) Solucionar cualquier tipo de eflorescencias.
- c) Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido.
- d) Si hay presencia de hongos, estos se eliminarán lavando con una solución de agua y lavandina en una proporción de 10 grs. de cloro por litro; en caso de ser necesario se aplicará pintura antihongo.
- e) Sobre superficies que presenten distintos grados de absorción, deberá aplicarse una imprimación fijadora la que una vez seca deberá quedar mate.
- f) Dejar secar luego 4 horas.
- g) En el caso de ser necesario nivelar imperfecciones, se aplicará enduido plástico, lijando a las 8 horas.
- h) Transcurridas no menos de 6 (seis) horas entre mano y mano, se darán dos aplicaciones de pintura al látex con pincel y una o dos, según sea su poder cubritivo, con rodillo.

#### **B.1.16.40 Esmalte sobre carpinterías de chapa**

- a) Preparación de la superficie

Superficies nuevas:

Se deberán limpiar las superficies con aguarrás de primera calidad para eliminar grasas, aceites, ceras u otras sustancias que dificulten la buena adherencia o secado de la pintura. Posteriormente se quitará el óxido mediante rasqueta, cepillo de alambre, viruta de acero, arenado, etc.

- b) Fondos

Para pinturas y esmaltes sintéticos

Directamente sobre la superficie metálica se aplicarán dos manos de fondo antióxido sintético de cromato luego de haberse eliminado la herrumbre. En el caso que haya que masillar, el fondo deberá aplicarse antes de ésta operación.

Modo de aplicación: la superficie deberá estar limpia, seca, desengrasada, libre de partículas de polvo o pintura vieja mal adherida.

Se aplicará a pincel o rodillo en dos manos, la primera de ellas diluida con aguarrás.

Se dejarán transcurrir 12 horas antes de la aplicación de la segunda mano.

- c) Pintura de terminación

Las superficies a pintar deberán estar limpias, secas y desengrasadas, libres de óxido y partículas de polvo. Si existieran manchas de hongos se deberán lavar prolijamente con una solución de lavandina hasta que desaparezcan y luego enjuagar abundantemente con agua. Se usará el fondo anteriormente mencionado y de la forma ya descripta.

#### d) Tipos de pinturas

Esmaltes sintéticos: se podrán aplicar a pincel, rodillo o soplete ya sea con su consistencia normal o diluido con aguarrás mineral de buena calidad.

Deberán transcurrir 10 horas entre la aplicación de una y otra mano.

#### **B.1.16.60 Aislación pintura fibrada sobre losa**

Para la aislación hidrófuga de las losas se aplicará un impermeabilizante acrílico con fibras incorporadas en base acuosa formulados en base a polímeros reticulantes de curado por efecto UV (ultravioleta).

Aplicado, forma una membrana armada de gran elasticidad y gran resistencia a la abrasión, resistente a los agentes climáticos cumple eficientemente con la función de impermeabilizar techos.

Aplicar en días y lugares donde no hayan ráfagas de viento que puedan ensuciar la reciente aplicación mientras el producto aún no haya secado.

Imprimación:

Previo a la aplicación de la imprimación se procederá a limpiar correctamente la superficie a tratar, eliminando todo residuo de mezcla o escombros sueltos que dificulten la posterior aplicación de la pintura, generando relieves o resaltos.

Aplicar una mano diluída con un 20% de agua a modo de imprimación y sellar a continuación juntas y grietas con sellador acrílico.

Aplicación:

Debe ser aplicado con base seca, buen tiempo y con temperaturas superiores los 5°C.

Mezclar hasta conformar un producto homogéneo.

Aplicar las siguientes manos puras o disueltas con no más del 10% de agua, para lograr el espesor de película adecuado.

Al tener fibras incorporadas, se aplica directamente a pincel o rodillo como pintura, y conforma una membrana armada sin necesidad de intercalar mantas de fibras.

Las manos se dejarán secar de 12 a 24 hrs. cada vez, cruzando las mismas para formar una trama homogénea.

Se crea de esta manera una cubierta impermeable sólida y continua.

Los encuentros con salientes, claraboyas, caños, y muros de carga, se resuelven fácilmente pintando en vertical hasta 15 cm. de altura a modo de zócalo.

#### **B.1.17. Equipamiento Sede**

##### **B.1.17.20 Provisión y colocación de mueble bajo mesada**

8925S



Para la cocina y aulas se emplearán muebles bajo mesada con enchapado melamínico blanco y borde perimetral de aluminio anodizado natural. Los tiradores en idéntico material o en acero inoxidable terminación cromo mate conforme al diseño de imagen adjunta.

##### **B.1.17.31 Provisión de mesa con 4 sillas infantiles, en polietileno de media densidad**

Construido en polietileno de media densidad por sistema de rotomoldeo. Colores firmes activados con filtro U.V lo que los hace de excelente resistencia al sol y la intemperie. La construcción por rotomoldeo permite que las piezas sean de doble pared, con bordes y aristas redondeadas.





### B.1.17.32 Provisión de mesa circular

**Dimensiones:** Diámetro 120 cm.

**Tablero:** En multilaminado de madera semidura de 16 mm, con encolamiento sintético en base a resinas ureicas, con laminado plástico decorativo termoestable (brillante)  
Fijación de tapas con tornillos aterrajadores de cabeza hexagonal.

**Regatones:** Doble regatón plástico alto impacto, uno interno con forma de tapón y el otro externo de ajuste.

**Estructura:** Realizada con tubo de acero al carbono, compuesta de cuatro patas de 31,75 mm, el espesor del tubo es de 1,24 mm. Con refuerzo superior, que soporta y contiene las patas, en 3/4" interior y pared de 1,24 mm de pared

La terminación de la estructura está pintada en esmalte sintético alquilosiliconado

**Color** Laminado y patas en colores.

**Altura:** 56 cm.



### B.1.17.33 Provisión de mesa para computadora

Mesa de caño redondo hueco, con cuatro patas de 680 mm de altura aproximadamente, de no menos de 37,5 mm. de diámetro y un espesor de caño mínimo de 1,24 mm. Unidas entre sí por medio de un ángulo de 30 x 30 mm de chapa Nro.16 o faja de chapa de por lo menos 8 cm. (doblada)

Tablero o tapas de multilaminado madera dura a semidura de 15 mm mínimo o en MDF de 16 mm enchapada en su cara superior con laminado plástico de 0,8 mm mínimo de espesor. Cantos teñidos en color marrón y encerados perfectamente.

Dimensión de la tapa 100 cm por 50 cm. Los vértices de la misma no deberán terminar en ángulo recto sino en forma redondeada. Dicha tapa deberá ser fijada a la base estructural por medio de 8 tornillos con cabeza Tipo Philips, color negro o similar, a razón de dos por lado.

Superpuesta a la tapa anterior, otra montada sobre igual tipo de caño y tablero de (similares características) de altura contada desde la base inferior de la misma y hasta la base superior de la tapa inferior, de 220 mm. +/- 3 mm.

Montada sobre 3 patas (vista de frente, 2 en los extremos de la mesa ubicadas hacia la izquierda y 1 ubicada en el centro de la tapa).

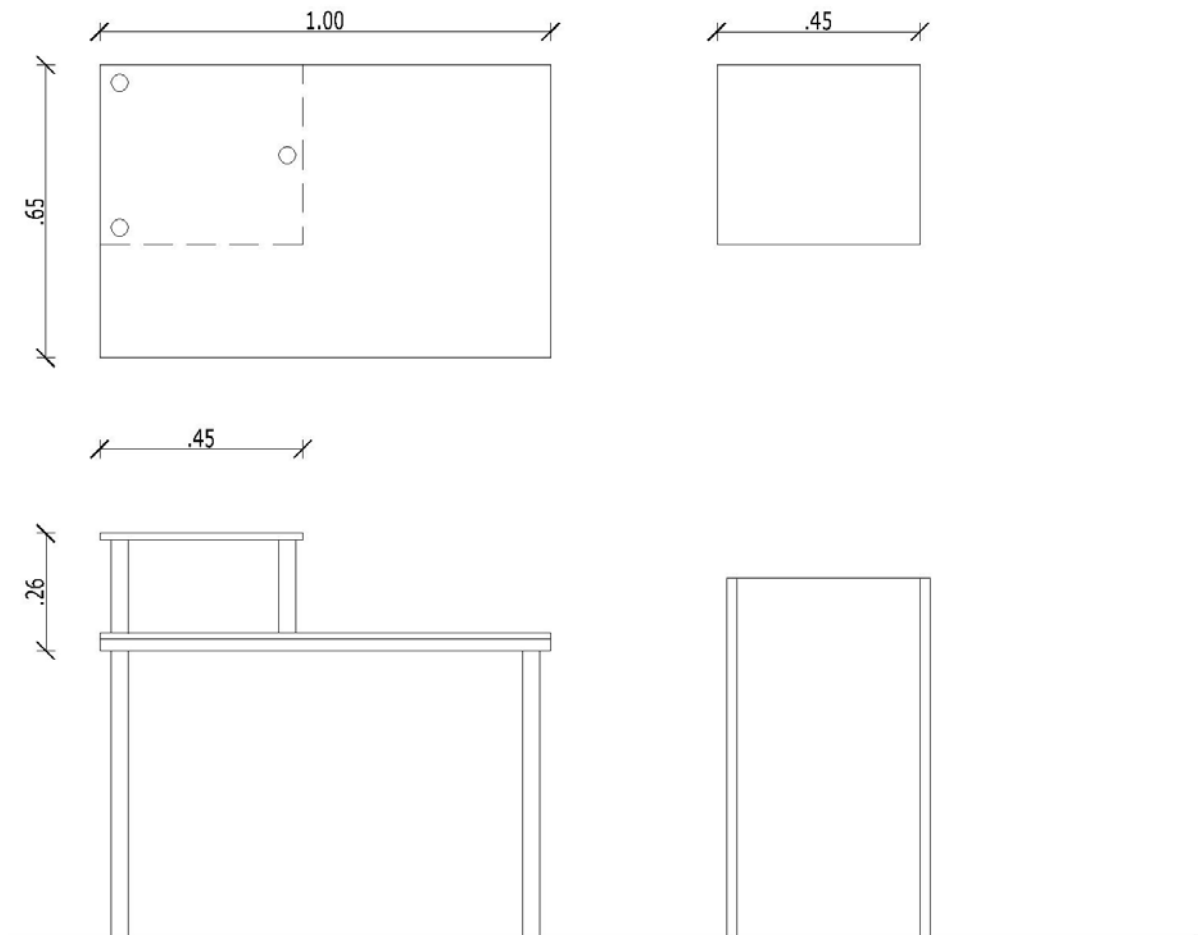
La distancia entre caños de extremo y centro deberá ser de no menos de 42 cm. Dimensiones de la tapa sup.45 cm x 40 cm (vista de frente ubicada hacia atrás de la tapa inferior y presentando la dimensión mayor sobre el frente y la menor sobre los laterales).

Los vértices de la misma no deberán terminar en ángulo recto sino en forma redondeada. La tapa superior debe estar fijada a la inferior por medio de un tornillo que atraviese interiormente cada pata (3), de color negro o similar.

Patatas con doble regatón plásticos de alto impacto.

La terminación de la estructura deberá ser pintada en esmalte sintético alquilosiliconado, previo desengrase y posterior horneado a no menos de 120° C. (Podrá aceptarse pintura en polvo tipo Epoxi), en colores claros.

**Color:** Laminado y patas en colores pasteles (beige, verde agua, crema o blanco tiza).



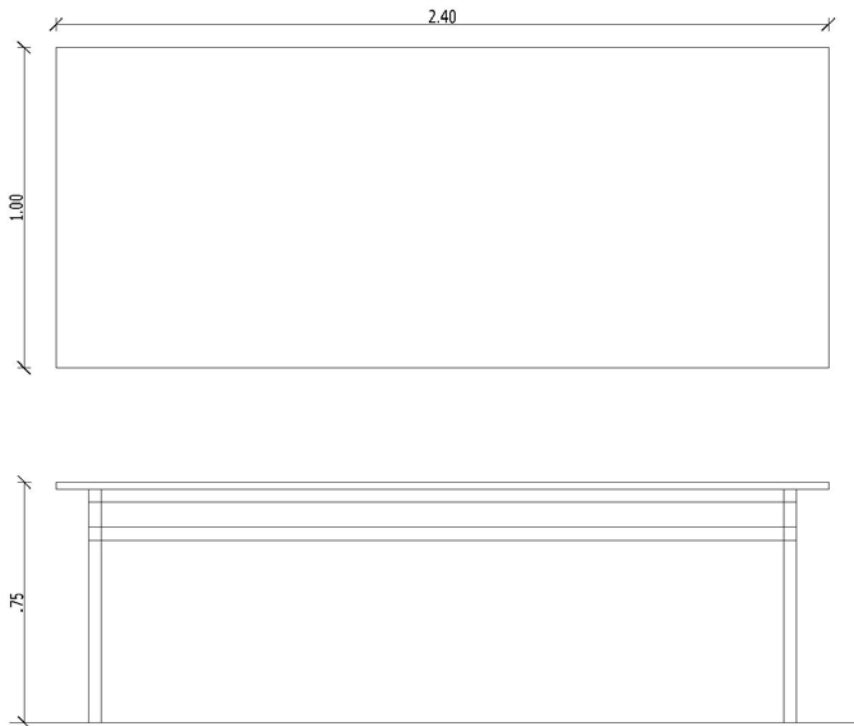
#### B.1.17.34 Provisión de mesa para sala docente

**Dimensiones:** 2,40 +/- 0,02 m. x 1,00 +/- 0,02 m.

**Estructura:** metálica de sostén en caño de acero cuadrado 40 +/- 5 x 40 +/- 5 mm o más por 1,2 mm o más de pared. Con refuerzo superior, que soporta y contiene las patas, en caño cuadrado de 40 +/- 5 x 20 +/- 5 mm por 3,2 mm o más de pared (puede, como soporte superior, aceptarse hierro ángulo de 3/4") y otro inferior a éste a 80 +/- 5 mm, que embloca internamente las cuatro patas del mismo material al refuerzo superior. Soldaduras realizadas en forma anular reforzando perimetralmente los puntos de contacto, sin escorias, sopladuras ni rebabas. Será pintada en esmalte sintético alquilosiliconado, previo desengrase y posterior horneado a no menos de 120°C. (Podrá aceptarse pintura en polvo, tipo Epoxi).

**Tapa:** En multilaminado de madera semidura, tipo laurel, cedrillo o similares (No se aceptará el uso de maderas blandas tipo álamo, etc.) de 22 mm, con encolamiento sintético en base a resinas ureicas, con laminado plástico decorativo no menor a 0,8 mm. de espesor. Cantos redondeados pulidos y encerados perfectamente.

**Regatones:** Doble regatón plástico alto impacto, uno interno con forma de tapón y el otro externo de ajuste.



**Color:** Laminado y patas en colores pasteles (color crema o blanco tiza).  
**Altura:** 750 mm. +/- 2 mm.

**B.1.17.41 Provisión de sillas PVC apilables para adultos**

Sin apoyabrazos, modelo tipo "reina".  
 Estructura reforzada, patas antideslizantes.



**B.1.17.42 Provisión de sillas plásticas apilables para niños**

Sillón plástico con apoyabrazos. Colores surtidos.



#### **B.1.17.43 Provisión de sillas altas para comer, rebatibles, para niños**

Estructura de año reforzado plegable, esquineros plásticos anti-deslizantes. Bandeja plástica regulable. Posapiés de plástico. Asiento y respaldo regulable, tapizados en vinilo. Tipo Bebesit 6250 o similar.



#### **B.1.17.44 Provisión de reposeras/mesedoras**

Estructura combinada de plástico y caño. Reclinable en varias posiciones. Tapizado acolchado de tela. Arnés de seguridad y manija para traslado



#### **B.1.17.45 Provisión de silla escolar estructura metálica**

**Estructura:** Realizada en tubo redondo de acero al carbono, patas soporte del asiento y respaldo en tubo de 7/8" de espesor, refuerzo inferior en 5/8" por 1,24 mm de pared emblocando las cuatro patas

La terminación de la estructura está pintada con esmalte sintético alquilosiliconado,

**Asiento y Respaldo:** En multilaminado de madera semidura, de 10 mm, con encolamiento sintético en base a resinas ureicas, con laminado plástico decorativo termoestable con forma anatómica, de 0,8 mm. de espesor, en la



cara superior del asiento y en ambas del respaldo.

Sin rejillas portapapeles.

**Regatones:** Doble regatón plástico alto impacto, uno interno con forma de tapón y el otro externo de ajuste.

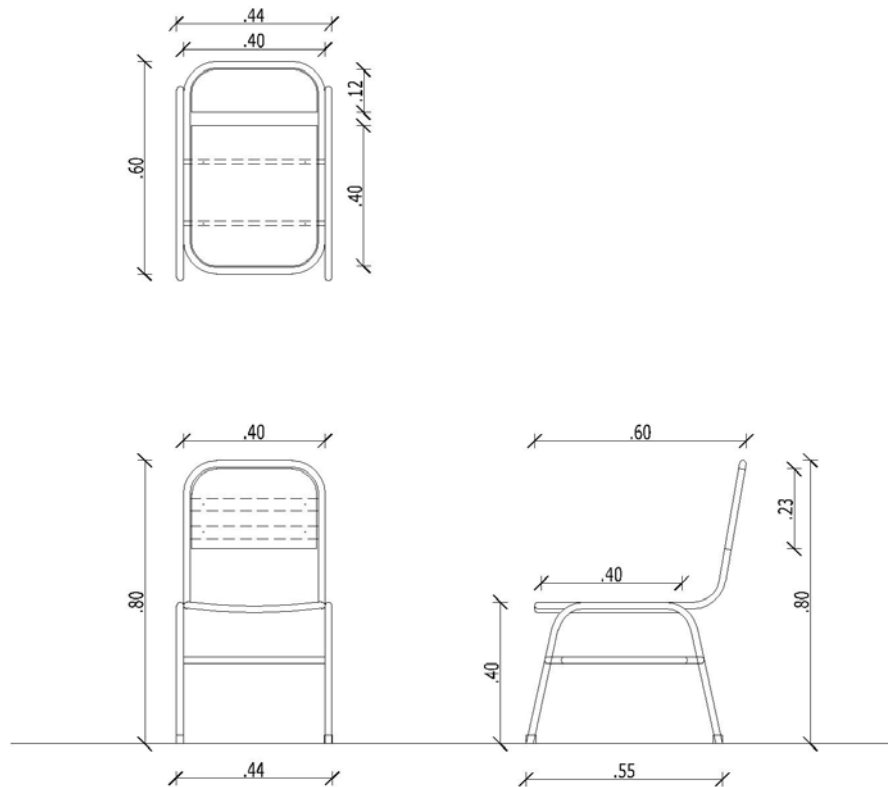
**Color:** Laminado y patas en colores pasteles (beige, verde agua,...)

**Altura: Del asiento:** 240 mm. **Del respaldo:** 450 mm.

#### B.1.17.46 Provisión de silla tapizada apilable

**Estructura:** Fija con casco realizado en chapa de acero o similar. Asiento de aproximadamente 40 cm. por 30 cm. y respaldo de 40 cm. por 25 cm. aproximadamente, entelados y rellenos con poliéster moldeado de 1ra. calidad en 40 +/- 3 mm. y 20 +/- 3 mm. aproximadamente de espesor y tapizado en tela (entelado) resistente de alta calidad, color a definir. La estructura será metálica, ejecutada con tubos de fleje de acero, pared reforzada y pintada con esmalte especial horneado.

Asientos y respaldos con forma anatómica (factor ergonómico). Colores a definir.



#### B.1.17.47 Provisión de silla giratoria con brazos

Estructura de caño oval en epoxy negro. Base giratoria y apoya brazos reforzados. El interior en amdera laminada. Respaldo



#### **B.1.17.50 Provisión y colocación de pizarrón**

En las aulas se colocarán pizarrones, elaborados en laminado melamínico tipo fórmica para pizarrón color verde, con bastidor perimetral en cedro barnizado y elemento superior en igual madera para colgar material didáctico del cual se fijarán los soportes para colgar. En la parte inferior se colocará elemento para colocación de tizas y borradores de acuerdo al detalle de planos correspondiente.

#### **B.1.17.51 Provisión y colocación de pizarra para chinchetas**

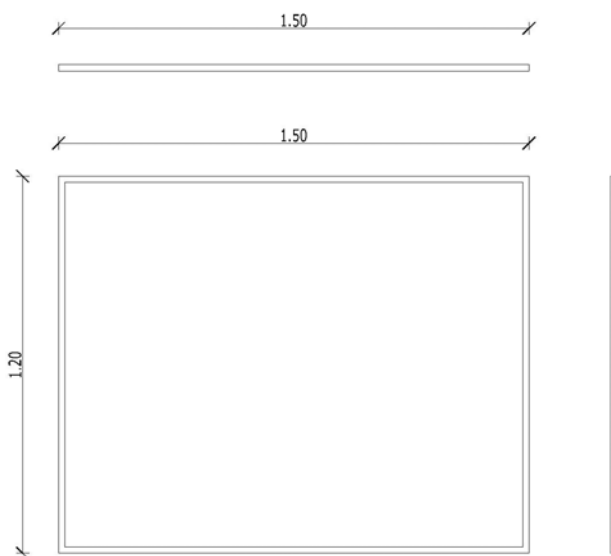
Medidas: 1,50 x 1,20 metros. Construido en base de madera, multilaminada o madera tipo maciza MDF (fibrofácil) de no menos de 18 mm. de espesor, de primera calidad.

Forrada con una lámina de corcho homogeneizado de no menos de 5 mm de espesor, dureza rango 3 (blanda) con aglutinante de microchip de corcho de alta adhesión.

Terminado con una varilla de madera de por lo menos 18 x 20 mm de espesor en todo su perímetro y que sobrepase el nivel del corcho de aproximadamente 5 mm.

Toda la madera deberá llevar dos manos de laca poliuretánica.

Con por lo menos dos soportes de hierro para colgar, ubicados en la parte superior.



#### **B.1.17.60 Provisión y colocación de mueble funcional**

Mueble funcional (rincón de construcciones) para guardar bloques y diversos materiales. Con tres estantes del mismo material del mueble para contener distintos juegos de construcción.

Medidas: 50 x 55 x 30 cm



### B.1.17.61 Provisión de cunas

Cuna con ruedas y cajón de melamina blanca. 1,20x0,60 m. Parrilla regulable 2 posiciones. Barandas con bordes redondeados.

Cantidad: 10 unidades.



### B.1.17.62 Provisión de fichero para carpetas colgantes

**Dimensiones:** 0,50 m. de ancho x 0,70 m. de profundidad x 1,50 m. de alto.

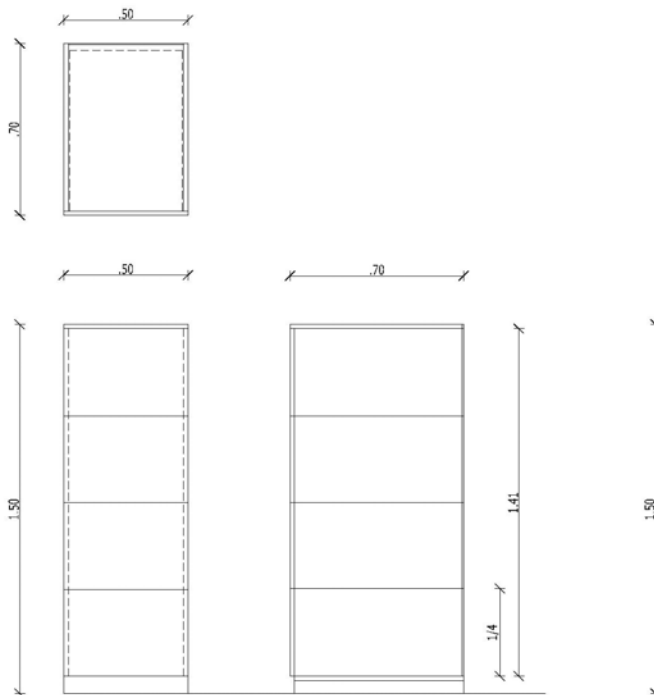
**Estructura:** Mueble estructuralmente conformado en tableros fibra de madera (MDF) alto impacto, revestido exteriormente en laminado simil madera, melamina poro (roble)

El fondo del mueble es de una lámina Tipo Chapadur Plus, con color blanco interiormente.

El mueble esta montado sobre un zócalo perimetral, a 7 cm del piso.

**Características:** archivo de cuatro cajones para carpetas colgantes, cuyo frente es del mismo material de la estructura y los laterales, fondo y piso de los cajones construidos en chapa, totalmente reforzados.

El deslizamiento de los cajones es sobre rodamientos de rulemanes o bolillas. El cierre de los mismos es a cilindro de acción múltiple



#### B.1.17.63 Provisión de Armario de madera

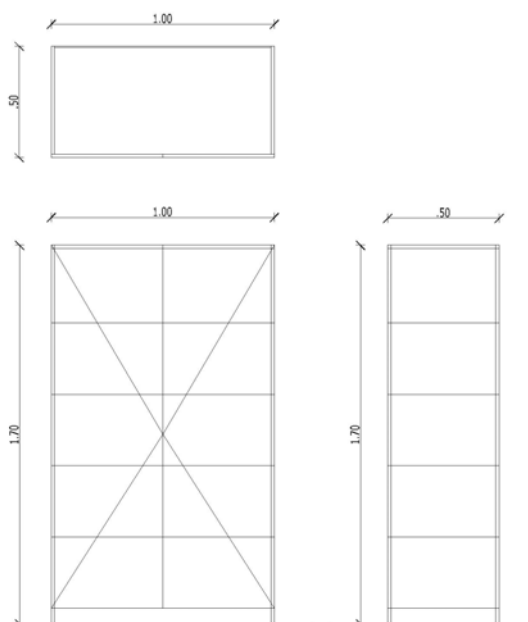
**Dimensiones:** 170 cm. de altura x 100 cm. de ancho x 50 cm. de profundidad.

**Estructura:** En MDF alto impacto, revestido exterior e interiormente en laminado símil madera, melamina poro (roble).

El fondo del mueble es de MDF ó madera terciada.

El mueble deberá está montado sobre un zócalo perimetral a una altura de 7 cm. del piso, conformado en madera maciza. El zócalo está encolado y engrampado en forma neumática a la estructura.

**Características:** Puertas batientes, con tres visagras tipo piano; cierre por medio de dos pasadores internos en la puerta izquierda (uno superior y otro inferior, encastrados en el techo y piso del mueble); y cerradura a cilindro tipo Yale en puerta derecha.



#### B.1.17.64 Provisión de biblioteca

Mueble de 1,20 m de ancho x 1,40 m de alto x 0,40 m de profundidad.

**Estructura:** En MDF alto impacto, revestido exterior e interiormente en laminado símil madera, melamina poro (roble) de 1,8 mm. de espesor.

El fondo del mueble es de MDF.

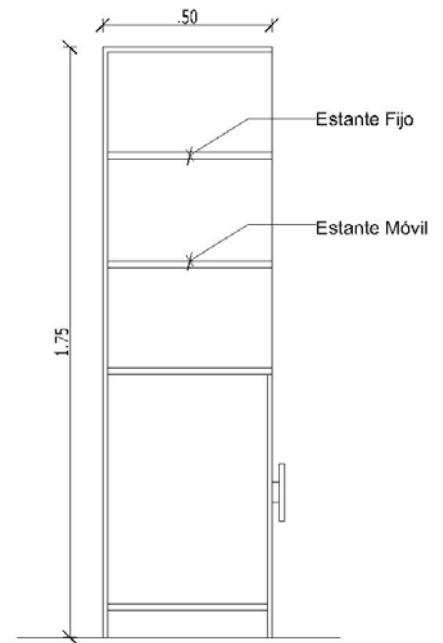
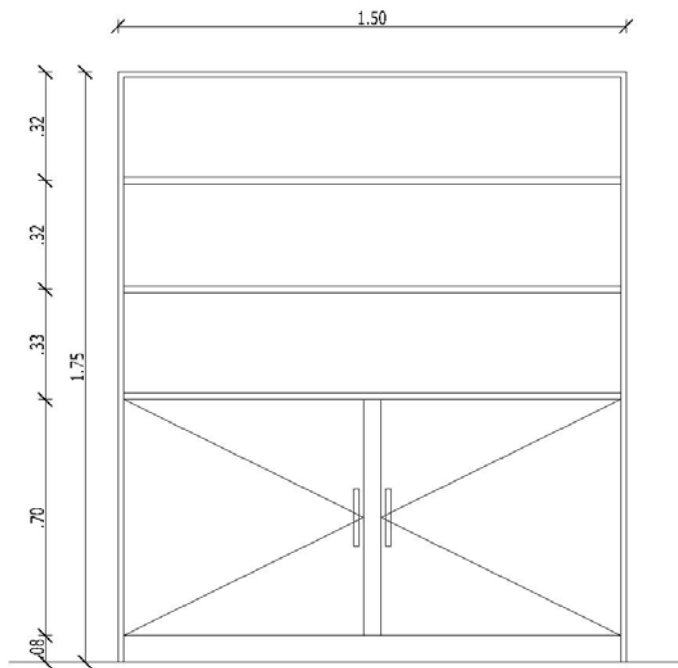
El mueble esta montado sobre un zócalo perimetral a una altura de 7 cm. del piso, conformado en madera. El zócalo será encolado y engrampado en forma neumática a la estructura.

Construido en tres cuerpos: uno fijo y los otros dos los constituyen las puertas que se abren y poseen estantes:

Cuerpo Fijo: de 0,27 m de profundidad, con tres estantes fijos equidistantes de 0,26 m. Desde la base y hacia arriba, en el medio de cada estante tiene un travesaño separador de un ancho de 0,26 m.

Puertas móviles batientes DOS: que constituyen los otros dos cuerpos de la biblioteca, de 0,13 m de profundidad, con 3 estantes inclinados a 45° cada uno de estos últimos, con una varilla de madera sujeta libros en la parte inferior y otra horizontal de un ancho de 0,05 m. por cada estante. Ambas puertas batientes, tienen un rodamiento inferior rueda dual cromada metal bronce. La unión de cada puerta batiente, con el cuerpo fijo, es por medio de 2 bisagras tipo piano de 0,25 m de largo como mínimo en hierro bronceado.





### B.1.17.80 Provisión de TV con soporte

#### Soporte para TV:

- Soporte para LED de 26" a 42"
- Soporta hasta 25 Kg,
- Movimiento Horizontal hasta 90° y Vertical hasta 15°.



#### Televisor LED 40"

- Resolución Full HD (1920 X 1080 Píxeles).
- Trinorma (PAL-N / PAL-M / NTSC).
- Closed Caption (PAL-N/PAL-M).
- Sintonizador digital incorporado.
- HDMI X 3 (Entrada de audio y video digital).
- Entrada de audio, video, S-video y videocomponente.
- USB Connection X 1.
- Headphone Jack 3.5 mm. PC connection (VGA)
- Contraste dinámico 4000:1.Brillo 450 cd/m2.Progressive scan.
- Tiempo de Respuesta 8 ms.
- Progressive Scan
- Distancia a la Pared: 3,3 a 53 Cm.



### **B.1.17.90 Provisión de PC completa, con impresora**

#### HARDWARE:

- Marcas de referencia: (todos los componentes deben ser de la misma marca) SONY, HP, DELL, LENOVO.-
- Procesador: CORE tm I7 Ivy Bridge 3770K (3.90 Ghz, 8 MB cache)
- Chipset: INTEL
- RAM: 8 (ocho) GB ddr3 1600 Mhz.
- HD: 1T SATA 7200 RPM (min)
- Video: placa PCL e-2.0 Video EVGA GFTX550 TI DDR5 1GB ram
- Placa de Red: giga-ethernet.
- ODD: Super Multi-Burner DL DVD –RV SATA 1.5 Gb/s
- Gabinete: SFF (excepto Sentey).
- Fuente de alimentación: mínimo 550 W de potencia
- Cable power: Argentina
- Cumplir con normas Energy Star 5.0
- Una ranura PCI
- Dos ranuras PCIe x 16
- Parlantes: potenciados externos
- Monitor: LCD LED 24 “, resolución 1920x1080, conector VGA y DVI-D tipo VIEW SONIC serie VX VX2453
- Teclado multimedia
- Mouse laser
- Tecnología Intel Vpro: habilitada
- Interruptor contra intromisión al chasis e instalado.
- SOFTWARE: MICROSOFT Windows 8 Profesional 64 bits en español preinstalado y activado.-

#### IMPRESORA:

- Impresora multifunción con scanner, inalámbrica.
- Cartuchos de impresión negro y de color.

### **B.1.17.110 Provisión de heladera**

- Capacidad Bruta: 277 litros (252 Neta)
- Bandeja recolectora de deshielo
- Anaqueles en contrapuerta para botellas y alimentos
- Estantes regulables en altura en refrigerador
- Crisper especial para carnes o lácteos
- Crisper especial para frutas y verduras
- Luz interior
- Hueveras
- Hieleras
- Descongelamiento manual
- Patas niveladoras regulables



#### **B.1.17.130 Provisión de cambiadores**

Espuma de poliuretano extra firme, forrado en plástico impermeable.



#### **B.1.17.140 Provisión de colchonetas**

Espuma de poliuretano extra firme, forrado en tela de avión, con cierre. Medidas



#### **B.1.17.150 Provisión e instalación de juegos infantiles exteriores**

##### **Mangrullo con techo y tubo.**

Sistema juegos compuesto por 1 torre metálica con un tubo inferior (pasadizo).

La estructura deberá poseer barandas protectoras de caño; el piso posee un contorno de caño redondo.

El techo, los pisos, toboganes y accesorios de trepado son de fibra de vidrio

La torre tiene los siguientes accesorios:

1 tobogán; 1 volante plástico de juegos; 1 escalera de acceso tipo universal; barandas integrales redondeadas; plataforma de acceso antideslizante y 1 techo a 4 aguas.

Se deberán proveer accesorios de fijación al piso.



### **Pórticos con diferentes elementos.**

Pórtico realizado en caño de acero, provisto de 6 patas de apoyo con travesaños con los siguientes accesorios:

1 Hamaca doble tipo paralelogramo deformable con asientos, apoya pies y respaldos plásticos conformados por una única pieza resistente;

1 accesorio tipo jinete para 2 niños provisto de asientos plásticos anatómicos antiaccidente;

1 hamaca de seguridad en plástico de alta resistencia;

1 escalera marinera con 4 escalones colgantes.

Se deberán proveen accesorios de fijación



### **B.1.17.160 Provisión microondas**

- Microondas: 900W de potencia
- Grill: 1000W de potencia
- Control digital
- Capacidad: 26 litros
- 5 Niveles de potencia
- Acceso a 8 menús programados
- Cocción automática
- Descongelado automático por peso y por tiempo
- Bandeja giratoria
- Traba de seguridad para niños
- Reloj



### **B.1.17.170 Provisión de microcomponente con micrófono**

#### **Microcomponente:**

- Reproduce: MP3, WMA, CD, CD/R-RW
- Puerto USB para dispositivos portables
- Slot para tarjetas SD / MMC
- Entrada Auxiliar Music Port
- Sintonizador digital AM/FM estéreo
- Ecualizaciones preseleccionadas
- Altavoces de 2 vías
- Función reloj / alarma / sleep
- Control Remoto



### Micrófono

- Multiplataforma para Wii/PS2/PS3/PC/X-BOX.
- Amplio rango de señales sonoras



### **B.1.17.180 Provisión de radiograbador para aulas**

- Potencia de 200 W PMPO.
- Reproduce CD, CD-R / RW.
- Radio AM / FM estéreo.
- Led display.
- Control remoto.
- Puerto USB.
- Salida para auriculares estéreo.
- Ranura para tarjetas SD



### **B.1.17.190 Provisión e instalación de campana extractora**

Campana extractora mural en chapa de acero inoxidable esmerilado. Ancho 600 mm, profundidad 500 mm, alto 295mm. Iluminación 1x36w. Motor direccional externo 1200 m3/h. Salida cobre caño fijo.

Se ubicará en Cocina.



6",

EQUIPAMIENTO	Administración	Dirección	SUM	Aula cunas (0-1año)	Aula 1-2 años	Aula 2-3 años	Aula 3-4 años	Cocina	Patio	TOTAL
Armario de madera	1									1
Biblioteca	1	1				1	1			4
Cambiadores				5	5					10
Campana extractora								1		1
Colchonetas				4	4					8
Conjunto mesita c/4 sillas					4					4
Cunas				10						10
Fichero carpetas colgantes	1	1								2
Heladera								1		1
Mangrullo con techo y tubo									1	1
Mesa circular						4	4			8
Mesa para computadora	1	1								2
Mesa para sala docente	1									1
Microcomponente			1							1
Microfono			1							1
Microondas								1		1
Mueble funcional				1	1	1	1			4
Pizarra chincheta	1	1								2
Pórtico con elementos									1	1
Radiograbador				1	1	1	1			4
Reposeras/mecedoras				10						10
Silla apilable para niños			20							20
Silla apilables para adultos			20							20
Silla escolar est. Metálica						16	16			32
Silla fija tapizada apilable	6	2								8
Silla giratoria con brazos	1	1								2
Sillas de comer				5	5					10
Soporte para LED			1							1
Televisor LED 40"			1							1
Computadora	1	1								
Impresora			1							

## **B.1.18 Obras complementarias**

### **B.1.18.10 Cerco perimetral**

#### **Generalidades**

El cerco olímpico estará compuesto por:

- Postes de hormigón armado.
- Murete.
- Elementos ferrosos.
- Portones y puertas de ingreso.

Materiales a emplear

#### **Postes:**

Serán construidos con hormigón armado vibrado, debiéndose asegurar el recubrimiento mínimo de la armadura resistente.

Los postes que se instalen presentarán sus aristas rectas, sus caras planas y lisas, exentas de imperfecciones.

La calidad de los materiales a emplear en la ejecución de las estructuras y el proceso de fabricación y curado, responderán a las recomendaciones citadas en el Reglamento CIRSOC 201 y sus anexos.

#### **Poste intermedio:**

Tendrá una sección mínima en la cima de 0,08 x 0,10 m. y la armadura estará constituida por 4 barras de 6 mm de diámetro de acero nervado AB 420 DN, y estribos de alambre de acero de 3,4 mm. de diámetro dispuestos en espiral con un paso de 0,15 m. (Ver plano de detalles N° 1 en el Anexo I). La longitud total del poste será de 3,00 m. en su tramo recto, al que se agregará el brazo inclinado. Llevará los agujeros para el paso de los tensores, alambres de púas y para fijar las planchuelas y la malla de alambre tejido.

#### **Poste refuerzo:**

La sección mínima en la cima ha de ser de 0,10 x 0,12 m. y la armadura resistente comprenderá 4 barras de acero nervado AB 420 DN de 6 mm de diámetro con estribos de alambre de acero de 3,4 mm. de diámetro dispuestos en espiral con un paso de 0,15 m.

Este poste llevará dos puntales construidos en hormigón premoldeado.

El largo del poste será de 3,00 m en su tramo recto, al que se agregará el brazo inclinado. Llevará los agujeros para los alambres de púas, ganchos y bulones de fijación de los puntales.

#### **Poste Esquinero:**

Este poste tendrá las dimensiones mínimas y armadura del P.R.-2, con excepción del brazo inclinado que se adoptará siguiendo la bisectriz del ángulo que forma el tejido sobre la línea de cerco.

Llevará agujeros para el paso y/o anclaje de los alambres de púas, ganchos para la fijación de las planchuelas y bulones para amurar los puntales.

#### **Poste Terminal:**

Tendrá las mismas dimensiones mínimas y armadura del P.R.-2, con el brazo inclinado orientado en la dirección del alambrado.

Llevará agujeros para el anclaje de los alambres de púas, ganchos para fijación de las planchuelas y bulón de anclaje.

Tendrá una sección mínima en la cima de 0,20 x 0,20 m. y una armadura resistente formada por 4 hierros nervados de 8 mm. de diámetro vinculados con estribos de alambre de acero de 3,4 mm de diámetro dispuestos en espiral con un paso de 0,15 m. Estas armaduras podrán modificarse para cada caso en particular.

Al igual que el resto de los postes, éste tendrá una longitud de 3.00 m en su tramo recto, al que se agregará el brazo inclinado.

Llevará agujeros para la fijación de los alambres de púas, de los ganchos de anclaje de la planchuela que retiene la malla de alambre tejido, de los pernos soportes del portón y del bulón de anclaje del puntal.

Este poste llevará un puntal orientado en la dirección del cerco en dicha posición.

#### **Puntales:**

Serán de 0,08 x 0,08 m. de sección mínima, armado con 4 barras de acero nervado de 4,2 mm. De diámetro y estribos de alambre de acero de 3,4 mm dispuestas en espiral con un paso de 0,15 m.

Su tramo recto tendrá 2,00 m de longitud, y un apéndice inclinado de 0,15 m con un orificio para posibilitar el contacto firme y su fijación al poste.

#### **Murete inferior:**

Constituye el cierre inferior del cerco perimetral y las especificaciones particulares establecerán en cada caso la exigencia o no de su ejecución.

Podrá ser de mampostería de ladrillos comunes o de media máquina, de hormigón armado o de elementos premoldeados de hormigón según se indique.

Tendrá una altura libre variable, mínima de 0,50 m medidos a partir del terreno nivelado según cotas proyectadas. La altura variable permitirá asegurar una luz uniforme entre el borde superior del murete y el coronamiento de los postes.

Para el murete de ladrillos se utilizarán materiales de primera calidad, dándose la terminación que se indique en los planos (revocado, de ladrillos a la vista, etc.). La banquina de asiento será de hormigón de clase H-8 según el Reglamento CIRSOC 201.

En caso de ser muretes de contención deberá asegurarse su dimensionamiento estructural en función de las necesidades requeridas.

La calidad de los materiales a emplear en la ejecución de los muretes de hormigón armado o de elementos premoldeados, como así también el proceso de fabricación y armado, responderán a las recomendaciones del Reglamento CIRSOC 201.

Se utilizará hormigón de la mejor calidad, será un H-13 según el Reglamento CIRSOC 201 y cumplirá con lo especificado en el ítem "Hormigón" del rubro Materiales.

Podrá llevar perforaciones para drenar el agua del terreno hacia el exterior del predio delimitado por éste.

#### **Elementos ferrosos**

Los tensores, planchuelas, ganchos, pernos, bulones y todo otro accesorio que sea necesario instalar, serán de hierro galvanizado en caliente, según E.T. NIME 3025.

El alambre tejido será una malla de sección romboidal de 0,051m. de altura, armada con alambre galvanizado N° 12. Los alambres tensores serán galvanizados N° 12, mientras que la defensa superior del cerco ha de armarse con doble alambre con púas tipo "Gligen" N° 14.

#### **Portones y puertas de ingreso**

Los portones y puertas tendrán las dimensiones y características constructivas dadas en los planos.

Se construirán con tubos estructurales de hierro negro, de sección cuadrada y/o rectangular, los que irán soldados y reforzados con escuadras de chapa en los encuentros de bastidor y travesaños.

En los planos se especificarán los herrajes, pasadores, tipo de cerradura, malla de tejido, etc.

#### **Tareas a ejecutar:**

Delimitado el terreno conforme a las dimensiones dadas en los planos, se efectuará el replanteo de las bases para proceder luego a efectuar las excavaciones que posibiliten su ejecución.

Estas excavaciones se harán procurando mantener inalteradas las condiciones naturales del suelo, y teniendo en cuenta el diseño y dimensiones de las bases dadas en los planos.

Cuando las excavaciones resulten ocupadas por aguas superficiales o de napa freática que impidan la ejecución de los trabajos, se deberá disponer la extracción mediante bombeo o achique.

Completada la excavación se procederá a hormigonar la base y fundar el poste asegurando una correcta alineación y evitando desplomes; la cota de apoyo del poste deberá permitir el mantenimiento de una altura libre uniforme.

Deberá considerarse en general que los postes se colocarán a una distancia no mayor de 3,50 m, con una separación entre retenciones que no deberá superar los 30 metros.

El empotramiento mínimo de los postes será de 0,80 m. El espesor de las paredes y fondo no será inferior a 0,10 m.

La fundación se ejecutará con hormigón Tipo H-13 según el Reglamento CIRSOC 201 con un tamaño máximo del agregado grueso de 0,0251 m, perfectamente compactado con pisones o vibradores de inmersión.

Instalados los postes se colocarán los puntales fijándolos mediante abulonado y construyendo o completando el hormigonado de las bases aisladas o unificadas según corresponda.

Completado el fraguado de las bases se dispondrá en caso de que así lo especifiquen los planos, el murete inferior. Este murete irá vinculado a los postes y apoyado sobre una zapata o banquina de asiento de hormigón simple de clase H-8 según el Reglamento CIRSOC 201 con una profundidad mínima de 0,30 m.

En caso de ser de hormigón armado se utilizarán para su ejecución, moldes metálicos, de madera cepillada o fenólicos y líquido desmoldante.

De ser ejecutado con elementos premoldeados de hormigón, estos se abulonarán o encastrarán a los postes para su fijación, asegurándose su alineación y ajuste.

Finalmente se instalará la malla de alambre tejido romboidal junto con los alambres tensores y defensa superior de alambre de púas, utilizando una tensión de tendido que garantice la rigidización de los distintos paños en toda su extensión.

#### **B.1.18.40 Parquización y arbolado**

Contempla la provisión y plantación en el predio; de 14 árboles con tutor (6 Fresnos americanos y 8 Acacias de Constantinopla) y arbustos (2 lavandas). La ubicación de los mismos se regirá según proyecto.

##### **Arboles**

Se proveerán los árboles indicados en los planos del proyecto y en la lista de plantación correspondiente, en las especies y cantidades allí especificadas.

Se entiende por árbol a las especies arbóreas seleccionadas previamente y aprobadas por la inspección de obra con una edad mínima de 2 años, serán del tipo ejemplares y medirán como mínimo desde el cuello al nacimiento de la copa 1.50m.

Se retirarán del vivero las especies a transplantar, llegadas las plantas a la obra y aprobada su recepción, deberán ser colocadas en sus lugares definitivos a la mayor brevedad. Las que no puedan plantarse de inmediato serán acondicionadas en el obrador en zanjas abiertas ex profeso y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación, permaneciendo en ellas no más de siete días.

Se prepararán en los lugares indicados en el proyecto según planos, los hoyos para la recepción de los árboles a implantar. El hoyo tendrá un diámetro mínimo de 60 cm y adecuado al pan de raíces y una profundidad de 0.80m, desde la superficie del terreno, rellenando el mismo con suelos normales.

Si la planta está envasada, se le quitará el envase teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra.

Si la planta está a raíz desnuda, se podarán las raíces deterioradas. El cuello de los árboles y arbustos quedarán a nivel del terreno circundante. Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en el lugar de su plantación, con la adición de tutores adecuados cuando corresponda con una altura de 1.75m.

Luego se procederá a dar un abundante riego.



Se utilizará la red de riego, camión regador u otro elemento apropiado y la descarga del agua se hará en forma suave para no descalzar las plantas ni destruir sus palanganas. El agua para la obra será provista por el Comitente.

### **Arbustos**

Se proveerán los arbustos indicados en los planos del proyecto y en la lista de plantación correspondiente, en las especies y cantidades allí especificadas.

Los arbustos serán fuertes y bien formados, proveyéndose, los de hoja perenne con su respectivo capellán o pan de tierra, bien embalado o envasado y los de hoja caduca serán provistos a raíz desnuda embarrada con paja, arpillera u otro similar.

Durante el desarrollo de las obras hasta la recepción definitiva, las plantas serán revisadas periódicamente para mantenerlas verticales, especialmente después del primer riego y días de viento, y las palanganas se mantendrán libres de malezas y pastos, tapándose las grietas que se hayan formado en el borde de las mismas, prodigándoseles además todos los cuidados necesarios para mantener su buen estado de salud y lograr un buen arraigamiento.

### **B.1.18.60 Instalación de seguridad contra incendios**

#### **Generalidades**

La instalación se ejecutará de acuerdo con las reglamentaciones del Cuerpo de Bomberos, con las especificaciones técnicas que fueran requeridas.

El contratista tendrá a su cargo la realización de todos los planos y trámites que fueran menester ejecutar ante el Cuerpo de Bomberos y/o la Dirección de Servicios Sanitarios de la Municipalidad hasta obtener el certificado final correspondiente.

#### **Extintores**

En los lugares indicados se proveerán e instalaren extintores contra incendio, fabricados bajo norma IRAM 3523, que correspondan de Polvo Químico Triclase tipo "ABC" de 5 Kg. y de Halotrón tipo "H-1" de 2.5 Kg.

Dispondrán de palanca de accionamiento, manguera, tobera de lanzamiento y manómetro de control de carga.

Deberán poseer "Sello de Conformidad IRAM" y tarjeta de registro de fecha de carga. Estos elementos se suspenderán en perchas de acero inoxidable, a una altura de 1,20 m desde el solado hasta la base del extintor.

Los extintores se colocaran sobre una chapa baliza identificatoria con el tipo de fuego para el que es apto.

La Contratista verificará ante la Inspección de Obra la ubicación de dichos elementos.

### **B.1.19 Varios**

#### **B.1.19.10 Limpieza general**

Este subítem comprende la limpieza superficial y desmalezado de todo el predio destinado a la ejecución de la obra, incluyendo las áreas exteriores circundantes al mencionado predio.

Tareas a ejecutar

Se consideran incluidas las siguientes tareas:

- a) La limpieza superficial de todo el predio destinado a la ejecución de las obras.
- b) La erradicación y desarraigo de malezas, árboles, arbustos, tierra y/o remoción de escombros existentes, la destrucción de hormigueros y cuevas de roedores.
- c) El relleno de hondonadas, huecos y bajos del terreno, pozos o huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y debidamente compactado hasta obtener un valor soporte y de densidad similar al del terreno adyacente.
- d) La excavación de zanjas para desagüe del agua proveniente de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por entradas desde zonas exteriores a aquel.

e) Si existieran en el predio afectado por las obras: pozos negros, absorbentes o aljibes, el cegado de los mismos, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de estos se efectuará con suelo-cemento (suelo apto + 8 % en cemento del peso del suelo), compactándose adecuadamente en capas hasta obtener una resistencia mayor o igual a la del terreno circundante.

f) Todos los residuos resultantes serán retirados fuera del predio de acuerdo con los reglamentos vigentes de la municipalidad o comuna donde se efectúen las obras.

#### **B.1.19.20 Cálculo, planos y derechos**

Previo a la ejecución de tareas será responsabilidad de la empresa la presentación ante la inspección, de todos los planos aprobados por las distintas entidades reguladoras (municipalidad, Camuzzi, Dirección de hidráulica, CPE, APE, etc.), así como también las memorias descriptivas y cálculos necesarios para la ejecución de estructuras, firmadas por profesional matriculado.

Una vez finalizadas las obras se procederá si fuere necesario a la presentación de los planos conforme a obra y de todas las instalaciones que por distintos motivos fueran modificadas durante el transcurso de la obra.

#### **B1.19.30 Cierre perimetral, sanitario de obra y replanteo**

Durante todo el transcurso de la obra el Contratista la mantendrá cerrada y protegida por un vallado adecuado y prolijo; estando obligado a construir todos los cercos reglamentarios y aquellos que sean necesarios durante el desarrollo de la obra.

El Contratista deberá construir provisoriamente instalaciones sanitarias adecuadas, para el personal obrero. un inodoro, con desagüe a pozo negro excavado ex profeso dos mingitorios y un lavabo por cada diez hombres del equipo.

Deberá mantener esas instalaciones en perfecto estado de higiene y proveer agua potable en abundancia para las mismas.

El Contratista deberá arbitrar los medios para el abastecimiento de agua y electricidad para la construcción, realizando los trabajos necesarios para asegurar su provisión.

El Contratista deberá efectuar la instalación eléctrica provisoria para iluminación nocturna y/o diurna de todas las zonas de trabajo, circulaciones, accesos y obrador.

#### **Replanteo**

Después de la limpieza del terreno, el Contratista efectuará el replanteo de las obras partiendo de los puntos de referencias planialtimétrico que establecerá la Inspección de Obra, trasladando los ejes de referencia y las cotas a las obras y materializando los puntos fijos de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Será obligación del Contratista la ejecución de todos los trabajos previos al replanteo, tanto en la verificación de cotas de nivel como en las alineaciones que sean necesarias para la construcción de las obras.

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de todas las obras, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y mojones de referencia altimétricos. La Inspección de Obra indicará al Contratista el punto de referencia y nivelación para cada una, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de cada una de las obras; este origen estará ubicado en la zona general de trabajo. La Inspección indicará asimismo al Contratista en qué forma fijará los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

Antes de dar comienzo a los trabajos el replanteo será verificado por la Inspección de Obra.

El trazado exacto de ejes de pilotes, columnas, Vigas de fundación, paredes maestras, ejes principales de construcción, etc. serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

La Contratista hará siempre certificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia en los Planos.

Los niveles determinados en planos, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará durante la construcción mediante Órdenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalle.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pequeño pilar de albañilería de ladrillos tomados con mezcla reforzada de 0,30 x 0,30 m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordenadas del replanteo. Las tolerancias máximas entre niveles de los diferentes pisos y el establecido como punto de referencia básico, no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

## **B.2 – Remodelación Y Ampliación De SUM**

---

### **B.2.2 - Instalación Cloacal a Red**

#### **B.2.2.10 Conexión interna cloacal**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo al Ítem N° 7 del pliego de especificaciones técnicas generales.

### **B.2.4 Conexión de Gas**

#### **B.2.4.10 Conexión interna de gas**

La provisión de gas se ejecutará de acuerdo a los planos correspondientes, a estas especificaciones y a los reglamentos de la prestataria del servicio.

Se deben excluir de éste ítem, las provisiones y tareas necesarias para que las instalaciones puedan conectarse a redes existentes. Sólo se llega a la salida indicada en el plano correspondiente, desde donde se conectará a la cañería proveniente desde la línea municipal.

El trabajo de instalación deberá realizarse a través de personal especializado y matriculado y deberá ser aprobado por la Inspección de obra y por las autoridades competentes.

#### **Provisión y colocación de cañerías y accesorios**

Todos los materiales a utilizar serán epoxi, de marca reconocida y aprobada, incluso las llaves de paso. Están incluidas en este ítem las tareas de apertura de canaletas, provisión y colocación de cañerías, accesorios y llaves de pasos, trabajos de albañilería para revoque tapado y revoque de canaletas, pruebas de hermeticidad.

### **B.2.5 Estructura resistente**

#### **B.2.5.10 Movimiento de suelos para fundaciones**

Se ejecutarán excavaciones para fundar las estructuras de hormigón y los cimientos de las paredes nuevas. Se considera la excavación en cualquier tipo de terreno y hasta 1,50 metros de profundidad. En el caso de existir construcciones en la parte de terreno en la que se deba construir, el contratista deberá demolerla por su cuenta y cargo. Previo al replanteo, se deberá efectuar la limpieza y nivelación del terreno, para lo cual el contratista deberá desmontar o rellenar con material apto el terreno donde se efectuarán las construcciones, debiendo retirar el material sobrante.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, las zanjas para fundar cimientos de paredes, columnas, etc. tendrán un ancho igual al de la banquina, zapata, bases de columnas, etc. que contengan y serán excavadas hasta encontrar un terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él, aún cuando los planos indicaran dicha profundidad.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la inspección de obra determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor al admisible.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen. Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas se desagotarán las mismas y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la inspección de obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si la considera necesario.

Para los cimientos de hormigón pobre de mampostería se ejecutará una zanja de 80 cm. de profundidad por 45 cm de ancho.

Compactación por apisonado a mano: Este ítem consistirá en el apisonamiento con pisón de mano humedeciendo el suelo para lograr la compactación a la densidad requerida.

Compactación mediante rodillos: Esta tarea se realizará en los sectores de ingresos vehiculares para lograr la base suficiente para la ejecución de las carpetas de rodamiento que correspondan.

#### **B.2.5.20 Zapata Corrida**

Serán de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> y en el ancho que indiquen los cálculos. La profundidad de la excavación será la que resulte del estudio efectuado por el contratista, debiendo alcanzar la superficie de apoyo la resistencia mínima para la sollicitación por él calculadas.

La Empresa Contratista tendrá a su cargo la verificación del dimensionamiento estructural ajustándose según las Normas CIRSOC.

El contratista en el término de diez (10) días corridos, a contar de la fecha de la firma del contrato, deberá presentar a la Inspección la verificación del cálculo de la estructura por triplicado y los planos constructivos y detalles que resulten necesarios, si existieran diferencias con la documentación adjunta al Pliego.

La Inspección procederá a la revisión y otorgar conformidad, si así correspondiere, en el término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha de su presentación.

La conformidad dada por la Inspección no eximirá a la Contratista de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Toda la documentación deberá presentarse en original y copia a la Inspección de obra. La documentación vendrá firmada por el Ingeniero Calculista matriculado y habilitado por el C Colegio de Profesionales que corresponda. Se entregará el original y copia, la que será devuelta con las observaciones efectuadas por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá efectuar estos trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas generales para el hormigón dispuestas en este pliego.

Los hormigones a emplear en las distintas estructuras serán de las calidades que se indique en la documentación planimétrica o de los cálculos efectuados por cuenta de la Contratista.

Se prepararán mecánicamente de forma que la mezcla sea uniforme y la cantidad de agua que se agregue a cada pastón, deberá ser en la cantidad determinada para lograr la resistencia requerida y la trabajabilidad adecuada.

Las proporciones de la mezcla, es decir, de las cantidades del cemento y agregado finos y gruesos, y agua se medirán en peso, debiendo la Contratista prever en obra los elementos necesarios para su control.

Si la Inspección autorizara el dosaje en volumen, se exigirá la extracción de un las muestras de probetas necesarios y según las Especificaciones Técnicas Generales, a efectos de dejar un juego en reserva para el caso en que los resultados obtenidos no fuesen satisfactorios.

Se admitirá el uso de hormigones elaborados en planta, siempre que cumplieren lo establecido por el CIRSOC. Art. III - "Mezclado y transporte de hormigón elaborado", y lo establecido en las especificaciones técnicas generales del hormigón.

#### **B.2.5.40 Encadenado superior HºAº**

Será de HºAº e incluye los dinteles. El cálculo del mismo deberá ser verificado por el Contratista. En el caso de estructuras sismo resistentes se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC.

La Contratista deberá ejecutar los encadenados superiores como marcan o indiquen los planos adjuntos y detalles pertinentes en este pliego.

Los encadenados deberán efectuarse de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales de los hormigones y de acuerdo a los datos resultantes de los cálculos estructurales realizados y confeccionados por la Oferente.

#### **B.2.5.70 Losa Cerámica**

La Contratista deberá ejecutar losas según se indiquen en los planos adjuntos y detalles pertinentes en este pliego.

Este tipo de losa alivianada deberá efectuarse de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Generales de los hormigones y de acuerdo a los datos resultantes de los cálculos estructurales realizados y confeccionados por la Oferente.

La misma estará conformada por viguetas pretensadas y ladrillos cerámicos. Contará con carpeta de compresión, armadura de repartición, refuerzo perimetral, contrapiso en pendiente, alisado de concreto con membrana hidrófuga completa y canaleteado para babetas.

#### **B.2.5.90 Columnas, vigas y pórticos de HºAº**

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de HºAº en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

#### **Generalidades del hormigón**

Los trabajos abarcados por estas especificaciones consisten en la verificación estructural, por parte de la Contratista, que al momento de la recepción provisoria de la obra deberá entregar los planos conforme a obra y memorias de cálculo firmado por un profesional habilitado, en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de la armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Todos los trabajos de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo a los planos y a las planillas que, presentados por la Contratista, fuesen aprobados por la Inspección de obra, respetando siempre las otras indicaciones de estas especificaciones técnicas.

La estructura de hormigón deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas o reglamentos (CIRSOC - SIREA o norma que la reemplace). Por consiguiente las cargas, sobre cargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas Especificaciones, a los nombrados reglamentos y las Especificaciones Particulares de cada proyecto, siempre y cuando estos no se contrapongan a las normas vigentes.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura, no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo.

En caso que la repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.

Los valores de tensiones indicativos, cuando no existiera disposición reglamentaria, según lo antes citado, serán:

Estructura de hormigón armado - flexión -

$V_e = 2.400 \text{ kg/cm}^2$   
 $V_b = 70/80 \text{ kg/cm}^2$   
 $V_{ek} = 4.400 \text{ kg/cm}^2$   
 $V_{bk} = 140 \text{ kg/cm}^2$

#### **Verificación del cálculo de la estructura:**

Corresponde a la Empresa y en caso de ser requerido por la Inspección, la ejecución del cálculo de la estructura de hormigón armado. La ejecución de planos de encofrados en escala 1:50 y de detalles, escala 1:20 y plantilla de armaduras.

La empresa presentará a la aprobación de la repartición, los cálculos estáticos de la estructura resistente de la obra, en base a las normas que se detallan. A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos de detalles.

Designará un profesional universitario, de una competencia acorde con la importancia de la obra, el que recabará instrucciones previamente de la Repartición, a fin de aclarar conceptos y normas de cálculos.

La primera entrega del cálculo deberá consignarse: memoria del cálculo con análisis de carga de losa, vigas y columnas, etc. con sus planillas de cálculos; todo ello será acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura existente, respetando la distribución, detalles constructivos y dimensiones máximas indicados en el legajo, suministrados por la repartición.

Se respetará en forma estricta el diseño y dimensiones indicados por el proyectista. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las secciones o espesores, toda duda se consultará antes del cálculo con los arquitectos proyectistas y los ingenieros calculistas de la Inspección de obra.

#### **Materiales:**

La aceptación de un material en cualquier momento, no será obstáculo para que el mismo sea rechazado en el futuro si se encuentran defectos en su calidad y uniformidad.

Los materiales envasados llegarán al obrador en envases originales y provistos del sello de garantía de fábrica, perfectamente cerrados, con cierre de origen; cuando se prescribe el uso de materiales aprobados, deberán llevar además, la constancia de la aprobación en el rótulo.

El hormigón a emplear para la ejecución de todas las estructuras y elementos tendrá las características, condiciones y calidad que correspondan y que se establecen en los planos adjuntos.

Los agregados, arena, canto rodado, piedra partida, cemento, se medirán en peso, debiendo la Empresa disponer en la planta los elementos necesarios a tales efectos.

El hormigón contendrá la cantidad de cemento suficiente y necesaria para obtener mezclas compactas, capaces de asegurar la resistencia y durabilidad de las estructuras expuestas a las condiciones de servicio, y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

El cemento deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, siendo rechazado todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. En caso de utilizar cemento de alta resistencia inicial, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar las fisuras debidas a la contracción de fragüe, por ejemplo: reducción de longitud de hormigonadas y aumento de armaduras en el alma de vigas de más de 0,60m de altura en tabiques y armaduras de repartición en losas.

El agua será limpia y exenta de sustancias capaces de atacar el hormigón.

#### **Cemento Pórtland:**

Será de fragüe lento o normal y únicamente por indicación de la Inspección, se podrá emplear cemento de fragüe rápido. En casos que fuese necesario o conveniente el empleo de aditivos acelerantes de fraguado, su uso será convenido con la Inspección de obra. El cemento a emplear en las estructuras deberá suministrarse, en cada lugar de empleo, en los envases originales de fábrica, será fresco y no se autorizará el uso de cemento con largo estacionamiento en depósito, siendo rechazado todo aquél que presente grumos o cuyo color

se encuentre alterado. Se empleará cemento tipo PA 350 (II Z/35A) o equivalente al Pórtland 325 / 350.

**Acero:**

será exclusivamente de marcas reconocidas y responderá a las prescripciones de la “Nomina Provisoria para la recepción de acero laminado en barras de sección circular para hormigón armado”. Las barras que compongan tramas, o que se utilizarán para doblar y conformar las armaduras de las secciones de hormigón armado, deberán ser sin uso anterior, sin soldaduras ni defectos y de sección transversal constante. El acero será del tipo ADN 420, con límite de fluencia mayor o igual a 4.200kg/cm<sup>2</sup>.

**Agregado pétreo:**

serán piedras resultantes de la trituración de rocas graníticas, no friables, sin impurezas, poliédricas, en tamaños según los vacíos entre armaduras y encofrados, y del espesor de la pieza a hormigonar, pero su tamaño nunca será inferior a 8mm ni excederá de los 70mm, quedando este último tamaño solo reservado para la ejecución de bases o fundaciones. Para las estructuras de hormigón armado se preferirá el agregado inerte que contenga tres tamaños por lo menos, de granulometría escalonada. No podrá contener ninguna sustancia que perjudique la calidad del hormigón o ataque a las armaduras.

**Arenas:**

serán silíceas de grano grueso para hormigones, combinadas con las de grano mediano para los sectores que quedarán expuestos a la vista, todo en la proporción adecuada; deberán estar limpias, desprovistas de todo residuo orgánico o terroso. En ningún caso las arenas a utilizar en estas estructuras de hormigón armado podrán proceder de terrenos salitrosos, ni deberá acusar ácida o alcalina.

**Consistencia:**

El hormigón contendrá la menor cantidad posible de agua que permita su adecuada colocación y compactación, un perfecto llenado de los encofrados y la obtención de estructuras compactas y bien terminadas.

En el caso de endurecimiento prematuro del hormigón y consiguiente pérdida del asentamiento, previamente a la colocación del mismo en los encofrados, no se permitirá agregar agua con el fin de restablecer el asentamiento perdido.

Para cada tipo de hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón. Cuando la compactación se realice mediante vibración interna de alta frecuencia el asentamiento (IRAM 1526) del hormigón estará comprendido dentro de los límites establecidos por el CIRSOC y según lo que decida la Inspección.

Cuando la compactación se realice en forma manual, la Contratista para cada caso, propondrá el asentamiento a emplear. Cuando el asentamiento del hormigón de obra de  $\pm 2,5$ cm del asentamiento máximo establecido, el hormigón será rechazado; en este caso no se permitirá corregir el pastón mediante aumento del tiempo de mezclado, adición de cemento o de áridos secos, ni otras modificaciones.

**Dosificación:**

La composición del hormigón será necesaria para que el mismo: 1) tenga consistencia y trabajabilidad adecuada para una conveniente colocación en los encofrados y entre las armaduras, en las condiciones de ejecución de la estructura, sin que se produzca la segregación de los materiales ni que se acumule una excesiva cantidad de agua sobre las superficies horizontales, 2) cumpla los requisitos de resistencia, 3) asegure la máxima protección de las armaduras y resista debidamente a la acción destructora del medio ambiente al que la estructura estará expuesta, y 4) posea las demás condiciones necesarias requeridas por la estructura, o establecidas por éstas especificaciones.

**Resistencias:**

Desde el punto de vista mecánico, la calidad del hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación precisa en otro sentido, contenida en los planos adjuntos u otros documentos del proyecto, dicha edad será de 28 días.

El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a resultados de ensayos de probetas cilíndricas normales de 15cm de diámetro y 30cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma IRAM 1546. y de acuerdo a condiciones normales de temperatura y humedad.

El valor del cálculo de la resistencia resulta de la interpretación estadística de los ensayos de resistencia según lo establecido en el CIRSOC. Los cuales no pueden ser menores del 85% de  $\bar{f}_{ck}$ .

#### **Hormigonado en temperaturas extremas:**

Se considera tiempo frío a los efectos de estas Especificaciones cuando la temperatura ambiente en el lugar de obra, a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea menor de 5° C y pueda preverse que dentro de las 48hs siguientes al momento de la colocación la temperatura pueda descender por debajo de 0° C. Para estos casos la Contratista deberá cumplir con lo especificado en el CIRSOC.

La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Inspección.

En épocas de baja temperatura no se permitirá iniciar la colocación del hormigón sin que antes la Inspección haya verificado la existencia en obra de los medios necesarios, y en cantidad suficiente, para proteger el hormigón contra la acción de las bajas temperaturas.

Al contrario se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones cuando la temperatura ambiente a la sombra y lejos de toda fuente artificial de calor, sea igual o mayor de 30° C. Por tal motivo la Contratista, no deberá realizar tareas de hormigonado cuando prevea que las temperaturas pueden alcanzar dichos valores o más.

Todo hormigón que resulte perjudicado por la acción de las bajas o altas temperaturas será demolido y reemplazado por la Oferente sin compensación alguna. Los gastos adicionales en que pueda incurrirse para realizar las operaciones de elaboración del hormigón y de ejecución de las estructuras en tiempo de frío o caluroso, son por cuenta exclusiva de la Contratista.

#### **Ensayos y control de calidad:**

La contratista deberá garantizar las prioridades del hormigón elaborado que contrate. Para ello deberá realizar todos los ensayos que se preveen en la presente especificación técnica, contando con el apoyo de reconocidos laboratorios, que deberá proponer a la Inspección para su aprobación.

Independientemente, ésta ejercerá una función de fiscalización con sus propios laboratorios para lo cual la Contratista, deberá suministrar muestras representativas del hormigón a requerimientos de la Inspección.

El hecho de que durante la ejecución de los trabajos no se detecten faltas de cumplimiento de las condiciones de calidad especificadas ni deficiencias en la ejecución de las estructuras, no constituirá motivo verdadero para impedir el rechazo del hormigón o de las estructuras, en caso de que posteriormente se descubran defectos o falta de cumplimiento de las condiciones establecidas.

Los ensayos se realizarán durante la ejecución de las estructuras en la oportunidad, forma y con la frecuencia que indique la Inspección y se efectuarán sobre el hormigón fresco, para determinar las características del hormigón endurecido, para juzgar la uniformidad y calidad del hormigón colocado en obra y para juzgar las condiciones de protección y curado del mismo.



### **Rechazo de probetas:**

Los rechazos de resistencia de las probetas moldeadas para determinar la uniformidad y la calidad del hormigón, serán evaluados por la Inspección de obra, separadamente para cada tipo de clase de hormigón especificado. Dicha evaluación solo tendrá validez, si las probetas han sido moldeadas, curadas y ensayadas de acuerdo al procedimiento establecido en estas especificaciones.

En caso de que, previamente al ensayo de las probetas que constituyen el grupo moldeado con hormigón de la misma muestra y que deban ser ensayados a la misma edad, se observase que una o más de ellas muestran signos evidentes de deficiencias de toma de muestras o de moldeado, al solo juicio de la Inspección, dichas probetas serán descartadas. En este caso como resultado del ensayo se tomará la resistencia de la probeta restante, o el promedio de las restantes que acumulan la condición indicada en el próximo párrafo. Si todas las probetas del grupo muestran signos de deficiencia, el ensayo será anulado.

Los cálculos necesarios para verificar las condiciones de resistencia se realizarán únicamente con aquellos resultados de ensayos que cumplan la condición de que la diferencia entre las resistencias extremas del grupo dividida por la resistencia media de ambas, es menor del 15%.

Los resultados de los ensayos que no cumplan esta condición, serán descartados y no intervendrán en cálculo alguno, por falta de confianza en los mismos, excepto en el caso que se dispusiese de mayor número de probetas, en cuyo caso podrá eliminarse la o las resistencias individuales extremas que no permitan cumplir la condición indicada, y constituir el resultado del ensayo con las resistencias restantes.

A los efectos de realizar la evaluación de la resistencia al hormigón, cada tipo estará representado por un mínimo de dos (2) resultados de ensayo.

Si el hormigón colocado en obra no satisface los requisitos de resistencia establecidos o los resultados de los ensayos de las probetas no cumplan con la condición de resistencia característica o se ponga en duda la resistencia de alguna parte de la estructura, se considerará que el mismo no reúne las condiciones necesarias para asegurar la estabilidad de la estructura. En consecuencia la Contratista cumplirá, sin cargo, las medidas que a juicio de la Inspección correspondan aplicarse. Dichas medidas pueden incluir hasta la demolición del hormigón defectuoso, la eliminación de los escombros de la zona de obrador y reemplazo de aquél por hormigón de la calidad especificada.

Independientemente de otras medidas que pueda decidir la Inspección, se dispondrá la paralización inmediata de las tareas de hormigonado. Asimismo, la Oferente someterá a aprobación de la Inspección, el plan detallado de acción que se propone aplicar con el fin de asegurar que el hormigón con que se moldearán las estructuras o parte de ellas, que aún no se hubiesen ejecutado, cumplirá los requisitos de calidad establecidos en estas especificaciones. Dicho plan incluirá el reajuste inmediato de las proporciones de hormigón con el fin de obtener resultados satisfactorios. La Inspección podrá adoptar decisiones respecto a las condiciones del hormigón de proporciones reajustadas y corregidas, tan pronto se obtengan resultados de ensayos realizados a la edad de siete (7) días, si los mismos indican, a juicio de aquellas, que el hormigón no alcanzará la resistencia especificada para la edad de veintiocho (28) días.

### **Transporte del hormigón:**

El mismo será mediante "Mixer" y el tiempo transcurrido entre la salida de planta del camión y el comienzo de la descarga en obra, no excederá de 1 (una) hora; es por lo tanto, obligación de la Contratista, entregar copia de los remitos del hormigón elaborado a la Inspección de obra, donde consten los datos habituales (horario de salida de planta, resistencia característica, asentamiento, etc.). La Inspección no autorizará la descarga del hormigón hasta no tener las mencionadas copias.

El hormigón será transportado desde el lugar de carga del camión mezclador hasta el lugar de su colocación definitiva en los encofrados, con la mayor rapidez posible y sin interrupciones. Para ello se emplearán únicamente métodos y procedimientos que eviten la segregación del mismo y la pérdida de sus materiales componentes, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada. El tiempo de colocación deberá cumplir lo especificado en el CIRSOC.

Para el llenado de partes de la estructura que exija elevar el hormigón, esta operación se hará con bomba impulsora, dejando los otros métodos de transporte de la presente especificación técnica, para otros sectores de la estructura que los permitan.

El equipo de transporte tendrá las características y capacidad necesarias para asegurar la entrega continua de hormigón en el lugar de su colocación. Previamente a su empleo en obra, la Inspección verificará las condiciones de funcionamiento y su aptitud para dar cumplimiento a lo especificado en párrafos anteriores.

Las canaletas serán metálicas o recubiertas por chapas metálicas y tendrán pendientes tales que impidan la segregación del hormigón, las mismas tendrán longitudes mayores a 6m o de inclinaciones mayores de 30° con la horizontal, descargarán en un embudo de características adecuadas.

### **Encofrados:**

No se iniciará el hormigonado hasta que la Inspección de obra haya controlado y aprobado las armaduras, y no se permitirán separadores tales como trozos de ladrillo, madera o caños. El recubrimiento mínimo de armaduras será de 4cm en estructuras enterradas y 1,5cm en el resto. Deberán ejecutarse respetando estrictamente, las dimensiones y formas indicadas en los planos, siendo, la Oferente responsable de arreglar o reconstruir las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito.

Cuando antes de la colocación del hormigón, se compruebe que los encofrados adolecen de defectos o no cumplen con las condiciones establecidas, no se permitirá el hormigonado hasta tanto esos defectos sean corregidos, no reconociéndose ningún adicional en el plazo por este motivo.

Los encofrados solicitados deberán ser, indefectiblemente, metálicos o de madera sin uso previo y convenientemente aceitada. Se asegurará su estabilidad, resistencia y formas correctas durante el hormigonado, para sostener el peso y la presión del hormigón a colocar. No se permitirán el empleo de maderas mal estacionadas.

Los encofrados en general, y apuntalamientos en especial, se arriostrarán convenientemente en dirección longitudinal y transversal de modo de evitar el pandeo, con apoyos sobre superficies firmes y bien acuñadas; en vigas y losas van contraflechas iguales al 0,40% de la mayor luz. Se dará a los moldes de las vigas, una flecha hacia arriba de 1mm por metro en las mayores de 6m de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje.

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales, y con toda la seguridad necesaria, la combinación más favorable de los efectos derivados del peso propio, peso del hormigón y de las armaduras y sobrecargas y esfuerzos de cualquier naturaleza a que puedan verse sometidos en las condiciones de trabajo de obra, y hasta su remoción una vez finalizado el proceso constructivo. Se tendrán especialmente en cuenta los efectos ocasionados por la colocación, la compactación del hormigón fresco mediante vibración, la acción del viento, sobrecargas y otros esfuerzos dinámicos.

Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tablonces, que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.

Para el tipo de obra a ejecutar, los encofrados donde quedarán las estructuras de hormigón a la vista, deberán garantizar la prolija y correcta terminación del mismo. En particular todas las terminaciones que por proyecto queden a la vista y sin ningún revestimiento posterior.

De las superficies internas de los encofrados, se eliminará todo resto de mortero u hormigón endurecidos. Cualquier sustancia extraña, restos de maderas, etc. que ocupe el lugar donde se colocará el hormigón, será eliminada de los mismos.

Todo resto de aceites, grasas o sustancias igualmente perjudiciales serán eliminadas de la superficie de las armaduras y elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

Todos los ángulos y aristas deberán ser vivos, la Inspección de obra indicará en que casos pueden emplearse chanfles los que deberán reunir las características de estar cepillados, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán 2,5cm.

El encofrado se mojará en abundancia 12 horas antes y en el momento del hormigonado, hasta la saturación, sin permitir la formación de películas o acumulaciones de agua en su superficie. Y se los cubrirán con un agente antiadherente de primera calidad y de marca reconocida en el mercado u otra sustancia de características similares, capaz de facilitar el rápido y limpio desencofrado de las estructuras, sin producir roturas en el hormigón y sin mancharlo ni decolorarlo. La operación indicada se realizará previamente a la colocación de las armaduras, debiendo evitarse escrupulosamente todo contacto del producto antiadherente con las armaduras.

Los tiempos mínimos para desencofrados será de 4 días para columnas, laterales de vigas y planos verticales de losas; de 21 días para fondos losas y vigas. La tolerancia de dimensiones, diferencias de nivel, alineación y verticalidad, se considerarán según el capítulo 12-2 del CIRSOC 201.

La madera que ya ha sido empleada, se limpiará cuidadosamente y se le extraerán los clavos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

No se permitirá bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas para el paso de cañerías, debiendo colocarse marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en todos los casos ser calculados de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentará proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la columna.

La Empresa deberá proveer y colocar todos los tacos de madera embreada que sean necesarios para el anclaje de elementos.

#### **Colocación:**

Las operaciones de hormigonado no serán iniciadas si la Inspección no ha verificado las dimensiones, niveles y alineaciones de los encofrados, las armaduras, las superficies de fundación, apuntalamientos de cimbras y encofrados, y la disponibilidad de de los equipos, materiales y mano de obra necesarios para realizar un hormigonado continuo de los elementos estructurales. Esta verificación deberá realizarse por escrito por parte de la Inspección, que no exime a la Contratista de su total responsabilidad en lo que refiere a la ejecución de las estructuras de acuerdo a lo que se establece en los planos, estas especificaciones, o demás documentos del proyecto.

#### **Compactación, colado y curado:**

Después de la colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, sin producir su segregación. La operación deberá permitir un llenado completo de los moldes, y la estructura terminada estará libre de acumulaciones de árido grueso “nidos de abeja” vacíos y otras imperfecciones que perjudiquen la resistencia y aspecto de aquella. Después de finalizada la operación, el hormigón debe envolver perfectamente las armaduras y demás elementos que quedarán incluidos en la masa del hormigón, y llenar correctamente los encofrados y sus vértices y aristas, debiendo obtenerse un contacto pleno con las superficies internas de los moldes, hacia las que debe fluir libremente el mortero.

En todos los casos que el hormigón que se compacte por vibración debe haber sido especialmente proyectado (dosificado) al efecto, y después de la compactación no debe conservarse exceso de agua en la superficie superior del hormigón compactado.

La compactación se realiza por vibración mecánica de alta frecuencia mediante vibradores de inmersión, operados únicamente por obreros especializados y competentes. El diámetro del elemento vibrante deberá permitir su introducción en los moldes de los elementos estructurales a efectos de lograr la compactación de la totalidad del hormigón contenido en ellos.

El número de vibradores y su potencia serán los necesarios para que la compactación pueda realizarse con rapidez y eficientemente. Para casos de emergencia, la Contratista deberá disponer de un número suplementarios de vibradores en obra, en buenas condiciones de funcionamiento.

El hormigón se colocará en los moldes sin interrupción después de su amasado, finalizada la compactación, las estructuras quedarán libres de áridos gruesos. El asentamiento del hormigón no excederá de 5 a 10cm para operaciones comunes y de 15cm para secciones difíciles (cono de Abrams). Se prohíbe, aún con el agregado de agua, el uso de pastones que hayan comenzado a fraguar.

Antes de cada hormigonado y de cualquier estructura, la Contratista solicitará la inspección que autorice el llenado de la misma; la Inspección de obra extenderá su conformidad para la operación sin eximir a aquél de sus responsabilidades por deficiencias constructivas que pudieran manifestarse; en caso de formular observaciones, se harán las rectificaciones dispuestas, o que resulten necesarias, sin derecho a ningún reclamo.

No se permitirá el corte del llenado de hormigón, salvo por razones de fuerza mayor o motivos plenamente justificados, debiendo en estos casos, la Oferente, contar con la aprobación de la Inspección de obra y junto con ella determinar el punto de corte. Se tomarán las precauciones necesarias para asegurar, al reiniciar el hormigonado, suficiente adherencia entre los bordes.

Para el curado del hormigón expuesto a la intemperie se deberá mojar, abundantemente, durante siete (7) días como mínimo, debiendo protegerlo en caso de presumir heladas. Si se debiera hormigonar con temperaturas extremas, la Contratista pedirá autorización a la Inspección, quien indicará las precauciones especiales a adoptar; se tendrá en cuenta lo estipulado en CIRSOC 201 capítulo 11.

En caso de que por el tamaño de la de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, la Inspección de Obra decidirá donde deben dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada.

#### **Elementos de unión:**

En todos los casos donde las estructuras estén expuestas a acciones climáticas severas o a un medio ambiente agresivo, los bulones, pernos y otros elementos metálicos que se utilicen como uniones internas para armar y mantener en sus posiciones definitivas, y que queden incluidos en el hormigón, se dispondrán de tal forma que una vez retirados los encofrados todo material metálico (incluso alambres) no queden a nivel de la superficie del elemento estructural y tengan los recubrimientos mínimos de hormigón que se indican para las armaduras, en los planos correspondientes al elemento de que se trate. En ningún caso dicho recubrimiento será menor de 2 (dos) centímetros.

La remoción de las tuercas o extremos de los mencionados elementos de unión se realizará sin perjudicar la superficie del hormigón y de modo tal que las cavidades dejadas por aquellas sean del menor tamaño posible.

El relleno de las mencionadas cavidades se realizará con mortero u hormigón de razón agua/cemento igual o menor que el de la estructura, sin perjudicar el aspecto ni la durabilidad de la misma, asegurando una perfecta adherencia con el hormigón endurecido.

#### **Ejecución y colocación de armaduras:**

Para las barras de acero serán de aplicación las normas CIRSOC.

En las estructuras se utilizarán aceros del tipo establecido en la documentación técnica del proyecto. Las partidas de acero que lleguen a la obra deberán ser acompañadas por los certificados de fabricación en los que se den detalles de las mismas, de su composición y propiedades físicas. La Inspección recibirá de la Contratista dos copias de esos certificados conjuntamente con los elementos que identifiquen la partida. En obra se realizarán los controles indicados en el CIRSOC.

Estas podrán ser almacenadas a la intemperie, siempre y cuando el material se coloque cuidadosamente sobre travesaños de madera para impedir su contacto con el suelo. La Oferente deberá tener un acopio adecuado bajo cubierta para el acero que deba ser usado en la época de las heladas.

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y planillas que deberá realizar la Contratista, tomando como base el predimensionamiento del proyecto. Esta documentación deberá tener la aprobación de la Inspección, al igual que la verificación de todo el predimensionamiento, que deberá realizar la Oferente, en forma previa a la ejecución de cualquier trabajo en obra.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos zunchos, barras de repartición y demás armaduras.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes, se emplearán soportes o espaciadores plásticos, metálicos, de mortero o de ataduras metálicas, según determine la Inspección. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera y ni de caños.

Los cruces de las barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras en ambas direcciones sea menor de 30cm. En éste caso las intersecciones se atarán en forma alternada. La separación libre entre dos barras paralelas colocadas en un mismo lecho o capa horizontal, será igual o mayor que 1,3 veces del tamaño del árido grueso.

Si se trata de barras superpuestas sobre una misma vertical, la separación libre entre barras podrá reducirse a 0,75 veces el diámetro de la barra de mayor diámetro o el tamaño del árido grueso. En ningún caso la separación libre será menor de 2cm.

Ninguna armadura se colocará directamente sobre tierra. En las fundaciones se deberá ejecutar siempre un contrapiso de hormigón simple o un compuesto de suelo cemento. En lo posible en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción.

Si lo establecido en el párrafo anterior resultare imposible de cumplir, los empalmes se ubicaran en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones. Los mismos deberán ajustarse a lo determinado en el CIRSOC.

Todas las barras deberán estar firmemente unidas mediante ataduras de alambre N°16. El alambre deberá cumplir la prueba de no figurarse ni resquebrajarse, al ser envuelto alrededor de su propio diámetro.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificarse su correcta posición antes de hormigonar.

### **Desencofrados:**

La remoción de las cimbras y encofrados podrá realizarse únicamente cuando la seguridad de la estructura, teniendo en cuenta todas las cargas actuantes en el momento de sus efectos, sea suficiente y quede totalmente garantizada.

Dicha remoción se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones, es decir mediante métodos y procedimientos que solamente se traduzcan en esfuerzos estáticos.

Durante la realización de los trabajos, el hormigón no será perjudicado en forma alguna, ni tampoco su adherencia a las armaduras. Estas tareas serán dadas en el momento que determine la Contratista con la intervención de la Inspección. Para ello la Oferente deberá someter a consideración de la Inspección, la fecha en que se realizarán las operaciones del programa de trabajos, y las evidencias disponibles sobre resistencia de hormigón de obra y demás circunstancias relacionadas con la seguridad de las tareas a realizar.

Deberá llevarse en la obra, un registro de fechas de las hormigonadas de cada parte de la estructura, para controlar las fechas de desarme del encofrado, la Inspección de Obra controlará este registro.

Los encofrados de muros, columnas, costados de vigas y otros elementos estructurales sostenidos por cimbras y puntales, no serán removidos antes de que hayan transcurrido por lo menos 72 horas del periodo de curado, contadas a partir del momento en que el hormigón alcanzo el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662), al tiempo indicado se le sumará un número de días igual al de aquellos en que la temperatura del aire en contacto con la estructura fue menor de cinco (5) °C.

En losas y vigas luego de retirar el encofrado se dejará una fila de puntales centrales sin remover hasta 14 (catorce) días después del hormigonado. Asimismo no se cargarán las estructuras recién desencofradas, salvo las cargas que produce el personal obrero al trabajar sobre la misma.

Las cargas y sobrecargas de cálculo no se harán actuar sobre la estructura, no se acumularán hasta después de transcurridos por lo menos 30 días, contados a partir de la fecha de colocación de la última porción de hormigón en la estructura, ni si el hormigón de la obra no ha alcanzado la resistencia característica de proyecto establecida en los planos.

Se efectuarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la Inspección, para saber a que atenerse sobre la calidad y condiciones de las que cualquier circunstancia resultan sospechosas. La programación y ejecución de los mimos, estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la capacidad técnica y experiencia necesaria en este tema, sujeto a la aprobación previa de la Inspección de obra, y los costos estarán a cargo de la Oferente.

### **Empalmes:**

La Contratista deberá dejar los "pelos" y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con la mampostería o con elementos de fachada; como así mismo para los cielorrasos que queden suspendidos, sin constituir los mismos, costos adicionales.

### **Supervisión:**

Ninguna variación podrá introducirse en el proyecto, sin autorización expresa de la Inspección de Obra. Todos los trabajos de hormigón armado deberán tener la supervisión y aprobación de la Repartición y la empresa deberá ajustarse a las órdenes dadas en todo lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

Cuarenta y ocho horas (48HS) antes del hormigonado de cualquier estructura, la Empresa deberá solicitar por escrito la inspección previa que autorice a hormigonar la misma.

La Inspección de Obra hará por escrito en el libro diario las observaciones necesarias, y en el caso de no tener que formularlas extenderá el conforme correspondiente.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener en el libro diario, el conforme por escrito de la Inspección de Obra; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ejecutado sin su conforme.

### **Hormigón a la vista:**

Las estructuras de hormigón visto deberán ejecutarse con cemento de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar al máximo la uniformidad de color.

La ejecución de los encofrados debe responder al diseño indicado en los respectivos planos contractuales.

En caso de no estar ello determinado, el Contratista debe someter a aprobación de la Inspección los planos de encofrado con el diseño de juntas, de tablas, distribución y forma de ejecución de los separadores, etc. en escala adecuada.

La textura superficial estará determinada por el tipo de material a utilizar en el encofrado, pero cuidando la ejecución ya que no podrá retocarse con posterioridad (Armadura a la vista, oquedades, nidos, etc.).

De emplearse encofrados de madera, la misma no contendrá resinas que pueden manchar la superficie del hormigón y se saturarán en agua antes de la colada.

Según el acabado que se pretende lograr, las tablas deberán colocarse entre sí, machimbradas, a tope, o con pequeñas separaciones entre ellas de manera tal que faciliten el escurrimiento del agua excedente.

Según la textura a obtener, se utilizarán las tablas al natural o cepilladas, no quedarán rebabas ni resaltes, admitiéndose sólo diferencias que no superan los dos milímetros.

El ancho de las tablas será constante y cuando la medida de los elementos a construir no sea múltiplo, se ajustará a la medida con las dos extremas. El largo de la tabla será de una pieza y de ser necesario un agregado, la Inspección determinará a que altura se realizará el empalme.

En todos los casos los clavos se colocarán con la cabeza rehundida y posteriormente masillada.

En caso de autorizarse otros materiales para encofrado, como ser, paneles de madera, metálicos o plásticos se observará un criterio similar al enumerado en el párrafo precedente.

En los cantos se aceptarán chanfles de hasta 15mm. Se utilizarán hormigones de una relación agua-cemento no mayor a 0,50 y un asentamiento al cono de "Abrams" del orden 12,5cm si el hormigón es compacto y de 7,5cm si el hormigón es vibrado.

No se admitirá ningún sistema de atado con pelos, sólo se usarán separadores para mantener en su posición el encofrado, siguiendo un determinado dibujo. Consistirán en un caño de hormigón que alojará un perno con tuerca y arandela de goma.

Luego del desencofrado, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que quede alojado en la masa de hormigón.

El recubrimiento mínimo para las armaduras será de 2,5cm en columnas, vigas y tabiques.

#### **B.2.5.110 Bases aisladas de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup>**

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el Contratista. El dimensionamiento de las estructuras de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o y las presentes Especificaciones Técnicas Particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

El recubrimiento mínimo de las armaduras resistentes de acero para este tipo de estructuras será como mínimo de 5cm.

#### **B.2.5.120 Dinteles**

Serán elaborados "In Situ" y se tomarán las mismas consideraciones que para el encadenado superior perimetral. El dimensionado de los mismos se hará respecto de los cálculos correspondientes y en un todo de acuerdo a las normas vigentes en el reglamento CIRSOC vigente referente a estructuras de hormigón armado.

#### **B.2.6 Mampostería**

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la provisión y ejecución de tabiques de mampostería, cualquiera sea su espesor, destino, ubicación y altura.

Todos los trabajos los ejecutará el Contratista, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios estipulados en ella.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la instalación de andamios, la colocación de todos los marcos y premarcos, ejecución de nichos, cornisas, molduras, goterones y canaletas, amure de grapas, cañerías, cajas, colocación y provisión de tacos, ejecución de arriostamientos armados, dinteles de hormigón, sellado de juntas y demás trabajos que sin estar específicamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar las obras.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación 2 hiladas antes de su nivel definitivo para completar las mismas recién después de su asentamiento.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La traba habrá de resultar perfectamente regular, y deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1.50cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeo. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión mayor de 1cm cuando el paramento deba revocarse ó de 5mm si el paramento debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros 6 mm de diámetro cada dos hiladas.

Las juntas de unión expuestas entre distintos materiales, hormigón y albañilería, etc., serán selladas con masillas elastoméricas aprobadas por la Inspección de Obra.

Formas y dimensiones: responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos "de plano" o de hormigón o de revoques de un espesor mayor al prescrito.

Traba: los ladrillos se colocarán trabados en juntas desencontradas y deberán mantenerse con una perfecta horizontalidad como así también exacto plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.

Empalmes: el empalme de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6mm de diámetro y 0.5m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación, simples para tabiques menores de 0.15m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero.

En la operación de vinculación aludida se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinados a quedar a la vista.

Se pondrá especial cuidado en el amurado de los marcos, a los efectos de que estén perfectamente aplomados y escuadrados, y se protegerán luego adecuadamente los cantos de los mismos durante toda la construcción.

#### **B.2.6.10 Ladrillo hueco espesor 0,08 m**

Cumplirán con los requisitos establecidos por las Normas IRAM 12502.

Serán considerados netamente como elementos de cierre y nunca recibirán cargas de ninguna estructura.

Todos los ladrillos serán de las mejores condiciones que se pueda obtener en plaza. Los ladrillos huecos estarán constituidos por una masa fina compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá núcleos calizos. Su color será rojo vivo y uniforme. Sus aristas serán rectas y sus caras estriadas a fin de permitir la adherencia con el mortero. Serán siempre fabricados con arcillas elegidas y bien cocidas. Los ladrillos estarán bien humedecidos, regados con manguera o sumergiéndolos en tinaja en la medida que se proceda a su colocación. Se les hará resbalar a mano sin golpearlos en su baño de mezcla, apretándolos de manera que esta rebase por las juntas. Las hiladas serán bien horizontales alineadas y las juntas tendrán un espesor de 1 a 1,5cm.

Para su ejecución se realizará utilizando la "plomada", el "nivel", las "reglas", etc., para lograr su horizontalidad a nivel y a plomo. Estará prohibido el uso de clavos, alambres, cascotes u otros elementos para trabar a las paredes salientes.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la traba, y en absoluto el uso de cascotes y cuarterones. No se tolerarán resaltos o depresiones mayores de 1cm cuando el paramento deba revocarse ó de 0,5cm si el ladrillo deberá quedar a la vista.

La traba habrá de resultar perfectamente regular, se levantarán con plomada, nivel y regla, trabándose a la estructura mediante "pelos", de hierro común Ø 6mm o aleteado Ø 4,2mm de 30 a 40cm de largo, dejados ex profeso en las columnas, con una separación máxima de 4 hiladas.

Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente, se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias para unir firmemente ambas mamposterías, y además se harán varias llaves de hormigón armado de 1,50 m. de longitud, repartidas dentro de su altura para reforzar la unión de cada muro existente con el nuevo, debiéndose tener en cuenta que estos trabajos están incluidos en precio unitario de la mampostería en elevación.



Los muros, las paredes y los pilares, se ejecutarán a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz. La construcción en elevación se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes, para regularizar el asiento y enlace de albañilería.

Todos los trabajos enumerados más arriba, los ejecutará el contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración especial, por cuanto su valor se encuentra comprendido en el precio unitario de los mismos.

En las estructuras independientes de hormigón armado toda mampostería, se vinculará a la misma mediante barras de hierro de 6mm de diámetro, embutidas en las columnas, que se prolongarán 50cm dentro de los tabiques y a razón de un hierro cada 5 (cinco) hiladas.

#### **B.2.6.12 Ladrillo hueco espesor 0,18 m**

Se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que para los ladrillos cerámicos de 8 cm de esp.

#### **B.2.6.70 Mamposterías de adobón esp. 0.20.**

Se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que para los ladrillos cerámicos de 8 cm de esp.

Los mismos se dispondrán en hiladas paralelas en forma vertical y la suma del mampuesto mas la mezcla de asiento no podrá superar los 7.5 cm.

Se utilizarán como mampostería de elevación de cimientos y estará colocados a partir de la zapata corrida de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> hasta la culminación de la capa aisladora hidrófuga.

### **B.2.7 Cubierta y cielorraso**

#### **B.2.7.20 Chapa galvanizada con estructura metálica:**

La estructura de cubierta estará compuesta por vigas metálicas y correas montadas sobre la estructura resistente. Las secciones de las vigas y correas serán las que determinen los cálculos.

Suspendido entre las correas y sostenido por una estructura de alambres se colocará un manto de lana de vidrio forrado en papel de aluminio tipo Manville con espesor mínimo de 3".

Posteriormente se montarán las chapas zincadas, cuyo solape vertical será de una onda y media y en las paredes las chapas se embutirán bajo babeta zincada embutida. El solape en todos los casos será tratado con pintura asfáltica.

Las chapas se fijarán a las correas mediante tornillos autoperforantes con cabeza Cabeza Hexagonal Punta Mecha con sello de Plomo acoplado

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios, para su completa terminación, ya sea que éstos están especificados en los planos y/o especificaciones particulares, o sean imprescindibles para una buena y correcta terminación del techado adoptado.

No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos. El Contratista garantizará por escrito y por un período en años especificado en este pliego, la calidad de los trabajos, ya sean realizados por él o por medio de Subcontratistas previamente aceptados por Inspección de Obra.

Esta aceptación no exime al Contratista de la responsabilidad que le cabe por la calidad del techado a ejecutar. Serán por cuenta del Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra debidos a filtraciones, goteras, etc.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que aseguren una perfecta protección hidráulica de los techados. Esto deberá realizarse, existan o no planos de detalles y/o Especificaciones Particulares al respecto.

Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, vigas invertidas, etc.

La pendiente mínima de la cubierta no podrá ser inferior a un 8% o lo que dictaminen los planos adjuntos a este pliego.

No se ejecutarán trabajos en condiciones climáticas adversas, o cuando en la obra se desarrollen actividades que puedan afectar la calidad de los mismos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo, que deberá estar permanentemente en obra, durante todo el período que dure la realización de los trabajos. La cubierta será probada hidráulicamente, una vez ejecutada la zinguería.

Para ello se probarán los desagües y se verificarán los desbordes de las mismas con las uniones a las cargas.

La prueba durará lo que estipule la Inspección de obra, manteniendo una guardia permanente para abortar dicha prueba en caso de filtración.

#### **B.2.7.30 Cielorraso aplicado a la cal**

Por debajo de la losa cerámica y sobre la superficie perfectamente limpia, se aplicará un azotado con concreto 1:3 (cemento+arena), por sobre este se aplicará un jaharro de dosaje 1/4:1:3 (cemento+cal+arena), para finalizar la superficie con un en lucido fino a la cal.

Los cielorrasos serán perfectamente lisos, sin manchas ni retoques aparentes. Las superficies serán planas y no deberán presentar alabeos, bombeos o depresiones; las curvas serán también perfectamente regulares, debiendo resultar de la intersección de las distintas superficies, aristas rectilíneas o curvas irreprochables.

Las cornisas, gargantas, molduras, etc. deberán perfilarse con la mayor prolijidad.

Se deberán prever como parte de la ejecución de los cielorrasos y conforme a lo que se indique en los planos, aquellos trabajos correspondientes a centros de luz, vacíos o huecos que albergarán artefactos embutidos de iluminación, rejillas de inyección de aire acondicionado, detectores de humo, extintores de incendio, etc.

Los andamios no podrán ser retirados hasta que los trabajos no se hayan finalizado. Cuando no se especifique molduras o gargantas según plano de detalles, se deberá prever un corte, buña perimetral o "taco", que separe netamente las paredes del cielorraso.

#### **B.2.7.60 Canaleta de CH<sup>0</sup>G<sup>0</sup>**

Las canaletas serán realizadas en chapa galvanizada BWG N° 22, babetas, cenefas y demás piezas accesorias de cierre, serán realizados en chapa galvanizada BWG N° 25. Los tramos de canaleta serán de 3 metros y se empalmarán con los embudos de bajada que serán construidos en una sola pieza. Las uniones se soldarán con un material que resguarde el galvanizado de las piezas. Se utilizará galvanizado mix y galvanizado en frío.-

#### **B.2.7.80 Cielorraso de placas de yeso**

Consiste en un entramado de perfiles de chapa galvanizada a los que se atornillan las placas de yeso, con el posterior tomado de junta de las placas.

Las soleras y los montantes metálicos tendrán aproximadamente 70 mm. Las placas de yeso deberán tener 9,5 mm de espesor con tornillos autorroscantes N° 2 para chapa galvanizada N° 24 o para madera. Los montantes se colocarán separados cada 0,40 m.

Para sujetar la estructura y reforzarla, se colocarán montantes o soleras en sentido transversal a ésta, actuando como vigas maestras. Se colocarán cada 1,20 o 1,50 m. Este refuerzo se colgará del techo con velas rígidas utilizando montantes u otro elemento rígido cada 1 m.

Las juntas se tomarán con cinta y masilla, debiendo quedar una terminación similar a los cielorrasos de yeso tradicional.

Las placas y el conjunto de la estructura deberán tener una adecuada resistencia a la flexión.

### **B.2.8 Contrapiso**

#### **B.2.8.10 Contrapiso H<sup>0</sup> de cascotes**

El terreno sobre el cual asentarán los contrapisos será fuertemente apisonado, nivelado y regado en forma abundante hasta obtener una superficie pareja y húmeda; en caso de ser necesario se eliminará la capa de humus o suelo vegetal, reponiéndose el suelo por otro de mejor calidad.

El espesor mínimo del hormigón de cascotes que se dispondrá debajo de los pisos será de 12 cm.

Se utilizará cualquiera de las mezclas indicadas anteriormente, la que será amasada con la cantidad de agua estrictamente necesaria para su fragüe; una vez completado el espesor previsto se apisonará enrasando y asegurando una correcta nivelación.

El contrapiso deberá impermeabilizarse con un manto de polietileno de 200 micrones con solapes longitudinales y transversales de 10 cm. como mínimo, ubicado sobre el terreno y colocado inmediatamente antes del hormigonado a fin de evitar su deterioro por pisoteo o malos tratos.

Los rellenos de desniveles o depresiones que demanden un mayor espesor se ejecutarán con un hormigón de cascotes reforzado.

Juntas de dilatación: En todos los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación que tomará el espesor del mismo por un ancho de 2 cm. Estas juntas irán selladas con asfalto en caliente y espolvoreadas con arena. La ubicación de las juntas se indicará en los planos correspondientes,

debiéndose conformar paños no mayores de 50 m<sup>2</sup> bajo solados interiores y de 25 m<sup>2</sup> bajo solados exteriores.

#### **B.2.8.40 Contrapiso de pendiente con carpeta**

Sobre las losas y previo a la ejecución de los contrapisos se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua abundantemente antes de hormigonar.

Posteriormente se ejecutará una capa de contrapiso con la mezcla adoptada de espesor acorde con los niveles de proyecto.

Por último se aplicará una carpeta de cemento con el agregado de hidrófugo de 3 cm de espesor acompañando la pendiente del contrapiso antes mencionado.

La carpeta deberá introducirse por lo menos 5 cm dentro de la mampostería y sobre los bordes deberá tener una terminación a 45° a modo de facilitar la correcta colocación de la aislación hidrófuga ya sea pintura o membrana asfáltica.

### **B.2.9. Capa Aisladora**

#### **B.2.9.10 Capa aisladora cajón para muros**

Se colocará en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales. Ambas capas horizontales estarán unidas por dos capas verticales. Se conformará entonces un cajón con el aislamiento, uniendo las dos primeras hiladas de los muros en un cierre anti humedad continuo.

El mortero se realizará con una parte de cemento y tres partes de arena y el agregado de hidrófugo inorgánico al 10% del agua de empaste o indicación del fabricante.

El espesor mínimo será de 15 mm. y una vez fraguada se aplicará dos manos de emulsión asfáltica al agua.

#### **B.2.9.20 Capa aisladora horizontal sobre contrapiso (carpeta)**

Consiste en la aplicación de una carpeta de cemento sobre el contrapiso de hormigón pobre, que deberá presentar los niveles y cotas que se detallan en los planos o en las especificaciones técnicas particulares detalladas a continuación.

Se aplicará la primer capa de 3 cm de espesor mínimo con mezcla tipo 1:3 (cemento – arena fina + hidrófugo inorgánico) directamente sobre el contrapiso mientras esté en estado plástico, a fin de asegurar una buena adherencia; se procederá a su alisado y ajuste de pendientes.

En el caso que no sea posible ejecutar este piso sobre el contrapiso aún plástico, éste se limpiará y mojará abundantemente antes del cementado.

El acabado superficial podrá ser fratasado, al fieltro, alisado, rodillado, etc.

Para el alisado, se espolvoreará cemento sobre la capa de concreto, alisando luego con llana hasta lograr una superficie de textura regular.

El curado durante 7 días corridos permitirá mantener durante el período de fragüe la superficie húmeda.

### **B.2.10 Revoques y revestimientos**

Este ítem comprende la ejecución de revoques grueso y fino de acuerdo a las siguientes especificaciones incluyendo detalles y siguiendo las reglas del buen arte.

El material será de primera calidad, de color uniforme y estará en un todo de acuerdo al proyecto.

Además incluye la provisión de materiales y mano de obra, así como cualquier otro trabajo que sin estar taxativamente expresado deba ser realizado para la correcta ejecución de estas tareas.

Los paramentos a revocar serán preparados adecuadamente, procediéndose a su limpieza en forma tal de presentar una superficie apta para recibir las capas de revoque.

Se eliminará la mezcla adherida a la superficie, incrustaciones, de mortero y afloraciones si hubiera, como así también el exceso de material en las juntas.

Finalizada la limpieza y acondicionamiento de los paramentos, se procederá al abrevado de los mismos hasta conseguir un grado de saturación compatible con la aplicación del revoque.

Se deberán extremar los cuidados para no manchar los paramentos vecinos a los que se desean revocar.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas perfectamente vivas, alineadas, rectilíneas, sin depresiones ni bombeos. Todo muro que no tenga terminación específicamente indicada en la planilla de locales y que no esté a la vista, será revocado con, por lo menos mezcla de dosaje 1/4:1:3 (cemento, cal, arena).

Con el fin de evitar remiendos no se revocará ningún paramento hasta que se hayan terminado todos los trabajos previos referidos a las instalaciones.

El enlucido final se ejecutará una vez terminadas y cerradas todas las canalizaciones embutidas, nichos, etc. y el montaje de cañerías exteriores sobrepuestas a los muros si los hubiera.

Todas las instalaciones complementarias deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables, se exigirá igual nivel de terminación que el revoque original.

En todos los casos que existan cañerías embutidas de diámetro mayor de 2" y colocadas a menos de 0,10 m del paramento a revocar, se fijará sobre éste en toda su longitud y en un ancho triple al de la interrupción, hojas de metal desplegado sobre una lámina de papel, previo a la ejecución del revoque. Igual procedimiento se seguirá en encuentros de distintos materiales.

En donde existan cambios en el sustrato de aplicación del revoque como es el caso de uniones con estructuras, se procederá a colocar hojas de metal desplegado sobre la unión y 20 cm hacia cada lado del punto de unión.

En todas las aristas verticales por debajo de 2,10 m se colocará guardacantos de metal desplegado para proteger el enlucido. Todas las aristas serán, perfectamente vivas y rectilíneas.

#### **Azotado Hidrófugo:**

Se incluyen en este rubro todas las tareas necesarias para la provisión y ejecución de azotados hidrófugos verticales en todos los muros y/o tabiques exteriores sobre nivel terreno, cualquiera sea su ubicación, destino, extensión y revoques a colocar posteriormente.

Se aplicará mezcla de dosaje 1:3 (cemento – arena fina mas hidrófugo) en donde el agregado del hidrófugo químico inorgánico se hará en el agua de amasado, éste será de marca y calidad reconocida en el mercado, en la proporción indicada por el fabricante.

Su espesor mínimo será de 5 mm y será perfectamente azotada mediante el uso de la cuchara de albañil. Las capas se extenderán de abajo hacia arriba de modo que las capas superiores se apoyen sobre las inferiores.

Se deberá verificar minuciosamente la posible aparición de rajaduras o fisuras. De producirse éstas, se deberá rehacer la zona afectada antes de la ejecución del jaharro.

Previamente se deberá humedecer la superficie a tratar. Si se tratara de rehacer parte de aislaciones en muros ya existentes, una vez picado el revoque del área a tratar, se rasparán los

bordes hasta dejar a la vista 2 cm de la aislación existente alrededor del sector a reparar, de modo de poder empalmarla con la nueva.

**Revoque grueso (jaharro) interior y exterior:**

Este revoque será ejecutado previamente a los cielorrasos. Se dispondrán fajas verticales de 0,08 a 0,10 m de ancho distantes entre sí 1,20 a 1,50 m, que serán utilizadas como guía para el posterior enrasado del jaharro. Dichas fajas se construirán bien aplomadas, previo azotado impermeable de corresponder, acusando un plano perfecto en su conjunto y tendrán un espesor no mayor a 2 cm.

Se aplicará luego el mortero que se enrasará mediante una regla perfectamente rectilínea asegurando una perfecta adherencia al paramento y una superficie sin alabeos, regular y rugosa o áspera que facilite la adherencia del enlucido o revestimiento. Los encuentros entre paramentos formarán ángulos rectos bien definidos.

**Revoque fino (enlucido) interior y exterior:**

Transcurridas no menos de 24 horas de haberse ejecutado el jaharro se aplicará el enlucido a la cal, previa eliminación de materiales sueltos y mojado abundante del paramento.

Tendrá un espesor de 3 mm a 5 mm, cuidando que las líneas de intersección de los paramentos entre sí y de estos con los cielorrasos sean vivas y rectilíneas.

La superficie revocada resultará plana y uniforme, para lo cual el enlucido se alisará perfectamente, pasando finalmente un fieltro ligeramente humedecido.

Se utilizará mezcla de dosaje 1/8:1:3 (cemento – cal – arena fina).

**Revoque grueso bajo revestimiento:**

En donde existan revestimientos se procederá a repetir el mismo proceso que para revoques exteriores. Sobre la superficie del muro se colocará como primera capa un azotado hidrófugo 1:3 con el agregado de hidrófugo para luego preparar la superficie de asiento del revestimiento con un jaharro de dosaje 1/4:1:3.

**B.2.10.70 Cerámica esmaltada**

Se colocará en los locales indicados en los planos y/o planilla de locales, de la calidad, características, color, dimensiones y altura de colocación en estos indicados.

El material deberá cumplir con lo especificado en la Norma IRAM 1522.

Para la colocación se empleará mezcla adhesiva de marca y calidad reconocidas en el mercado y aprobada por las Normas IRAM correspondientes, y las piezas se dispondrán a tope. Las juntas deberán permanecer sin empastinar durante el tiempo necesario para permitir el secado de la pared y la mezcla; una vez selladas ofrecerán una superficie perfectamente pulida, con encuentros bien marcados y un color uniforme. Para la limpieza se utilizará agua limpia y trapos libres de residuos, la misma se realizará inmediatamente después de empastinada la superficie.

Los cortes, en correspondencia con las llaves de luz, canillas, artefactos sanitarios, etc. deberán ser cuidadosamente ejecutados donde no podrán quedar piezas rajadas o partidas.

Las cerámicas deberán ser de una misma partida a los efectos que el revestimiento ofrezca una coloración uniforme.

Las piezas serán de formas regulares, y estarán libres de sopladuras, alabeos, rajaduras o defectos, debiendo reemplazarse la partida en el caso que esto ocurriera.

Las superficies deberán ser planas y uniformes, debiéndose guardar la verticalidad y horizontalidad de las juntas, tanto en los encuentros de los ángulos como en las mochetas.

Una vez colocados se deberán golpear los revestimientos y aquellos que acusen un sonido hueco, debido a estar deficientemente asentados por falta de mezcla, tendrán que ser reemplazados. La mezcla de asiento deberá ser lo suficientemente fluida como para que la misma abarque toda la superficie de cada pieza de los revestimientos.

## **B.2.11. Pisos**

### **B.2.11.30 Piso de mosaico granítico**

Los mosaicos tendrán las características de color, textura y dimensiones que se indiquen en los planos y en las especificaciones técnicas particulares de cada obra.

Se colocarán sobre contrapiso de hormigón pobre mediante mortero de asiento de dosaje 1/8:1:4 (cemento+cal+arena).

Los mosaicos tendrán un estacionamiento mínimo de 60 días. No deberán presentar alabeos en su cara expuesta, cachaduras, rajaduras ni oquedades.

La cara superficial de los mosaicos tendrá un espesor de 5 mm, y deberán responder a las Normas IRAM N° 1522.

La colocación deberá ejecutarse de acuerdo con las reglas del buen arte, evitando todo resalto entre pieza y pieza; las juntas serán alineadas a cordel y estarán perpendiculares a los muros, salvo indicación en contrario.

Los mosaicos se colocarán empastinados, rellenándose las juntas con mortero líquido de la misma coloración y composición de la pastina.

El desempastinado de los mosaicos se efectuará después de 21 días de colocados como mínimo.

Una vez colocados los mosaicos se tomarán los recaudos necesarios para evitar el tránsito peatonal hasta que se efectúe el fraguado del mortero de asiento.

Perimetralmente en todos los casos se dejarán juntas de expansión entre el piso y paramentos, consistente en listones de poliestireno expandido de 10 mm de espesor y sellador elástico.

### **B.2.11.60 Zócalo granítico**

Los pisos de mosaicos graníticos llevarán zócalos de las mismas características y calidad que el material granítico empleado en el piso.

La ejecución de los zócalos será en un todo análoga a la de los mosaicos, debiendo cumplir con los mismos requisitos. Para su colocación se utilizará mezcla reforzada 1:3 para asegurar la impermeabilización y se deberá prestar especial cuidado para que la línea de zócalo no sobresalga más de 1 cm del paramento terminado.

Serán de 7,50 cm de altura y tendrán un espesor mínimo de 1,50 cm, con un chaflán a 45° en su canto superior.

Los zócalos llegarán a obra pulidos a piedra fina en fábrica, debiendo ser pulidos a plomo en obra.

Los encuentros en ángulos salientes o entrantes serán ejecutados chanfleando los bordes que hagan tope.

### **B.2.11.70 Losetas de hormigón premoldeado**

Serán de dimensiones 40x40 cm, además cumplirán con las normas IRAM vigentes respectivas 1522 y 11563.

Las losetas deberán ser vibradas o prensadas, no presentarán deformaciones y los cantos serán biselados salvo que los planos indiquen lo contrario.

Tendrán un espesor acorde con las dimensiones exigidas, no debiendo ser inferior a 3 cm las construidas sin armadura y a 4 cm las armadas.

### **B.2.11.80 Antepechos de Hº Premoldeado**

Se colocarán antepechos conformados por una placa de hormigón premoldeado de 3.5 cm de espesor mínimo con nariz de 2.5cm de ancho por 7 cm de espesor con canto redondeado, la terminación será de hormigón visto.

Las juntas se tomarán con cemento del mismo color asegurando máxima estanqueidad.

En canto redondeado o anterior sobresaldrá del plomo del muro un mínimo de 2,5 cm y se marcará en su parte inferior una buña tipo goterón.

Las piezas se colocarán cuidando la alineación y el nivel, de manera tal, que el canto posterior penetre por debajo del marco, un mínimo de 1 cm, junta que será prolijamente sellada con productos aprobados por la Inspección de Obra. .

El largo máximo de las piezas monolíticas, será de 1,5 mts, al excederse esta dimensión, las piezas serán de igual tamaño. El número de elementos por abertura será el mínimo compatible entre su máximo peso y su facilidad de colocación

Se colocarán utilizando mezcla adhesiva hidrófuga premezclada.

Estos antepechos podrán ser ejecutados "in situ", previa autorización y aprobación de muestra.

#### **B.2.11.90 Solias**

En los lugares indicados en planos y planillas de locales, se colocarán solias de material, calidad, tipo, dimensiones y color especificados en las mismas, y en general se tendrán en cuenta las mismas consideraciones que para la colocación del piso granítico.

La colocación se efectuará de manera que la alineación y la escuadra de las solias quede coincidente y paralelo a los respectivos pisos.

Cuando la forma, dimensión o disposición de las piezas exijan el empleo de cortes, estos, se ejecutarán a máquina con el fin de lograr un contacto perfecto con el piso correspondiente, muros o marcos de aberturas.

El Contratista presentará las muestras para su aprobación antes de proceder a colocarlos en obra.

#### **B.1.12. Carpintería**

##### **B.2.12.90 Provisión y colocación de vidrios**

El ítem comprende la provisión y colocación de policarbonatos, vidrios, espejos y cristales de la clase y tipo que se especifiquen en los planos y planillas correspondientes, deberán estar bien cortados, tendrán aristas vivas y poseerán un espesor regular.

Deberán estar exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, mellas u otras imperfecciones, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas, serán de espesor regular y se colocarán con el mayor cuidado, y según las reglas del buen arte.

Los vidrios en el caso que no se especifique tendrán un espesor mínimo de 4 mm y serán cortados en forma tal que dejen una luz mínima, una vez colocados, de 2 mm por sus cuatro cantos.

Se tomará la precaución de colocar burletes de PVC, Neopreno o Butilo, que se adapten perfectamente a los espacios diseñados especialmente a este efecto y que permitan obtener cierres herméticos y mullidos entre los perfiles y los vidrios. Las uniones y los ángulos de los mismos deberán ser vulcanizados.

Los vidrios indicados en los planos de carpinterías serán float, utilizándose como vidrios transparentes, incoloros, los laminados de seguridad, compuesto por 2 hojas de float, unidas por láminas de polivinilo butiral (3mm+3mm). Se colocarán de acuerdo a lo indicado en los planos de detalles de carpinterías.

##### **Aberturas de Chapa Doblada**

Se colocarán puertas de chapa doblada doble en áreas de acceso- salida como extremos de circulación, ingreso - salida hall e ingreso - salida SUM y según especificaciones de Planilla de Carpinterías.

Llevarán herrajes de Barral Antipánico tipo Touch Bar con tres puntos de cierre, color gris, traba para paso continuo, sistema antipinzamiento de dedos, pestillo de seguridad con terminación de pintura epoxi, y manija de accionamiento exterior propia del sistema.



Las puertas de placares serán de chapa doblada doble según especificaciones de Planilla de Carpinterías y de acuerdo a las especificaciones de los puntos 9.4 y 9.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, se colocarán en aulas y circulaciones.

### **Carpinterías de Aluminio**

Todos los aventanamientos del edificio y los marcos de las puertas placas, serán de aluminio anodizado natural conforme a los planos de carpinterías adjuntos al presente pliego de especificaciones técnicas particulares, los herrajes serán propios del sistema.

### **Carpinterías de Madera**

Las especificaciones de este tipo de carpinterías se remiten a los planos de Carpintería y el presente Pliego.

Se corresponden con esta especificación todas las puertas interiores a excepción de las del local SUM que dividen éste con el hall.

Las hojas de las puertas estarán conformadas por 2 placas tipo fibrofácil de 5 mm de espesor con enchapadas en melamina de 1 mm de espesor color rojo bermellón, bastidor y travesaños de refuerzo de madera maciza e interior a base de cartón celulosa de alta densidad tipo nido de abeja, llevará canto perimetral de en cedro macizo 2,2 cm de espesor visto y protección inferior de Acero inoxidable h 20cm. terminación tipo sanitario o semimate. Las carpinterías serán de simple contacto.

Llevarán herrajes de bronce platil (bisagras, rosetas, bocallaves, picaportes) con tres bisagras pomelas por hoja. Los picaportes serán manijas doble balancín de la línea Sanatorio conforme al modelo adjunto. Los sistemas de cierre y traba serán de tipo exterior (no de embutir) en bronce platil al igual que los tornillos y plaquetas con los que se fijan a la carpintería.



Las cerraduras serán de embutir con sistema seguridad a paleta doble.

Las puertas de retrete llevarán el sistema de cerradura tipo “Libre – Ocupado”.

Las puertas placas llevarán sobre ambas caras, a modo de protección en área inferior y en la totalidad del ancho de la hoja, zócalo de acero inoxidable semimate calidad 304/18/8 de 20 cm de altura; pegado y fijado sin tornillos a la vista.

### **B.2.12.250 Provisión y colocación de espejos**

Estarán en un todo de acuerdo a las generalidades descritas en rubro 2.12.90 del presente pliego de especificaciones técnicas particulares.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre ubicación, material, terminación y forma de colocación, que se indiquen en planos.

Serán de cristal de superficie regular de 6 mm. de espesor, de tal modo que no produzca ninguna deformación o distorsión de la imagen reflejada.

Se colocarán pegados al paramento.

### **B.2.13 Instalación Sanitaria**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos vigentes, con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.



Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento; todos estos trabajos cuando no varíen las cantidades podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

El Contratista confeccionará los planos reglamentarios que, deberán contar con la conformidad de la Inspección de Obra, así como cuanto croquis, planos de modificaciones y/o plano conforme a obra sea necesario realizar hasta obtener la aprobación final. Previo a la ejecución de los trabajos se deberá contar con toda la documentación aprobada.

El Contratista deberá practicar en cualquier momento las inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Todas las cañerías de cloacas serán sometidas a la prueba de paso tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de obstrucciones y a pruebas hidráulicas para comprobar su estanqueidad. Las cañerías de agua fría y caliente en general se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuados como mínimo antes de taponarlas. En lo posible y si las circunstancias de obra lo permiten, las cañerías de agua caliente serán sometidas a pruebas de funcionamiento a la temperatura de trabajo.

El Contratista deberá suministrar sin cargo a la Inspección de Obra tres (3) copias conforme a obra en escala 1:50 donde marcará la instalación integra en colores reglamentarios y detalles de todas las llaves, equipos, etc., además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un muestrario completo de los elementos a emplear, para ser sometido a su aprobación. Los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte. En los casos en que esto no sea posible y siempre que la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos, con detalles constructivos y de funcionamiento.

Las zanjas destinadas a la colocación de cañería deberá ejecutarse con toda precaución, cuidando de no afectar la estabilidad de los muros y sus aislaciones, serán de un ancho de 0.50 m mayor que el diámetro exterior del caño a colocar y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá perfilarse correctamente, eliminando raíces, piedras, afloramientos rocosos, etc. de tal manera que los caños descansan en toda su longitud, salvo sus uniones.

La cañería no deberá colocarse directamente sobre el fondo de la zanja, sino sobre un lecho de asentamiento de arena, bien compactado y de una altura no menor de 0.10 m.

Cuando la naturaleza del terreno o profundidad de las zanjas lo exija se procederá a su apuntalamiento, debiendo este reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras.

El material de relleno directamente en contacto con la cañería y hasta una altura uniforme de 0.20 m sobre su generatriz superior deberá estar constituido por arena limpia, convenientemente humedecida y compactada, no efectuándose ningún relleno hasta 24 horas después de efectuada la prueba hidráulica.

Colocadas las cañerías en el fondo de las zanjas siguiendo las pendientes reglamentarias, se rellenarán los flancos hasta cubrir la mitad del caño y se compactará mediante apisonado, el relleno siguiente se compactará exclusivamente sobre los laterales de la zanja para disminuir las deformaciones de la cañería por carga del suelo.

La cobertura restante de la zanja se realizará con tierra de la excavación, libre de piedras y desperdicios, en capas sucesivas de un espesor no mayor de 0.20 m convenientemente humedecidas y compactadas.

La apertura de canaletas en paredes, tabiques, agujeros en losas de H<sup>0</sup> A<sup>0</sup>, etc. para el paso de cañerías se realizará prolijamente cuidando no debilitar la estabilidad, continuidad, o resistencia de los mismos.

### **B.2.13.10/20 Agua Fría y Caliente**

La instalación a ejecutar comprende la totalidad de lo indicado en la documentación gráfica y en presentes las especificaciones técnicas.

Para la cañería de distribución de agua fría y caliente se utilizará caño de PPCR (Tipo 3) Polipropileno Copolímero Random 3 AST con certificado bajo Normas ISO 9002, IRAM 13470 (dimensiones) y 13471 (ensayos), serán del tipo Standard con los accesorios del sistema y uniones selladas por termofusión, para una presión nominal de servicio de 10 Kg/cm<sup>2</sup>.

Para las conexiones con artefactos se utilizarán accesorios con inserto roscado metálico hembra con corte para revestimiento.

Las cañerías embutidas irán separadas entre sí a una distancia equivalente a un diámetro, el cierre de la canaleta se realizará con mortero de cal reforzado sin prever huelgos ni forrar la cañería, el recubrimiento de mortero equivaldrá como mínimo al diámetro de la cañería embutida.

El tendido de cañerías horizontal sobre cielorraso se ejecutará descansando la misma sobre bandejas perforadas de chapa de hierro galvanizada convenientemente sujetas a la tirantería del techo (bajo ningún concepto las bandejas que alojan cañerías descansarán sobre la estructura de cielorraso, cañerías de instalación eléctrica, etc.), el recorrido será lo más directo posible hacia los artefactos, las cañerías se inmovilizarán mediante la colocación de grapas fijas sobre la misma, que la compriman y sostengan, rigidizando especialmente los nudos de derivación, intercalando una grapa deslizante en la mitad del tramo comprendido entre dos grapas fijas, para corregir el pandeo.

Para la colocación de grapas fijas en la cañería de agua caliente, se deberá tener en cuenta el cálculo del brazo elástico que compense la dilatación que sufra la cañería.

Donde se indique en los planos se colocarán las Llaves de Paso del sistema, con letra indicadora "F" o "C" según corresponda y con campana cromada.

Todas las canillas de servicio serán de cuerpo de bronce, reforzadas y cromadas, con volante cruz fijo, rosetas para cubrir el corte del revestimiento y tendrán rosca y pico para manguera de 1/2".

### **B.2.13.30 Desagües Cloacales**

Comprende los desagües de artefactos sanitarios y su canalización hasta la conexión con las cañerías generales (Red cloacal externa). Se emplearán para todas las cañerías de desagüe primario y secundario, horizontales y verticales, caños de Polipropileno copolímero sanitario, con unión deslizante, con guarnición elastomérica de doble labio, aprobados por O.S.N. y que respondan a las dimensiones y características establecidas en la Normas IRAM 13476.

Todos los tubos y piezas especiales de polipropileno sanitario serán de la misma marca.

Las ventilaciones serán en general de polipropileno de  $\varnothing$  110 mm de diámetro y de igual calidad y espesor que para los desagües cloacales, cuando queden a la vista serán de Hierro Fundido, al igual que los remates a 4 vientos.

Las uniones de los caños entre sí y de estos con las piezas especiales se efectuarán por el sistema de espiga y enchufe, las superficies a unir deberán limpiarse a efecto de eliminar cualquier suciedad y grasitud, se rociará con solución lubricante de manera uniforme la guarnición elastomérica, se introducirá la espiga en el enchufe y una vez que esta haga tope con el fondo del enchufe se retirará 1cm para permitir los movimientos que pueda tener el conjunto.

No se admitirán dobleces ni arqueamientos en los caños para efectuar cambios de dirección, debiendo emplearse a sus efectos piezas especiales exclusivamente.

Los accesorios y piezas especiales en todos los casos deberán ser íntegramente fundidos en una sola pieza.

Las cañerías que corran bajo nivel de terreno, se ubicarán en zanjas del ancho estrictamente necesario, lo harán con un calce de apoyo continuo sobre cama de arena. Si la capacidad

portante del terreno resultare insuficiente se requerirá que todas las cañerías apoyen en una banquina continua de hormigón, esta opción será evaluada por la Inspección de Obra quien determinará su implementación.

Las cañerías embutidas deberán forrarse en papel a los efectos de garantizar el libre movimiento.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán en la azotea a la altura reglamentaria, sometiéndose a consideración de la Inspección de Obra el remate de los mismos.

Las rejillas de piso ubicadas en baños y toilettes serán de 0,15 m x 0,15 m reforzadas, a bastones y atornilladas al marco de dos tornillos de cabeza fresada, serán al igual que el marco de bronce cromado.

Las bocas de acceso tendrán tapas de doble cierre hermético; la superior de bronce cromado, maciza, de 4 mm de espesor y de 0,20 m x 0,20 m. Serán sujetas al marco con 4 tornillos del mismo material y terminación y cabeza fresada, el marco será del tipo reforzado, también de bronce y especial para amurar

### **Desagües Pluviales**

Las cañerías bajo tierra serán de Polipropileno copolimero sanitario, con unión deslizante, con guarnición elastomérica de doble labio, aprobados por O.S.N. y que respondan a las dimensiones y características establecidas en la Normas IRAM 13476, con piezas del mismo material y con total observación del apartado anterior para su colocación

Para el caso de desagües pluviales exteriores vistos serán de Hierro Fundido, del tipo a espiga y enchufe, con juntas calafateadas con filástica rubia y plomo fundido. El espesor de la cañería será de 4 mm para diámetros 100 y de 6 mm diámetros de 150. Los accesorios serán del mismo material.

Las cañerías que queden a la vista recibirán como terminación, posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético del color que se indique.

La capacidad de desagüe de los embudos, caños y bocas, se regulará de acuerdo a la reglamentación vigente de OSN, lo mismo en lo que a pendientes se refiere.

No obstante esta especificación las secciones proyectadas y cantidad de bajadas serán como mínimo las que se detallaron en planos. Todas las bajadas pluviales al exterior llevan gárgola de desborde de Fibro Cemento 25x15 y largo de 60cm. de acuerdo a detalles constructivos a presentar para su aprobación.

### **Cámara de Inspección**

Las cámaras de Inspección, bocas de acceso, cámara séptica etc. se construirán con albañilería de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor las de hasta 0,40 m de lado y 0,30 m de espesor para mayores dimensiones, estarán asentadas sobre una base de hormigón simple de 0,10 m de espesor las de hasta 0,60 m de lado y de 0,20 m de espesor para mayores dimensiones, serán revocadas interiormente, con mortero impermeable, y alisadas a cucharín.

Las cámaras de inspección podrán ser prefabricadas de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> (con cemento ARS), con contratapas reforzadas del mismo material, cojinetes de hormigón y mojinetes de albañilería revocada y alisada a cucharín, teniendo el mojinete una fuerte pendiente hacia el cojinete, se construirán sobre una base de hormigón simple de 0,10 m de espesor, la contratapa será sellada con masilla y trabada con cuñas de madera dura.

Las tapas serán de 0,60 m x 0,60 m de hormigón armado premoldeado de 7 cm de espesor.

Los tiradores de las tapas, serán en todos los casos de bronce cromado o acero inoxidable.

### **B.2.13.40 Provisión y colocación de griferías**

Comprende la provisión y colocación de todos los artefactos, accesorios y broncerías previstas en los planos o que resulten necesarios para el completamiento de las instalaciones y cumplirán con las características indicadas.

Su colocación se efectuará en forma correcta y dentro de las reglas del arte. Los artefactos serán de losa blanca vitrificada.

En cuanto a las griferías serán de bronce acabado cromado plata, de primera calidad, marca FV, Roca, Hidromet, o calidad equivalente en sus características.

Se considerarán las siguientes:

- Pileta de cocina: llevará grifería Monocomando tipo FV 90 Swing con pico móvil y rociador manual extraíble.
- Bachas: llevarán grifería Tipo FV Pressmatic.
- Bidet: juego monocomando tipo 21 Arizona, marca FV o equivalente.
- Piletos A<sup>o</sup>: llevarán grifería monocomando de pared B1 Arizona de pared.
- Lavatorio minusválido: llevará grifería monocomando Tipo FV B3 Flow.

#### **B.2.13.50 Provisión y colocación de tanque de reserva**

Según se indica en la documentación respectiva, la contratista proveerá y colocará 2 tanques de reserva de PVC tricapa de capac. 1000 L c/u, los cuales se apoyarán sobre su correspondiente base de H<sup>o</sup> premoldeada, y la misma sobre una estructura de perfiles tipo IPN N° 12.

#### **B.2.13.60/61/70/71/80/100 Provisión y colocación de inodoros, bidet, mingitorios y lavatorios.**

- 6 Inodoros: Marca Ferrum Línea Florencia modelo Mayo Largo c/mochila.
- Para Minusválidos será la línea Espacio Completa de Ferrum, (incluye inodoro, baha de colgar) con barras, espejos y Accesorios. Asientos y tapas de plástico blanco reforzado de alta resistencia.
- 1 Bidet: Marca Ferrum Línea Florencia modelo Catriel.
- 6 Bachas circulares Ø 30cm de A<sup>o</sup> 1.2mm de espesor.
- 1 Pileta de Cocina: Será doble, acero inoxidable, de 40x60x30 realizadas en acero inoxidable 304 de 1.2mm de espesor como mínimo.
- 2 Mingitorios oval de colgar Línea clásica, marca Ferrum o equivalente.
- 1 Lavatorio con pie de 1 agujero Línea Andina de Ferrum o equivalente.
- 1 Baha de A<sup>o</sup> marca mi pileta o equivalente, 44x34x15.

#### **B.2.13.90 Accesorios**

En todos los casos serán enlosados blancos de pegar y se distribuirán según planos y detalles. En baño de vivienda se colocará un juego completo de accesorios línea compacta de ferrum o calidad equivalente.

En Baños SUM se colocará en cada box de Inodoro un portarrollo de pegar, y sobre bachas se colocarán tanto en baño de mujeres como de varones dos jaboneras.

También la contratista proveerá en cada baño un dispenser de jabón líquido y un dispensador de toallas de papel.

#### **B.2.13.110 Marmolería**

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre tipo de granito, dimensión y forma de colocación, que para cada caso se indique en los planos correspondientes.

Los granitos tendrán la más perfecta uniformidad de grano y tono, no contendrán grietas, coqueras, pelos riñones u otros defectos. La labra se efectuará con el mayor esmero hasta obtener superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado al brillo.

El corte de chapas de granito será uniformado para cada uno y para el total de ellas.

El espesor del granito para la mesada será de 2,5 cm. exceptuándose en los casos en que específicamente lo indique el plano de detalles correspondientes.

El orificio necesario para la ubicación de la pileta, será ajustado a medida y con sus ángulos redondeados en correspondencia.

Cuando se trate de piletas de acero inoxidable, se pegarán al granito con adhesivo en su borde o pestaña superior.

Si la piletta es de otro material y/o está sometida a esfuerzos especiales, se asegurarán con cuatro pestañas atornilladas en la cara inferior del granito.

Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será de 5 cm. mayor que lo estipulado en planos como medida útil.

Las mesadas se sustentarán con ménsulas de hierro, según se indica en planos, debidamente empotrados al muro.

Las mesadas, frentines y zócalos de cocina y baños serán de granito gris mara de 25 mm. de espesor y se resolverán en tramos enteros, sin uniones y los cortes sobre el frente serán biselados.

#### **B.1.14 Instalación eléctrica**

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en estas Especificaciones Técnicas y planos correspondientes y trabajos que sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras, de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

La instalación eléctrica debe cumplir con las condiciones mínimas establecidas en la reglamentación para la ejecución de las instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

El contratista deberá realizar el proyecto ejecutivo de instalación eléctrica incluyendo instalación de pararrayos, instalación de seguridad y corrientes débiles firmado por un profesional de la especialidad, respetando las ubicaciones y tipología de los artefactos que figuran en la documentación y presentarlo para su aprobación a Inspección de Obra (no se podrán comenzar las tareas sin el expreso consentimiento de dicha Inspección).

Las llaves termomagnéticas y los disyuntores serán Moeller, Siemens, Merlin Gerin.

La instalación deberá ejecutarse conforme a lo estipulado por la "Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la Asociación Eléctrica Argentina.

##### **B.1.14.10 Bocas, Cajas**

Las cajas a utilizar serán de material termoplástico aislante con refuerzo perimetral que evita que se deformen al embutirlas en paredes. Responderán en medidas, espesor y características técnicas a la norma IEC 60670-1.

Se emplearán cajas octogonales grandes para centros y chicas para brazos, cuadradas con tapa lisa para inspección de cañerías simples.

Para llaves de un efecto y tomacorrientes a puntos terminales de cañerías se utilizarán cajas rectangulares de 55 mm x 100 mm. En los casos en que se trate de llaves o tomas donde concurren más de 6 conductores o más de 3 caños, se utilizarán cajas de 100 mm x 100 mm, con tapas adaptadoras especiales suplementarias.

Todos los tipos de cajas especificadas se utilizarán solamente para cañerías de hasta 20 nm. En los casos de cañerías de dimensiones mayores, se utilizarán cajas similares pero de dimensiones adecuadas al diámetro de las cañerías que entren a ellas.

Las cajas embutidas no quedarán con sus bordes retirados a más de 5 mm de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared. En los casos especiales en que esa profundidad fuera de un valor mayor se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.

#### **Cañerías**

Los tendidos serán en cañerías de PVC rígido de tipo Tubelectric, Sica o calidad equivalente y se deberán sujetar con grampas o precintos a una distancia no mayor a 0.50 m. entre sí.

Para las derivaciones desde cajas y tableros se utilizarán rieles de acero al carbono y grampas termoplásticas ajustables con clips de seguridad.

Las cañerías serán originales de fábrica de 3 m de largo cada uno. Los diámetros a utilizarse serán los que se especifican en los planos, utilizándose como mínimo secciones de 25 mm.

Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en las normas IEC 61386-1 ; IEC 61386/ 21 ; EN 50086 1 y 2.

### **Televisión por Cable**

Se deberá dejar prevista la canalización y/o derivación, para los locales en donde se necesite televisión por cable, los lugares están consignados en plano N°7 Jardín maternal.

El cableado se hará mediante cable coaxial RG6, el mismo se conducirá mediante caño metálico semipesado.

Las terminales de conexión estarán provistas de su correspondiente caja y bastidor con conector tipo macho roscado.

### **Conductores**

Los conductores a emplear desde el tablero general, serán de cobre y de las secciones indicadas en los planos. Serán conductores unipolares multihebra de cuerdas extraflexibles de cobre electrolítico recocido aisladas con una capa de material termoplástico a base de Policloruro de Vinilo (P.V.C.), autoextinguible, no corrosivo y de baja toxicidad, de aislación mínima 1,1KV. y responderán a lo establecido en las normas IRAM 2183 e ISO 9002.

Los conductores colocados en interior de cañerías que por razones constructivas insalvables y con aprobación de la Inspección de Obra forme "sifón", llevarán una cubierta de plástico reforzado "tipo emplomado".

Los empalmes de conductores se efectuarán en las cajas de pase o de derivación.

Las uniones se efectuarán por trenzamiento reforzado.

Se cubrirán después con cinta aisladora o con cinta de P.V.C., debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

De toda forma de ejecución especial de empalmes la Empresa presentará muestras para aprobación de la Inspección de Obra.

Los extremos de los conductores hasta 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, para su conexión con aparatos de consumo, máquinas, interruptores, interceptores, etc., se hará por simple hojalillo con el mismo conductor. Para secciones mayores, irán dotadas de terminales de cobre o bronce estañados soldados a los mismos o fijados por compresión con herramientas adecuadas dejándose los extremos de los conductores de una longitud adecuada como para poder conectar el dispositivo correspondiente.

Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o contralor por la Inspección de Obra. No se utilizarán secciones inferiores a 1,5 m<sup>2</sup>, incluso en accesorios derivados.

### **Puesta a Tierra**

Deberá efectuarse la conexión a tierra de las partes metálicas de la instalación normalmente aislados del circuito eléctrico como ser caños, armazones, cajas, gabinetes, tableros, etc., de manera de asegurar la continuidad metálica mediante una unión mecánica y eléctricamente eficaz de las partes metálicas, se colocará un conductor de cobre electrolítico aislado, verde/amarillo, con una sección no inferior al conductor que acompaña en su recorrido de circuito; recorrerá toda la instalación y al que deberá conectarse cada elemento metálico de la misma.

El circuito de puesta a tierra debe ser continuo y cualquiera sea su potencia tendrá una resistencia de puesta a tierra de diez (10) ohms como máximo y con una capacidad de absorción de intensidad capaz de accionar la protección de la línea principal, comprendiendo:

Provisión y colocación de la jabalina/s de acero cobreado. Provisión y colocación de los conductores de cobre rojo con aislación bicolor verde-amarillo desde cada una de las bocas y tomacorrientes hasta la barra de tierra del tablero general.

Provisión y colocación de los conductores de cobre rojo con aislación bicolor verde-amarillo desde cada uno de los equipos y tableros seccionales hasta la barra de tierra del tablero general.

Provisión y colocación del conductor de cobre rojo desnudo  $\varnothing$  16 mm<sup>2</sup> desde la barra de tierra del tablero general hasta el tablero principal y desde este a la jabalina.

Para la puesta a tierra en el lugar que se indique se utilizará jabalina de acero/cobre de 19,05 mm de diámetro y 1,5 m de largo, tipo Copperweld, según norma IRAM 2309, con abrazadera de bronce fundido en el extremo superior y con sujeción a tornillos para el cable de salida. En la superficie se terminará con una cámara de inspección de 20 cm x 20 cm, a nivel de piso terminado, la cámara tendrá tapa de hierro fundido.

La sección de conductor de puesta a tierra será igual o superior a la que se obtenga por la fórmula:

$$S = \frac{I_{cc} \times T}{K}$$

Donde:

I<sub>cc</sub> = Intensidad de corto circuito estimada

T = en segundos

K = para cobre desnudo = 172

K = para cobre aislado = 115

La sección mínima del conductor de puesta a tierra será de 2,5 mm<sup>2</sup>.

### **Llaves de Efecto y Toma Corrientes:**

Se proveerá e instalarán las indicadas en los planos.

Los toma corrientes deberán ser con toma a tierra, combinados (bipolar + toma a tierra), de 10 amp - 250v, cumplirán con la norma IRAM 2071.

Los tomacorrientes exteriores serán capsulados, estancos, de fundición de aluminio, con toma a tierra y protección apta para intemperie, con tapa rebatible mediante bisagra con resorte y sello de neoprene.

Las llaves interruptoras deberán contar con contactos dobles de plata, iluminación con luz de neón y su corriente nominal será igual o menor a 10 amp – 250v, cumplirán con la norma IRAM 2007.

Las tapas de los módulos serán de Polímeros Inyectados color blanco.

### **B.1.14.20 Tableros:**

La cantidad mínima a instalar será la indicada en los planos. Serán aptos para embutir, estancos al goteo y al polvo del tipo protegidos, su construcción obedecerá a las prescripciones indicadas en las normas IRAM 2200 - 2181 y 2185 y sus normas complementarias citadas en las mismas.

Serán de PVC, las puertas y bandejas serán del mismo material, con un plegado y burletes de neoprene, en todo el perímetro de la tapa, que aseguren el grado de protección IP65 (P54) según normas IEC 144 y DIN 40 050.

La bandeja se sustentará mediante tornillos fijos al fondo del gabinete.

Las puertas tendrán bisagras ocultas que permitan una apertura mínima de 120 grados, las que posean una longitud hasta 0,80 m tendrán cierre para destornillador de ¼ de vuelta a pestillo, las de longitud mayor tendrán cierre tipo falleba.

### **Factor de Potencia**

El Contratista deberá proveer los elementos necesarios, realizando las conexiones correspondientes para que los artefactos y equipos suministrados y/o alimentados por la instalación tengan un factor de potencia de 0,95 inductivo como mínimo a 1, en caso de motores o máquinas con motores, estos factores de potencia se obtendrán trabajando en vacío, de no ser así, se colocarán bancos capacitivos de la potencia necesaria.

### **B.1.14.30 Provisión y colocación de Artefactos**

En este rubro se especifica la provisión e instalación de todos los artefactos de iluminación completos, con todas sus lámparas, tubos, balastos electrónicos, capacitores, etc. detallados en los planos y documentación anexa.

Los equipos para lámparas fluorescentes deberán permitir obtener un factor de potencia mínimo de 0,9.

Se colocarán los siguientes artefactos:

#### B.2.14.32 Artefacto tipo T2



Luminaria suspendida para tubos fluorescentes T5. Chasis construído de acero, lacado epoxi-poliéster acabado blanco semi-mate. Ópticas de doble parábola construída en aluminio de alta pureza, con 4 tensores de cero autorregulable de 1.50m de longitud. portalámparas en policarbonato con contactos en bronce fosforoso. Tipo SLIM LIGHT de "LUCCIOLA" o equivalente.

#### B.2.14.33 Artefacto tipo T3



Artefacto plafón circular de embutir. Cuerpo en aluminio estampado. Óptica facetada en aluminio de alto brillo. Cristal serigrafiado - Diámetro 230 mm, h: 105mm. Para 2 Lámpara de Bajo Consumo de 26W/1800 lúmenes. Tipo ENERGY de "LUMENAC" o equivalente.

#### B.2.14.34 Artefacto tipo T4



Equipo indicación de SALIDA color verde encendido. Cuerpo: De policarbonato irrompible y auto extingible, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo. Difusor: De policarbonato transparente. Equipamiento: con Fijación. Emergencia: siempre encendido. En caso de corte de



luz la lámpara permanece siempre encendida. La autonomía será de 180 min. Con recarga automáticamente en 24 horas. Consumo menor a 5 w LED, libre de mantenimiento.

#### **B.2.14.35 Artefacto tipo T5**



Cuerpo: será construido en policarbonato irrompible y autoextinguible, de color blanco con junta de estanqueidad y cierres imperdibles. Su reflector será en chapa de acero laminado en frío y lacado en epoxi-poliéster blanco . Tendrá difusor en policarbonato transparente prismático. Llevará 2 lámparas fluorescente tipo G13 de 18 W.  
Tipo Marea de “Lumenac” o equivalente

#### **B.2.14.36 Artefacto tipo T6**



Luminaria para aplicar en pared, de distribución asimétrica. Cuerpo y pantalla porta equipo reflectora desmontable, construidos en chapa de hierro esmaltada, difusor de policarbonato alveolar crista. Para lámpara fluorescente compacta de 1X36W. Medidas 160X573mm. Tipo FP013 de “ILINTE” o equivalente.

#### **B.2.14.37 Artefacto tipo T7**



Aplique de pared. Cuerpo construido en aluminio inyectado, difusor en cristal esmerilado, junta de cierre siliconado. Tornillería en acero inoxidable. Medidas 265X180X130mm. Apto para lámparas E27 o G24 de hasta 18W. Marca "Ilinte" mod. ET007 o equivalente.

#### **B.2.14.38 Artefacto tipo T8**



Proyector construido en inyección de aluminio, reflector de aluminio gofrado brillante y cristal templado serigrafiado de 4mm. Distribución de luz asimétrica. Terminación pintura en polvo poliéster.

Se montará sobre un caño metálico de 2" con base de hormigón.

Equipado con lámpara E40 1x250 w MH IP 65 simétrica. Tipo "Lucciola" mod. Premium II o equivalente.

#### **B.2.14.39 Artefacto tipo T9**



Artefacto plafón circular de aplicar. Cuerpo en aluminio estampado. Óptica facetada en aluminio de alto brillo. Diámetro 170 mm, h: 195mm. Para 1 Lámpara de Bajo Consumo de 26W/1800 lúmenes.

Se ubicarán en el Hall de ingreso y todos los Porches de acceso.

#### **B.2.14.40 Ventilador de pared industrial**



Ventilador de pared conforme a imagen, de 76 cm de diámetro c/ 2 palas metálicas. Motor de 220 V/50hz - 250 W - 1400 RPM - caudal de 200 a 290 m3/min., montado sobre rulemanes, carcasa de aluminio, malla protectora metálica. con ménsula de pared. Los ventiladores pueden tener perilla de 3 velocidades, pero se encenderán con una sola velocidad (seleccionada previamente), desde llave tipo Vefben convenientemente ubicada. Se ubicarán en Salas y SUM.

#### **B.2.14.60 Artefacto de emergencia**



Equipo Convertidor Autónomo Permanente de Energía: Se colocará en los artefactos indicados, seleccionando uno de los tubos del equipo. Cuando lo permita el artefacto, se pondrá sobre el cielorraso, correcta y firmemente adosado.

#### **Sistema de Alarma Completo**

El proyecto prevé la instalación de un sistema de seguridad, que comprende la incorporación y puesta en funcionamiento de alarma de intrusos y alarma de incendio, con sensores de movimiento, humo, gas, monitoreo y sonorización, serán de primera calidad, marca Alonso Hnos., Paradox, Bosch, Starlight, o calidad equivalente en sus características.

#### **Generalidades**

1. El monitoreo debe ser por vía telefónica o a través del uso de la red celular por transmisor GPRS.
2. Todo lo ofrecido y sus componentes deben ser totalmente nuevos y libres de cualquier desperfecto.
3. El equipo como tal no deberá estar discontinuado y el modelo ofrecido no podrá superar el año de antigüedad.
4. El equipo debe ser entregado, instalado y probado por el proveedor, este debe indicar las condiciones de preinstalación necesarias.
5. La oferta deberá incluir literatura técnica en español que permita validar las características del equipo ofrecido.
6. El proveedor deberá suministrar todos los componentes, accesorios, controladores y cualquier otro dispositivo necesario para que los equipos funcionen adecuadamente.
7. El oferente deberá ofrecer garantía de funcionamiento de los equipos cotizados de acuerdo a lo indicado en las especificaciones técnicas, a partir de la puesta en operación (cualquier condicionamiento se tendrá como incumplimiento de este requerimiento).
8. El periodo de garantía debe ser no menor a 36 meses en partes y mano de obra, la garantía deberá ser brindada en el sitio.
9. Las llamadas de mantenimiento correctivo deberán atenderse en menos de seis horas, después de comunicada la avería.

#### **Características Del Equipo**

Central de Alarma Intrusos:

Cantidad: 1

Tipo Paradox SP 4000

1. Capacidad mínima de 4 particiones.
2. Capacidad para 2 teclados.
3. Transmisión de datos en formato CONTAC ID.
4. Capacidad de hasta 8 zonas de detección ya sean cableadas o inalámbricas.
5. Con capacidad para 8 zonas integradas.
6. Debe incluir la batería necesaria.
7. Debe aceptar más de 32 códigos maestros.
8. Almacenamiento de 500 eventos máximo.
9. La potencia de la alarma sonora debe ser de 12 v / 700 mA (Continua).
10. Con transformador de 16.5 Vac/40 VA.
11. Con homologación Internacional.

### **Teclados**

Cantidad: 1

1. Teclado de diseño moderno y formato horizontal
2. Con 5 teclas de función programables
3. La terminal de entrada o salida debe permitir ser programable para funcionar como entrada o salida a una zona o como un sensor de temperatura baja.
4. Debe contar con teclas FAP individuales. (Incendio – Auxilio – Pánico).
5. Debe contar con timbres de puertas para cada zona programada.
6. Con iluminación y sonido ajustable del teclado.
7. Con ranura para el cable.
8. Modo dual de montaje en la pared o como interruptor de seguridad en la cubierta frontal.
9. Contar con bisagra de montaje para facilitar la instalación.
10. Debe permitir montaje superficial o de caja simple.
11. Contar con un icono especial para estado CA.

### **Central de Alarma Incendio**

Cantidad: 1

Tipo Bosch FPD 7024

Capacidad mínima de 4 zonas.

Discador Telefónico

Cantidad: 1

Tipo Starligh DTS

Capacidad mínima de 8 memorias telefónicas y 4 Eventos.

### **Avisador Manual:**

Cantidad: 1

Tipo Bosch FMM 7045-D (doble acción)

### **Sirena Direccional:**

Cantidad: 1

Tipo Bosch Serie 420

Alarma acústica + alarma óptica (estroboscópica).

### **Sirena Interior:**

Cantidad: 1

Tipo Alonso Hnos. MP - 120

Con prealarma, Tamper de doble acción.

3 tonos, microprocesada, piezoeléctrica.

Nivel de presión sonora 118 dB.

### **Sirena Exterior:**

Cantidad: 1

Tipo Alonso Hnos. MP – 400 A-Plus

Con prealarma, Flash temporizado 30' post sonido.  
Memoria de alarma, microprocesada, 3 tonos.  
Batería 12v – 1,3 AH.  
Bocina dinámica magnética.  
Nivel de agua.  
Nivel de presión sonora 118 dB.

#### **Sensores de Movimiento - Doble Tecnología:**

Cantidad: 4

Tipo ISN – AP1 de Bosch

1. Zona lógica Quad.
2. Con lente esférico.
3. Debe incluir un sistema que evite el cruce de señales.
4. Debe discriminar el tránsito de mascotas o animales en el censado.
5. Con circuito de reducción de ruido.
6. Debe contar con una cobertura mínima de 12 x 12 metros de alcance en la detección de movimiento.
7. Con temper N.C.
8. Con salida de alarma N.C.
9. El método de detección debe ser infrarrojo y microondas.
10. Debe contar con un ángulo de cobertura máximo de 85° grados.
11. Con LED indicador de encendido o apagado.

#### **Sensores de Apertura de Puertas:**

Cantidad: 4

1. Interruptor por campo magnético.
2. Cobertura de plástico ABS alto impacto.
3. Contactos: aleación de níquel y hierro, subcobertura de oro, cobertura exterior de rodio desactivado.
4. Tiempo de operación: 0,4 milisegundos (max).
5. Tiempo de reacción: 0,4 milisegundos (max).
6. Tiempo de liberación: 0,05 milisegundos (max).
7. Capacidad de contacto: 10 W (max).
8. Voltaje de conmutación: 300 mA (max).
9. Temperatura: -25°C hasta 70°.
10. Resistencia dieléctrica: 200V.

#### **Sensores de Humo – Doble Tecnología:**

Cantidad: 3

Tipo F 220 – Termo, de Bosch

Serán del tipo de fotoeléctrico – térmico

Tendrán carcasa antivandálica

Contarán con LED indicador de funcionamiento de color variable

Autoreseteo

Anti-luz a prueba de polvo e insectos

Serán compatibles con el sistema de alarma anteriormente descrito.

Voltaje para el uso en red DC 12V

Corriente estática:  $\leq 200\mu\text{A}$  (Tipo en red)

Indicación de alarma: Flash rojo LED

Nivel de sonido:  $\geq 85\text{dB/m}$  (independencia o tipo inalámbrico)

Temperatura en operación: -10 a 50 grados

Humedad para el uso:  $\leq 95\%$  RH

Área de detección: 20 metros cuadrados

Salida de alarma: sonido y flash (tipo independencia)

Salida de relé N.O./N.C. (tipo en red)

Tamaño: 107mm dia.\*35mm profundo  
Criterio de ejecución: GB4715-1993

**Panel de control:**

- a) La ubicación correcta del panel de control será en un lugar oculto, fuera del alcance de un intruso y nunca a la par de accesos al inmueble.
- b) Es requerido que el panel sea protegido por un sensor de movimiento o en su defecto que para llegar a él se deba pasar por zonas protegidas que harán activar el sistema antes de llegar al panel.
- c) No se permitirá la instalación del panel de control en el cielorraso.
- d) No se deberá colocar en lugares con condiciones ambientales bruscas, que puedan afectar al sistema tales como: humedad, calor, cambios extremos de temperatura, polvo, inducción electromagnética.
- e) Se debe instalar en una superficie sólida.
- f) Nunca deberá estar suelto ni pegado con silicona o precintos plásticos.
- g) El cable a utilizar debe ser de alarma, unifilar, 4x22 AWG, cubierto. Las distancias al panel entre cada uno de los elementos no debe ser mayor de 300 metros.
- h) Cada dispositivo deberá tener su cableado independiente hasta el control principal del panel. No deberán usarse cables "comunes" para conectar varios dispositivos entre sí.

**Teclado:**

- a) Se deberá considerar el acceso habitual al establecimiento (si el/los usuarios entran por una puerta posterior), se deberá ubicar cerca de esa puerta, o sea el primer acceso a la infraestructura.
- b) No se deberá colocar en lugares de ambientes extremos que puedan afectar al sistema tales como: humedad, calor, cambios extremos de temperatura, polvo, inducción electromagnética.
- c) Debe estar lo más cerca del acceso principal de tal manera que no tome más de 20 segundos accesarlo para digitar el código de seguridad.
- d) Se debe encontrar alineado y nivelado con relación a la superficie donde se fijará.
- e) Se debe encontrar instalado en una superficie sólida considerando el tipo de material.
- f) El cable debe ser protegidos ya sea con canaleta o tubo EMT para evitar sabotaje.
- g) Se debe usar cable cubierto AWG 4X22, unifilar.
- h) Para conectar cables en bornes y terminales con tornillo se deberá cortar el forro de las puntas del cable únicamente en la medida necesaria para que el tornillo gire y presione de forma uniforme el conductor evitando masas, puntas sobrantes y nudos irregulares, no dar más de una vuelta entorno al cuerpo del tornillo.
- i) En el caso de conectores de ojo o espada se deberá cortar el forro únicamente en la sección que se insertará dentro del ahorcado siempre evitando dejar el conducto expuesto.

**Sensores o Detectores:**

- a) No se deben colocar frente a ventanas, puertas de vidrio que den al exterior, fuentes de luz, o frente a espejos.
- b) No deberá sufrir ninguna inclinación.
- c) Ubicarlo de forma que si un intruso ingresa al inmueble por cualquiera de los accesos, cruce transversalmente su campo de visión.
- d) Cuidar que no haya objetos que obstruyan su campo de visión.
- e) No colocarlo cerca de ductos de aire acondicionado, fuentes de calor o aire, lugares húmedos
- f) La altura de los sensores debe ser entre 1.8 y 2.10 metros, sobre el piso como referencia y/o la especificada por el fabricante

**Transformador:**

- a) Se encarga de reducir el voltaje de 220VAC a 16.5VAC. Se debe usar el de 40VA o 50 VA. (VA=voltamperios)

- b) Nunca se debe ubicar junto a telas o elementos combustibles, se debe ubicar a un costado del panel (afuera de éste) conectado a un toma dedicado (Toma de parche).
- c) No se debe ubicar dentro del gabinete ni en el cielo raso.
- d) La alimentación eléctrica (AC), deberá ser constante las 24 horas.
- e) Se debe usar cable 14 AWG de tipo pareado.
- f) Los cables deben protegerse de posibles daños con canaleta o tubo EMT evitando que queden sueltos y puedan sufrir algún tipo de daño.
- g) Para el buen funcionamiento del transformador la conexión debe ser la especificada en el manual del fabricante.

**Sirena:**

- a) No debe quedar cerca del panel ni del teclado estos dispositivos deben quedar triangulados entre sí.
- b) Se debe ubicar considerando las dimensiones del inmueble, para que la propagación del sonido llegue a todos los espacios del lugar protegido
- c) Se debe ubicar en un lugar discreto para evitar sabotaje
- d) Se debe instalar en la parte superior de una pared (no al alcance de la mano), dentro del inmueble. Se puede colocar dentro del cielorraso, siempre y cuando este lejos de las canoas, bajantes o tragaluces y exista un acceso para un futuro mantenimiento.
- e) Debe estar bien protegido ya sea con canaleta o tubo EMT para evitar sabotaje.
- f) El cableado de la sirena se debe realizar con cable pareado 18-20 AWG.
- g) Para el buen funcionamiento de la sirena la conexión debe ser la especificada en el manual, y ésta no debe afectar la estética del lugar.
- h) Se debe colocar la resistencia de fin de línea tal como se indica en el manual del fabricante, esto se realiza conectando la resistencia en paralelo a la sirena.

**Otras Características:**

**Consideraciones para zonas:**

- a) Si es necesario agrupar varios detectores, entonces deberán ser del mismo tipo y un máximo de dos por zona física y se deberá cumplir con lo establecido en el punto 3 del cableado del panel.
- b) Todas las zonas cableadas deberán llevar su resistencia de fin de línea en el dispositivo.
- c) Todas las zonas de robo deberán ser audibles y silenciarse a los 15 minutos.
- d) Todas las zonas de pánico o la emergencia de pánico del teclado deben ser silenciosas a 24 horas y sólo en residencias podrá ser audible a 24 horas si así lo solicitamos.
- e) Todas las zonas de un sistema de alarma deberán quedar registradas y probadas en la central de monitoreo.
- f) Debe quedar bien protegido, con tubo o canaleta para que no sufra daños y sabotajes.

**Rotulo de aviso de seguridad:**

- a) En un área visible.
- b) Ubicarlo de preferencia a una altura que dificulte su robo o destrucción.

**Enlace telefónico:**

- a) No debe quedar expuesto, o colgando
- b) Se debe proteger con tubo o canaleta.
- c) Se deben tomar en consideración el cableado del ICE al lugar con el fin de proteger el mismo de forma correcta.
- d) La conexión telefónica debe realizarse entre la acometida telefónica y las terminales TIP y RING al panel y de las terminales R1 y T1 se deben cablear los retornos para los teléfonos del lugar.
- e) Respetar la polaridad (+, -) (tip- ring) que viene de la acometida telefónica.
- f) Especificar cuál es el positivo y cuál es el negativo que es general y no propio de cada panel, la polaridad debe entrar correctamente al panel de control.

g) Si una línea telefónica es requerida para la comunicación con la estación central se debe utilizar un RJ31X dentro del panel, fijado con el adhesivo propio del dispositivo.

#### **Canalización:**

- a) Se usará PVC en áreas interiores.
- b) En caso de tuberías subterráneas se usará PVC con una profundidad mínima de 15 cm.
- c) Si se requiere usar cajas de registro estas deben ser para intemperie y además se le debe colocar pegamento en las uniones para evitar que se filtre humedad.
- d) En caso de tuberías en áreas exteriores (intemperie) se usará tubo EMT, para evitar la corrosión y además sellar las uniones para evitar la filtración de humedad.
- e) Para la fijación de la tubería, debe de ser sujeta con tres gasas por tubo, de manera que quede alineada y nivelada.
- f) Cuando se utilicen cajas de registro deben quedar sujetas a una superficie firme y con su respectiva tapa.
- g) Se utiliza en las entradas o conectores de tubería EMT y PVC a las cajas octogonales, rectangulares y panel.
- h) Se utilizarán curvas a la hora de desviar la dirección de la tubería PVC según sea necesario.
- i) Se utilizarán uniones en el caso que se necesite acoplar dos tuberías sea PVC ó EMT.
- j) Se utilizará este tipo de caja, para la recepción de 1 hasta 12 tuberías.
- k) Se utilizará este tipo de caja rectangular en la recepción de 1 hasta 8 tuberías. En instalaciones con tramos largos, se utilizará 1 caja cada 4 tubos de 3 m.

#### **Diseño de plano de ubicación de zonas:**

a) En toda instalación se debe dejar un croquis dentro del gabinete del panel pegado en la tapa por la parte de adentro con cinta adhesiva o masking tape, en donde se represente la ubicación de todos los dispositivos.

Dicho diseño debe incluir, fuentes, ubicación de cajas de paso con empalmes y empalme de línea telefónica. Además la ruta que sigue el cableado, tubería u canaleta. El alcance de dicha actividad permitirá en el futuro la consulta inmediata en el mantenimiento de la alarma.

#### **Capacitación:**

- a) Identificación de zonas: El proveedor debe capacitar y dar a conocer exactamente cual es el número de zona al que pertenece cada dispositivo a los usuarios
- b) Identificación de elementos del sistema: el proveedor debe capacitar a los usuarios para que estos sepan identificar cada uno de los dispositivos que se le instaló.
- c) Niveles de armado (quedar, ausente, etc.): el proveedor debe capacitar a los usuarios para que estos sepan identificar y conocer cuales zonas van a estar activas en modo quedar y diferenciar cuando este en modo de ausente.
- d) Formas de desarmado (teclado, llavero): El proveedor debe capacitar a los usuarios para que estos tengan muy claro que para desarmar el sistema debe tener el código de seguridad el cual necesita digitar para realizar la desconexión.
- e) Identificación de estatus del sistema: capacitar para que los usuarios conozca las opciones que le da el sistema como:
  - Armado en modo ausente y modo quedar.
  - Desconectado, listo o preparado para ser armado.
  - Conectar con zonas abiertas (bypass o anulación de zonas).
  - Indicaciones de fallas.
  - Identificar las memorias de alarma.
- f) Uso de funciones especiales: El proveedor debe capacitar a los usuarios para conocer la función y efecto de cada tecla de la botonera.
- g) Opciones de emergencia (incendio, médica, pánico): El proveedor debe capacitar a los usuarios para conocer la función y efecto de cada tecla.



- h) Coacción: El proveedor debe capacitar a los usuarios para el uso del código de emergencia que generará una alarma silenciosa en caso de que el usuario se vea forzado a desconectar el sistema bajo amenaza.
- i) Cambio de códigos: El proveedor debe capacitar a los usuarios para que los usuarios conozcan el procedimiento adecuado para hacer el cambio del código maestro y estar en capacidad de agregar, cambiar o borrar códigos de usuario.
- j) Anular zonas: El proveedor debe capacitar a los usuarios para que conozcan esta opción y su efecto en caso de necesidad.
- k) Conocimiento de la palabra clave: El proveedor debe capacitar a los usuarios para el manejo de la Clave de identificación personal. Los usuarios deben tener conocimiento de esta palabra, en caso de cancelación de una activación o algunos procedimientos de la empresa que la requieran.

### **Pararrayos**

En el proyecto integral ejecutivo de la Instalación Eléctrica que deberá presentar la empresa por su cuenta y cargo, se incluirá la ubicación y características técnicas de la unidad de Pararrayos a instalar en el edificio, el cual deberá ir firmado por profesional idóneo en la materia que realice los cálculos pertinentes conforme a las características atmosféricas del lugar, tipo de terreno, etc. En concordancia con esa documentación que deberá ser aprobada por el organismo local que ejerce el contralor, se registrará la Inspección para supervisar su correcta instalación.

En el edificio del jardín de infantes se colocará un pararrayos activo con dispositivo de cebado (PDC), energéticamente autónomo, libre de mantenimiento y con punta de acero inoxidable AISI 316, cumplirá con las Normas IRAM 2426 y 2184-1, NFC 17-102 y UNE 21186, será del tipo PULSAR 60 de Helita, LEADER PCC 60 de LPD S.A.–Gen Rod, o BHSA de Bacigaluppi Hnos S.A.

Las jabalinas serán Cooperweld y cumplirán con la Norma IRAM 2309.

La ubicación del pararrayos dependerá exclusivamente del proyecto y recálculo de la Contratista de la instalación proyectada en el presente pliego.

### **B.2.15 Instalación de gas**

El contratista deberá efectuar las tramitaciones entre él y la empresa prestataria del servicio de provisión de gas natural de la zona, realizando la instalación de acuerdo a la reglamentación vigente y solventando los gastos que ésta genere.

Las disposiciones contenidas en dicha reglamentación deberán cumplirse estrictamente, solicitando las inspecciones necesarias y en el momento que lo indique la prestataria.

#### **B.2.15.10 Provisión y colocación de cañerías y accesorios**

Las cañerías serán de hierro negro con recubrimiento epoxidico reglamentario. Cuando el recorrido sea por tierra o por contrapisos la cañería se protegerá reglamentariamente con cinta anticorrosiva tipo "polyguard" o similar.

Los desvíos de cañerías se harán por intermedio de piezas roscadas, no admitiéndose en ningún caso las curvaturas en frío ni en caliente de los caños.

Las juntas de las cañerías se ejecutarán con litargirio y glicerina, de acuerdo a las reglamentaciones.

Los accesorios roscados serán del tipo reforzado, de fundición maleable, con recubrimiento epoxi de 300 de espesor, Normas IRAM 1453 y 2548.

Las llaves de paso estarán diseñadas especialmente para gas natural, aprobadas por ENER GAS y fabricadas de acuerdo a Normas IRAM, serán de primera calidad, de bronce fundido, con rosetas metálicas cromadas y del tipo a cuarto de vuelta.

Se evitará el contacto de cañerías de gas con todo conductor o artefacto eléctrico; en caso de cruce de cañerías con canalizaciones eléctricas se interpondrá entre ellas un material aislante.

Las cañerías correrán con una pendiente mínima del uno por ciento (1%) facilitando el escurrimiento del agua hacia los medidores o a los sifones.-

#### **B.2.15.20 Provisión y colocación de termotanque**

Será de 85 litros alta recuperación, 5.000 kcal/h, de primera calidad, garantizado por un año, Tipo Rheem o calidad equivalente.

#### **B.2.15.30 Provisión y colocación de cocina**

Será de acero inoxidable aprobada de primera calidad con matrícula impresa y oblea de ENARGAS.

Será de cuatro quemadores/hornallas superior, y un quemador oculto en el horno parrilla, el cual hará que el robinete de alimentación del mismo cuente con válvula de seguridad provisto de fábrica.

#### **B.2.15.40 Provisión y colocación de estufa de tiro balanceado (calefactores)**

Se ubicarán en los lugares indicados en planos, los mismos serán del tipo "tiro balanceado" o "tiro balanceado en U".de primera calidad con matrícula impresa y oblea de ENARGAS.

Poseerán las sgtes. Características:

- Encendido electrónico a una mano.
- Reja de aluminio macizo inyectado.
- Válvula de seguridad.
- Regulador de presión multigas.
- Cámara de combustión estanca, totalmente enlozada.
- Kit de instalación.
- Visor vitrocerámico transparente.
- Multigas. -

#### **Planos y Certificados:**

Se exigirá la tramitación pertinente al caso, debiendo la empresa confeccionar los planos respectivos para su aprobación y presentando a la inspección los correspondientes certificados de presentación de planos, inspecciones parciales y finales aprobadas.-

#### **B.2.16. Pintura**

Este ítem comprende la ejecución de las operaciones de pintura, como así también todos los trabajos de preparación de las superficies a recibir tratamiento, los indicados en las siguientes especificaciones y todos los trabajos que específicamente no estén detallados pero que sean necesarios para la correcta ejecución del mismo.

Los trabajos de pintura se ejecutarán, en general de acuerdo a estas especificaciones, y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante.

Se utilizarán exclusivamente productos de la mejor calidad y de marca reconocida, debiendo ser llevados a obra en sus envases originales, cerrados de manera de poder verificar su origen, y se evitará su sometimiento a temperaturas extremas durante su almacenamiento.

Es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas se hallen firmes, limpias y secas. Cuando se indique número de manos será a título indicativo, pero nunca la cantidad de manos será menor a la aquí indicada.

Se deberán tomar las precauciones indispensables para preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo evitar que las puertas y ventanas sean cerradas mientras la pintura no haya secado completamente.

Los trabajos al exterior no deben llevarse a cabo en condiciones adversas de tiempo tales como temperaturas extremas, heladas, lluvias o lloviznas, etc.

La última mano de pintura se dará después que todos los otros gremios intervinientes hayan dado fin a sus trabajos.

Todas las pinturas indefectiblemente deben ser mezcladas de manera de conseguir una perfecta homogeneización, previo a su uso.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de aplicar la pintura. Si existen grietas en los revoques o cielorrasos se reconstruirán convenientemente; las fisuras pequeñas se repararán con enduidos; en ambos casos la textura del arreglo será similar a la superficie reparada.

No se permitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

Se eliminarán todas las partes flojas que presente la superficie y se evitará pintar superficies húmedas. En las superficies nuevas de cemento, en los tabiques de hormigón armado, y en los revoques que contengan cemento, un exceso de cal hidráulica o ambos, la alcalinidad puede dañar al acabado de pintura por no haberse completado el "curado", por lo que las superficies serán sometidas a un lavado con ácido clorhídrico o muriático diluido en 5 a 10 partes de agua y un relavado final con abundante agua, antes de aplicar pinturas.

Todos los colores, tipos de pintura y terminados responderán estrictamente a la planilla de locales.

No deberá transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" superficies de madera o metal para completar el proceso de pintado.

Cada capa se aplicará una vez que la anterior esté suficientemente endurecida. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

Una vez finalizada la tarea de pintura, las superficies deberán presentar un acabado perfecto, sin presentar pinceladas, pelos, etc.

La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido por las Normas IRAM y por lo consignado en las presentes especificaciones.

#### **B.2.16.10 Látex Exterior**

Se deberá:

- a) Limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- b) Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido. En caso de poseer el revoque un alto contenido de granos de arena en la superficie, deberán ser eliminados intensificando el lijado.
- c) Solucionar cualquier tipo de eflorescencia.
- d) Completado el tratamiento de las superficies a pintar, se aplicará una mano de fijador al agua de marca y calidad reconocidas.
- e) Se repararán las imperfecciones con enduido plástico, lijando luego de 8 horas.
- f) Transcurridas no menos de 6 (seis) horas entre mano y mano, se darán dos aplicaciones de pintura al látex con pincel y una o dos, según sea su poder cubritivo, con rodillo.

#### **B.2.16.20 Látex Interior**

Se deberá:

- a) Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite; con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, en agua o aguarrás.
- b) Solucionar cualquier tipo de eflorescencias.
- c) Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido.
- d) Si hay presencia de hongos, estos se eliminarán lavando con una solución de agua y lavandina en una proporción de 10 grs. de cloro por litro; en caso de ser necesario se aplicará pintura antihongo.
- e) Sobre superficies que presenten distintos grados de absorción, deberá aplicarse una imprimación fijadora la que una vez seca deberá quedar mate.
- f) Dejar secar luego 4 horas.
- g) En el caso de ser necesario nivelar imperfecciones, se aplicará enduido plástico, lijando a las 8 horas.

h) Transcurridas no menos de 6 (seis) horas entre mano y mano, se darán dos aplicaciones de pintura al látex con pincel y una o dos, según sea su poder cubritivo, con rodillo.

#### **B.2.16.40 Esmalte sobre carpinterías de chapa**

a) Preparación de la superficie

Superficies nuevas:

Se deberán limpiar las superficies con aguarrás de primera calidad para eliminar grasas, aceites, ceras u otras sustancias que dificulten la buena adherencia o secado de la pintura. Posteriormente se quitará el óxido mediante rasqueta, cepillo de alambre, viruta de acero, arenado, etc.

b) Fondos

Para pinturas y esmaltes sintéticos

Directamente sobre la superficie metálica se aplicarán dos manos de fondo antióxido sintético de cromato luego de haberse eliminado la herrumbre. En el caso que haya que masillar, el fondo deberá aplicarse antes de ésta operación.

Modo de aplicación: la superficie deberá estar limpia, seca, desengrasada, libre de partículas de polvo o pintura vieja mal adherida.

Se aplicará a pincel o rodillo en dos manos, la primera de ellas diluida con aguarrás.

Se dejarán transcurrir 12 horas antes de la aplicación de la segunda mano.

c) Pintura de terminación

Las superficies a pintar deberán estar limpias, secas y desengrasadas, libres de óxido y partículas de polvo. Si existieran manchas de hongos se deberán lavar prolijamente con una solución de lavandina hasta que desaparezcan y luego enjuagar abundantemente con agua.

Se usará el fondo anteriormente mencionado y de la forma ya descripta.

d) Tipos de pinturas

Esmaltes sintéticos: se podrán aplicar a pincel, rodillo o soplete ya sea con su consistencia normal o diluido con aguarrás mineral de buena calidad.

Deberán transcurrir 10 horas entre la aplicación de una y otra mano.

#### **B.2.16.60 Aislación pintura fibrada sobre losa**

Para la aislación hidrófuga de las losas se aplicará un impermeabilizante acrílico con fibras incorporadas en base acuosa formulados en base a polímeros reticulantes de curado por efecto UV (ultravioleta).

Aplicado, forma una membrana armada de gran elasticidad y gran resistencia a la abrasión, resistente a los agentes climáticos cumple eficientemente con la función de impermeabilizar techos.

Aplicar en días y lugares donde no hayan ráfagas de viento que puedan ensuciar la reciente aplicación mientras el producto aún no haya secado.

#### **Imprimación:**

Previo a la aplicación de la imprimación se procederá a limpiar correctamente la superficie a tratar, eliminando todo residuo de mezcla o escombros sueltos que dificulten la posterior aplicación de la pintura, generando relieves o resaltos.

Aplicar una mano diluída con un 20% de agua a modo de imprimación y sellar a continuación juntas y grietas con sellador acrílico.

#### **Aplicación:**

Debe ser aplicado con base seca, buen tiempo y con temperaturas superiores los 5°C.

Mezclar hasta conformar un producto homogéneo.

Aplicar las siguientes manos puras o disueltas con no más del 10% de agua, para lograr el espesor de película adecuado.

Al tener fibras incorporadas, se aplica directamente a pincel o rodillo como pintura, y conforma una membrana armada sin necesidad de intercalar mantas de fibras.

Las manos se dejarán secar de 12 a 24 hrs. cada vez, cruzando las mismas para formar una trama homogénea.

Se crea de esta manera una cubierta impermeable sólida y continua.

Los encuentros con salientes, claraboyas, caños, y muros de carga, se resuelven fácilmente pintando en vertical hasta 15 cm. de altura a modo de zócalo.

### **B.2.17. Equipamiento Sede**

#### **B.2.17.10 Provisión y colocación mesada de cocina con bacha.**

ítem descrito en inciso B.2.13.110.-

#### **B.2.17.20 Provisión y colocación de mueble bajo mesada**

Para la cocina y aulas se emplearán muebles bajo mesada con enchapado melamínico blanco y borde perimetral de aluminio anodizado natural. Los tiradores en idéntico material o en acero inoxidable terminación cromo mate conforme al diseño de imagen adjunta.

**8925S**



#### **B.2.17.31 Provisión de mesa de pino patas rebatibles.**

Medidas 2x0.80x0.75 m. Madera de pino natural. Tapa de pino macizo (listones pegados, sin hendijas), patas de pino rebatibles (sin el cruce con varilla de metal)



#### **B.2.17.32 Provisión de mesa de PVC.**

Mesa rectangular con alma de acero. Medidas 1,4x0,80.



#### **B.2.17.41 Provisión de sillas PVC apilables para adultos.**

Ítem descrito en inciso B.1.1.17.41

**B.2.17.42 Provisión de banco de pino.**

Madera de pino natural. Tapa de listones pino macizo sin hendijas, patas de pino rebatibles. Longitud: 2m.



**B.2.17.80 Provisión de TV con soporte.**

Ítem descrito en inciso B.1.1.17.80

**B.2.17.111 Provisión de heladera.**

Capacidad Bruta: 277 litros (252 Neta)  
Bandeja recolectora de deshielo  
Anaqueles en contrapuerta para botellas y alimentos  
Estantes regulables en altura en refrigerador  
Crisper especial para carnes o lácteos  
Crisper especial para frutas y verduras  
Luz interior  
Hueveras  
Hieleras  
Descongelamiento manual  
Patas niveladoras regulables



**B.2.17.110 Provisión de freezer.**

Volumen útil: 237 litros  
Sistema Dual: modo freezer o conservadora de bebidas  
Interior de acero galvanizado  
Sistema de cierre de seguridad en puerta  
Canasto contenedor para accesibilidad inmediata  
Separador interior para alimentos frecuentes  
Práctico sistema de desagote, para una óptima limpieza  
Estética diferencial: perfiles color de tonalidad gris  
Ruedas de alta resistencia  
Regulador de temperatura frontal: fácil comando



**B.2.17.130 Provisión de carro multiuso de acero inoxidable.**

Con 3 niveles de exhibición. Desmontable en su totalidad. Cuatro ruedas de doble giro, 2 con frenos. Dimensiones (mm): 860x450x900.



**B.2.17.140 Provisión e instalación de campana extractora.**

Campana Mural Tipo Cajón, con equipo extractor de salida al exterior  
 Construida totalmente en Acero Inoxidable.

Grasera perimetral de 30 mm.

Instalación a través de tensores y brocas de expansión.

Grasera de descarga móvil.

Porta filtros.

Filtros desmontables.

Iluminación Opcional.

**B.2.17.150 Provisión de locker metálico.**

Desarrollado en chapa DD laminada en frío

Puertas y estructura: 0,65 mm. de espesor.

Separadores internos: 0,56 mm. de espesor

Patas con sanitarias. 1,25 mm. de espesor

La pintura con previo tratamiento anticorrosivo (desengrase, fosfatizado, y pasivado).

Compartimiento con barral para perchas y gancho porta bolso.

Estante en los de puertas largas.

Puertas con doble rejilla de ventilación y refuerzo soldado.

Manija embutida con dispositivo para candado y cierre interno en tres puntas.

**B.2.17.160 Provisión de microcomponente con micrófono.**

Ítem descrito en inciso B.1.1.17.170

**B.2.17.170 Provisión de microondas.**

Ítem descrito en inciso B.1.1.17.170

EQUIPAMIENTO	SUM	Cocina	Galería	TOTAL
Banco de pino			2	2
Campana extractora		1		1
Carro multiuso		1		1
Cocina		1		1
Feladera sin freezer		1		1
Freezer		1		1
Led 40"	1			1
Locker metálico	2			2
Mesa de pino	17			17
Mesa PVC reforzada	3			3
Microcomponente	1			1
Micrófono	1			1
Microondas		1		1
Silla apilables para adultos	150			150
Soporte para led	1			1
Termotanque		1		1

## **B.2.18 Obras complementarias**

### **B.2.18.60 Instalación de seguridad contra incendios**

La instalación se ejecutará de acuerdo con las reglamentaciones del Cuerpo de Bomberos, con las especificaciones técnicas que fueran requeridas.

El contratista tendrá a su cargo la realización de todos los planos y trámites que fueran menester ejecutar ante el Cuerpo de Bomberos y/o la Dirección de Servicios Sanitarios de la Municipalidad hasta obtener el certificado final correspondiente.

#### **Extintores**

En los lugares indicados se proveerán e instalaran extintores contra incendio, fabricados bajo norma IRAM 3523, que correspondan de Polvo Químico Triclase tipo "ABC" de 5 Kg. y de Halotron tipo "H-1" de 2.5 Kg.

Dispondrán de palanca de accionamiento, manguera, tobera de lanzamiento y manómetro de control de carga.

Deberán poseer "Sello de Conformidad IRAM" y tarjeta de registro de fecha de carga. Estos elementos se suspenderán en perchas de acero inoxidable, a una altura de 1,20 m desde el solado hasta la base del extintor.

Los extintores se colocaran sobre una chapa baliza identificatoria con el tipo de fuego para el que es apto.

La Contratista verificará ante la Inspección de Obra la ubicación de dichos elementos.

### **B.2.18.70 Demoliciones**

Este sub ítem comprende la demolición, desarme o desmonte de toda parte de la obra que se estipule en el proyecto, además del traslado al lugar que se indique de los elementos producidos por éstas tareas.

Serán las mínimas indispensables para ejecutar todas las tareas de ampliación previstas según el proyecto y documentación técnica adjunta.

Las demoliciones se ejecutarán adoptando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger al personal afectado a tales tareas y ajustándose a estrictas normas de higiene y seguridad. Comprenden además todas aquellas que los Organismos Oficiales estimen convenientes a fin de evitar perjuicios a terceros, propiedades y terrenos linderos, como ser mamparas protectoras, puntales de seguridad, lienzos o cortinas de protección; debiendo cumplirse en un todo con los reglamentos de edificación de los municipios o comunas del lugar en donde se ejecute la obra.

No se autorizará bajo ningún pretexto el uso de explosivos.

Cuando se paralice una demolición, se asegurará contra todo peligro de derrumbe lo que permanezca en pie. Los puntales de seguridad se sustituirán por obra de albañilería, de modo que se garantice la estabilidad del edificio.

Los escombros provenientes de una demolición sólo podrán caer hacia el interior del predio, quedando prohibido arrojarlos desde alturas superiores a 5m, cuando sea necesario bajarlos desde mayor altura, se deberán utilizar conductos de descarga.

Las paredes, nunca deberán derribarse como grandes masas aisladas, sobre los pisos del edificio que se demuela ni sobre el terreno. La demolición se hará por partes, y si estas fueran tan estrechas o débiles que ofrecieran peligro para trabajar sobre ellas se deberá colocar un andamio adecuado.

Ningún elemento del edificio deberá dejarse en condiciones tales que pueda ser volteado por el viento.

Durante la demolición, se deberá regar el predio a fin de disminuir el levantamiento de polvo.

El retiro de toda abertura plausible de ser reutilizada se realizará con el mayor cuidado tratando de no dañarlas.

El picado de revoques se realizará con el mayor esmero sin producir mayores daños a la mampostería, en donde la misma deberá quedar apta para recibir un nuevo revestimiento o revoque.



Una vez finalizadas las tareas de demolición se deberán retirar los productos resultantes de ésta y realizar una posterior limpieza del lugar.

## **B.2.19 Varios**

### **B.2.19.10 Limpieza general**

Este subítem comprende la limpieza superficial y desmalezado de todo el predio destinado a la ejecución de la obra, incluyendo las áreas exteriores circundantes al mencionado predio.

#### **Tareas a ejecutar:**

Se consideran incluidas las siguientes tareas:

- a) La limpieza superficial de todo el predio destinado a la ejecución de las obras.
- b) La erradicación y desarraigo de malezas, árboles, arbustos, tierra y/o remoción de escombros existentes, la destrucción de hormigueros y cuevas de roedores.
- c) El relleno de hondonadas, huecos y bajos del terreno, pozos o huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y debidamente compactado hasta obtener un valor soporte y de densidad similar al del terreno adyacente.
- d) La excavación de zanjas para desagüe del agua proveniente de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por entradas desde zonas exteriores a aquel.
- e) Si existieran en el predio afectado por las obras: pozos negros, absorbentes o aljibes, el cegado de los mismos, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de estos se efectuará con suelo-cemento (suelo apto + 8 % en cemento del peso del suelo), compactándose adecuadamente en capas hasta obtener una resistencia mayor o igual a la del terreno circundante.
- f) Todos los residuos resultantes serán retirados fuera del predio de acuerdo con los reglamentos vigentes de la municipalidad o comuna donde se efectúen las obras.

### **B1.19.20 Cierre perimetral, sanitario de obra y replanteo**

Durante todo el transcurso de la obra el Contratista la mantendrá cerrada y protegida por un vallado adecuado y prolijo; estando obligado a construir todos los cercos reglamentarios y aquellos que sean necesarios durante el desarrollo de la obra.

El Contratista deberá construir provisoriamente instalaciones sanitarias adecuadas, para el personal obrero. un inodoro, con desagüe a pozo negro excavado ex profeso dos mingitorios y un lavabo por cada diez hombres del equipo.

Deberá mantener esas instalaciones en perfecto estado de higiene y proveer agua potable en abundancia para las mismas.

El Contratista deberá arbitrar los medios para el abastecimiento de agua y electricidad para la construcción, realizando los trabajos necesarios para asegurar su provisión.

El Contratista deberá efectuar la instalación eléctrica provisoria para iluminación nocturna y/o diurna de todas las zonas de trabajo, circulaciones, accesos y obrador.

#### **Replanteo:**

Después de la limpieza del terreno, el Contratista efectuará el replanteo de las obras partiendo de los puntos de referencias planialtimétricos que establecerá la Inspección de Obra, trasladando los ejes de referencia y las cotas a las obras y materializando los puntos fijos de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Será obligación del Contratista la ejecución de todos los trabajos previos al replanteo, tanto en la verificación de cotas de nivel como en las alineaciones que sean necesarias para la construcción de las obras.

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de todas las obras, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y mojones de referencia altimétricos. La Inspección de Obra indicará al Contratista el punto de referencia y nivelación para cada una, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de cada una de las

obras; este origen estará ubicado en la zona general de trabajo. La Inspección indicará asimismo al

Contratista en qué forma fijará los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

Antes de dar comienzo a los trabajos el replanteo será verificado por la Inspección de Obra.

El trazado exacto de ejes de pilotes, columnas, Vigas de fundación, paredes maestras, ejes principales de construcción, etc. serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

La Contratista hará siempre certificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia en los Planos.

Los niveles determinados en planos, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará durante la construcción mediante Órdenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalle.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pequeño pilar de albañilería de ladrillos tomados con mezcla reforzada de 0,30 x 0,30 m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra.

Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordenadas del replanteo. Las tolerancias máximas entre niveles de los diferentes pisos y el establecido como punto de referencia básico, no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

### **B.2.19.30 Planos y derechos**

Previo a la ejecución de tareas será responsabilidad de la empresa la presentación ante la inspección, de todos los planos aprobados por las distintas entidades reguladoras (municipalidad, Camuzzi, Dirección de hidráulica, CPE, APE, etc.), así como también las memorias descriptivas y cálculos necesarios para la ejecución de estructuras, firmadas por profesional matriculado.

Una vez finalizadas las obras se procederá si fuere necesario a la presentación de los planos conforme a obra y de todas las instalaciones que por distintos motivos fueran modificadas durante el transcurso de la obra.

## **C. OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**

### **C.1 Contenedores**

#### **C.1.1.10 Provisión y colocación de contenedores domiciliarios de residuos**

Los Canastos se colocarán a 40 cm. de la línea interna del cordón cuneta y en un lugar que no afecte visual y estéticamente a las viviendas, la altura máxima sobre nivel cordón cuneta será de 1,40 mts.

La estructura principal de sostén será en caño Fe negro de 3" x 3,65 mm, el borde inferior y superior del cesto será realizado por una planchuela de 1" x 3,16 ", su cuerpo estará constituido por malla sima de 20x20, con un diámetro de 50 cm.-

Se proveerá la colocación de 1 (un) cesto domiciliario de residuos por lote, y canastos en los espacios verde y comunitarios respectivamente, acorde a lo proyectado.-

Se realizará en un todo de acuerdo a los planos de detalles y Especificaciones Técnicas Particulares adjuntas.

## C.2 Señalética Urbana

---

### C.2.1 Nomencladores urbanos

Se especificarán las condiciones de instalación de las señales, sean éstas reglamentarias, preventivas o informativas. Se incluirán todas las labores y elementos componentes, tales como; excavaciones, fundaciones, rellenos, postes de sustentación, bastidores, placas, láminas reflectantes, elementos de fijación y todo tipo

Materiales para señales con Superficie menor a 7m<sup>2</sup>

Las características de los materiales que a continuación se describen tienen como base de cálculo las siguientes condiciones:

- Presión básica del viento  $q_b=70$  kg/m<sup>2</sup> (según NCh 432.Of71, tabla 1).
- Norma de diseño AASHTO –96.
- Tensión Admisible del suelo:  $i=2.0$  kg/cm<sup>2</sup>.

### Fundaciones

Las señales se instalarán en el piso en un anclaje de concreto simple cuya resistencia a compresión será como mínimo de 2500 psi (140 kg/cm). Dentro del anclaje se acepta la inclusión de dos (2) capas de cantos de diez centímetros (10cm) de tamaño máximo, una superior y otra inferior, con el fin de dar rigidez a la señal instalada, mientras fragua el concreto. Las fundaciones para empotrar los postes deberán realizarse con hormigón H-20 quecumpla con lo dispuesto en la sección 5.501, Hormigones, del Volumen 5 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad.

### Rellenos

Las excavaciones no ocupadas por las fundaciones, deberán rellenarse con material del tipo relleno estructural de acuerdo a lo indicado en la sección 5.206 del Volumen 5 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad, siempre y cuando el proyecto no especifique explícitamente el relleno con Hormigón H-20.-

### Postes de sustentación

Los postes de sustentación de las señales verticales laterales, serán de acero laminado en caliente y deberán estar protegidos contra la oxidación.-

### Protección anticorrosiva

Los postes de las señales verticales laterales, deberán ser galvanizados en caliente de acuerdo a la norma ASTM A 123 con un espesor mínimo de 65µm.

Materiales para postes:

Las estructuras de soporte o postes para las señales verticales, deberán ser elaborados en perfil en ángulo de hierro de 2" x 2" x 1/4"

### Placas

Las placas deberán ser galvanizadas en caliente, de acuerdo a la norma ASTM A 123 y con un espesor mínimo de galvanizado de 65µm, cualquiera sea el espesor de éstas y deberán cumplir con la norma ASTM D4956-01.

- Chapa galvanizada calibre 14 (2 mm) de espesor. Frente rotulado con lámina retro-reflectiva E.G.P. grado ingeniería prismático marca 3m (o equivalente). Dorso pintado color gris vial. Con orificios cuadrados de 11x11 mm para fijación.

### Pernos y fijaciones

La fijación entre los elementos de la señal (postes, placas) deberá realizarse mediante juntas apernadas. En el caso de que la señal cuente con Bastidores, tanto los pernos como las tuercas deberán ser fabricados con materiales conforme a la ASTM F568 y serán zincadas, según norma ASTM A 153-82 y cumplir con la NCh 301.

## **C.5 PARQUIZACIÓN, ARBOLADO y COBERTURAS VERDES DE VIA PÚBLICA**

---

### **C.5.1 Arbolado público**

Contempla la provisión y plantación en la vía pública; de 1280 árboles con tutor ( Fresno americanos y Acacia de Constantinopla) y 512 arbustos. La ubicación de los mismos se registrará según proyecto.

#### **C.5.1.10 Provisión y plantación árbol con tutor**

Se proveerán los árboles indicados en los planos del proyecto y en la lista de plantación correspondiente, en las especies y cantidades allí especificadas.

Se entiende por árbol a las especies arbóreas seleccionadas previamente y aprobadas por la inspección de obra con una edad mínima de 2 años, serán del tipo ejemplares y medirán como mínimo desde el cuello al nacimiento de la copa 1.50m.

Se retirarán del vivero las especies a transplantar, llegadas las plantas a la obra y aprobada su recepción, deberán ser colocadas en sus lugares definitivos a la mayor brevedad. Las que no puedan plantarse de inmediato serán acondicionadas en el obrador en zanjas abiertas ex profeso y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación, permaneciendo en ellas no más de siete días.

Se prepararán en los lugares indicados en el proyecto según planos, los hoyos para la recepción de los árboles a implantar. El hoyo tendrá un diámetro mínimo de 60 cm y adecuado al pan de raíces y una profundidad de 0.80m, desde la superficie del terreno, rellenando el mismo con suelos normales.

Si la planta está envasada, se le quitará el envase teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra.

Si la planta está a raíz desnuda, se podarán las raíces deterioradas. El cuello de los árboles y arbustos quedarán a nivel del terreno circundante. Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en el lugar de su plantación, con la adición de tutores adecuados cuando corresponda con una altura de 1.75m.

Luego se procederá a dar un abundante riego.

Se utilizará la red de riego, camión regador u otro elemento apropiado y la descarga del agua se hará en forma suave para no descalzar las plantas ni destruir sus palanganas.

El agua para la obra será provista por el Comitente.

#### **C.5.1.20 Provisión y plantación de arbusto**

Se proveerán los arbustos indicados en los planos del proyecto y en la lista de plantación correspondiente, en las especies y cantidades allí especificadas.

Los arbustos serán fuertes y bien formados, proveyéndose, los de hoja perenne con su respectivo capellán o pan de tierra, bien embalado o envasado y los de hoja caduca serán provistos a raíz desnuda embarrada con paja, arpillera u otro similar.

Durante el desarrollo de las obras hasta la recepción definitiva, las plantas serán revisadas periódicamente para mantenerlas verticales, especialmente después del primer riego y días de viento, y las palanganas se mantendrán libres de malezas y pastos, tapándose las grietas que se hayan formado en el borde de las mismas, prodigándoseles además todos los cuidados necesarios para mantener su buen estado de salud y lograr un buen arraigamiento.

## **C.6 REMODELACIÓN CENTRO RECREATIVO HORACIO DEL CAMPO**

---

### **C.6.1 ARBOLADO**

La intervención de arbolado consiste en la provisión y plantación de 199 árboles con tutor (Fresnos americanos y Acacia de Constantinopla) y 53 arbustos. La ubicación de los mismos se registrará según proyecto.-

Ver Arbolado público C.5.1

### **C.6.3 Vereda**

Esta tarea consiste en la realización de las veredas perimetrales a la pileta existente y la vereda que comunica esta al edificio del S.U.M.; como también a la demolición de las veredas existentes.

Las nuevas veredas deberán tener la pendiente adecuada para la correcta evacuación de las aguas.

### **Nivelación y preparación de base**

Una vez determinadas las distintas cotas de veredas, se procederá al enrase y nivelación de la superficie de terreno natural, la que deberá ser lisa y continua. Cabe destacar que las cotas de nivel serán controladas y aprobadas oportunamente por la Inspección de Obra.

Luego se procederá al nivelado y compactación de forma adecuada para recibir el hormigón correspondiente. Tales trabajos serán controlados y aprobados por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá contemplar que si en las tareas de ejecución de las excavaciones, se dañasen instalaciones de acometidas existentes, las mismas deberán ser reparadas en forma inmediata restituyendo el o los servicios; dichas reparaciones deberán ejecutarse en un todo de acuerdo a las reglas del arte de la construcción y reglamentaciones vigentes.

#### **C.6.3.20 Contrapiso de Hormigón**

El terreno sobre el cual asentarán los contrapisos será fuertemente apisonado, nivelado y regado en forma abundante hasta obtener una superficie pareja y húmeda; en caso de ser necesario se eliminará la capa de humus o suelo vegetal, reponiéndose el suelo por otro de mejor calidad.

El espesor mínimo del hormigón de cascotes que se dispondrá debajo de los pisos será de 12cm.

Se utilizará cualquiera de las mezclas indicadas anteriormente, la que será amasada con la cantidad de agua estrictamente necesaria para su fragüe; una vez completado el espesor previsto se apisonará enrasando y asegurando una correcta nivelación.

El contrapiso deberá impermeabilizarse con un manto de polietileno de 200 micrones con solapes longitudinales y transversales de 10 cm. como mínimo, ubicado sobre el terreno y colocado inmediatamente antes del hormigonado a fin de evitar su deterioro por pisoteo o malos tratos.

Los rellenos de desniveles o depresiones que demanden un mayor espesor se ejecutarán con un hormigón de cascotes reforzado.

Juntas de dilatación: En todos los contrapisos se deberá prever una junta de dilatación que tomará el espesor del mismo por un ancho de 2 cm. Estas juntas irán selladas con asfalto en caliente y espolvoreadas con arena. La ubicación de las juntas se indicará en los planos correspondientes, debiéndose conformar paños no mayores de 50 m<sup>2</sup> bajo solados interiores y de 25 m<sup>2</sup> bajo solados exteriores.

#### **C.6.3.40 Cordón de borde**

Esta tarea consiste en ejecutar el cordón de borde en las rotondas del centro recreativo. Serán construidas con Hormigón tipo B y las juntas de dilatación se ejecutarán cada 30 cm contando el hormigón en todo su espesor y en (2) dos cm de ancho.

Las juntas se realizarán conforme a las especificaciones vigentes con el tipo de relleno premoldeado fibro-bituminoso, detallado en el inciso **A.5.1.-**

#### **C.6.3.80 Losetas de hormigón premoldeado**

Serán de dimensiones 40x40 cm, además cumplirán con las normas IRAM vigentes respectivas 1522 y 11563.

Las losetas deberán ser vibradas o prensadas, no presentarán deformaciones y los cantos serán biselados salvo que los planos indiquen lo contrario.

Tendrán un espesor acorde con las dimensiones exigidas, no debiendo ser inferior a 3 cm las construidas sin armadura y a 4 cm las armadas.

### **C.6.3.90 Demolición vereda existente**

Previo a la ejecución de las veredas perimetrales se procederá a quitar las veredas existentes. La Contratista deberá considerar que la totalidad de los materiales extraídos productos de la preparación de la superficie y/o movimiento de suelos, el material sobrante y/o restos de los materiales inservibles, deberán ser retirados diariamente del predio afectado a la obra.

### **C.6.5 Bancos**

Los bancos de hormigón serán ejecutados en lugares definidos según proyecto.

Los bancos de hormigón serán realizados en mampostería de ladrillo hueco de 18x18x33, con una malla sima de 6 mm de diam. de 15 x 15 en la parte superior y estarán asentados sobre cimientos de hormigón pobre (tipo H8 ) de 10 (diez centímetros de espesor.-

La medidas de los bancos dobles serán de 0,45 de alto x 0,45 de ancho y 2 m de largo y los bancos individuales mediran 0,45 x 0,45x 0,45 m.-

El revestimiento de los bancos se realizará con material de primera calidad, de color uniforme y estará en un todo de acuerdo al proyecto; será revocado con, por lo menos mezcla de dosaje 1/4:1:3 (cemento, cal, arena).

La mampostería a revocar será preparada adecuadamente, procediéndose a su limpieza en forma tal de presentar una superficie apta para recibir las capas de revoque.

Se eliminará la mezcla adherida a la superficie, incrustaciones, de mortero y afloraciones si hubiera, como así también el exceso de material en las juntas.

Finalizada la limpieza y acondicionamiento, se procederá al abrevado de los mismos hasta conseguir un grado de saturación compatible con la aplicación del revoque.

Se deberán extremar los cuidados para no manchar los paramentos vecinos a los que se desean revocar.

Los bordes o aristas serán biselados, según detalles en plano.

### **C.6.6 Alumbrado**

#### **Fundaciones para columnas de alumbrado**

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

#### **Generalidades del hormigón**

Los trabajos abarcados por estas especificaciones consisten en la verificación estructural, por parte de la Contratista, que al momento de la recepción provisoria de la obra deberá entregar los planos conforme a obra y memorias de cálculo firmado por un profesional habilitado, en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de la armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Todos los trabajos de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo a los planos y a las planillas que, presentados por la Contratista, fuesen aprobados por la Inspección de obra, respetando siempre las otras indicaciones de estas especificaciones técnicas.

La estructura de hormigón deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas o reglamentos (CIRSOC - SIREA o norma que la reemplace). Por consiguiente las cargas, sobre cargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas Especificaciones, a los nombrados reglamentos y las Especificaciones Particulares de cada proyecto, siempre y cuando estos no se contrapongan a las normas vigentes.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura, no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de

la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo.

En caso que la repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.

Los valores de tensiones indicativos, cuando no existiera disposición reglamentaria, según lo antes citado, serán:

Estructura de hormigón armado - flexión -

$$V_e = 2.400 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_b = 70/80 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{ek} = 4.400 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_{bk} = 140 \text{ kg/cm}^2$$

### **Verificación del cálculo de la estructura**

Corresponde a la Empresa y en caso de ser requerido por la Inspección, la ejecución del cálculo de la estructura de hormigón armado. La ejecución de planos de encofrados en escala 1:50 y de detalles, escala 1:20 y plantilla de armaduras.

La empresa presentará a la aprobación de la repartición, los cálculos estáticos de la estructura resistente de la obra, en base a las normas que se detallan. A tal efecto asume la responsabilidad integral y directa del cálculo y preparación de planos de detalles.

Designará un profesional universitario, de una competencia acorde con la importancia de la obra, el que recabará instrucciones previamente de la Repartición, a fin de aclarar conceptos y normas de cálculos.

La primera entrega del cálculo deberá consignarse: memoria del cálculo con análisis de carga de losa, vigas y columnas, etc. con sus planillas de cálculos; todo ello será acompañado de los planos esquemáticos correspondientes para la totalidad de la estructura existente, respetando la distribución, detalles constructivos y dimensiones máximas indicados en el legajo, suministrados por la repartición.

Se respetará en forma estricta el diseño y dimensiones indicados por el proyectista. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las secciones o espesores, toda duda se consultará antes del cálculo con los arquitectos proyectistas y los ingenieros calculistas de la Inspección de obra.

### **Tramitación municipal**

Deberá solicitarse la autorización de obra respectiva y pago de los aranceles correspondientes que fije la Municipalidad de la localidad de Toay, referido a la ocupación del espacio aéreo y subterráneo por redes eléctricas a construir o modificar. En otro orden, se debe presentar y tramitar la documentación exigida para las instalaciones eléctricas internas que se modifiquen incluida la instalación eléctrica del pilar de acometida según lo requerido por los entes que intervienen, debiéndose abonar la tasa de inspección y visado correspondiente.

### **Inspección de materiales**

La Cooperativa Popular de Electricidad de Santa Rosa Ltda. inspeccionará los materiales eléctricos a incorporar en la presente obra, a saber: Columnas de hormigón armado, cables, artefactos de iluminación, transformadores, conectores, material de morsetería, tableros, etc. Se recalca en especial que en caso de transformadores de potencia los mismos deben cumplimentar la norma vigente sobre bifenilos y trifenilos policlorados (PCB's). El costo de dichas inspecciones deberá ser abonado por el contratista.

### **Garantía de las obras**

La C.P.E., en toda obra construida por terceros exige un año de garantía durante el cual la empresa constructora deberá cumplimentar lo indicado por la Inspección de la C.P.E. para solucionar los defectos que pudieran ser detectados.

#### **C.6.6.10 Provisión y montaje de farolas completas**

Se instalarán luminarias con carcasa de fundición de aluminio, cubierta de policarbonato facetado y reflector de aluminio anodizado marca Strand tipo MB 70 o IEP o similar, aprobadas por la C.P.E. con equipo reactor e ignitor para lámpara de sodio de alta presión de 100 W, con capacitor de 12 mF, 250 V. La cámara portaequipos será completamente independiente de la óptica y tendrá acceso propio. El portalámparas será de porcelana con dispositivo (freno) que evite el aflojamiento de la lámpara por vibraciones y el consiguiente arco por falso contacto. El soporte del portalámparas deberá ser deslizante en el sentido del eje longitudinal del sistema para variar la distribución fotométrica adaptándola según necesidades. La entrada del artefacto será horizontal con posibilidad de fijación en Ø 41 a 60 mm.

Los artefactos de iluminación se montarán sobre brazo de caño de hierro galvanizado de 1"1/2, de 1,35 m. de longitud, respondiendo al plano N° 132-02. Los brazos a montar sobre soportes de suspensión llevarán dos abrazaderas de planchuela galvanizada de 1"1/4 x 3/16" de Ø 0,14 m. y los brazos a montar sobre soportes de retención, dos abrazaderas de iguales características de Ø 0,23 m.

La acometida del cable de alumbrado será tipo antifraude de 1x4/4 mm<sup>2</sup> de cobre con aislamiento categoría II, con conector con fusible incorporado tipo Neozed de 6 A.

#### **C.6.6.50 Conductores**

La distribución será de baja tensión, con conductores subterráneos y sus diámetros serán determinados según cálculo por la contratista.

#### **C.6.6.60 Tablero de alumbrado público**

Los tableros de comando de Alumbrado Público a colocar serán de diseño aprobado por la C.P.E. y contarán con contactores para alumbrado público, con bobina protegidas por relevos trifásicos de falta de fase o baja tensión.

#### **C.6.6.100/110 Provisión e instalación de columnas de alumbrado con reflectores en canchas**

Se deberán colocar 9 columnas de caño galvanizado de 10 mts de altura, con cámara de registro y puesta a tierra.

El anclaje de poste será con fundación de dado de Hormigón de 0,80 mts de profundidad.

Siete columnas llevaran reflectores simples y las dos restantes llevaran reflectores dobles.

Los artefactos deberán cumplir con las características de acuerdo a las descripciones en proyecto (anexo: reflector HQ 2000w iluminación exterior).-

#### **C.6.7 Juegos para plaza**

Este ítem consiste en la provisión y colocación de juegos infantiles, a saber:

- Provisión y colocación de calesita de acero con asientos de madera:

Medidas: Largo: 1,40 Mtrs. Ancho: 1,40 Mtrs. Alto: 1,20 Mtrs.

Descripción Técnicas:

Caños principales 3" 3,2 mm.

Asientos de madera dura

Patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00 mm.

Pintura general del Juego, características:

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica

Temperatura de adición al material 200° C.

Resistente a una temperatura hasta a los 700° C.

Altamente resistente a Golpes y Ralladuras.

Burlonería anti-vandálica.

- Provisión y colocación de trepador curvo mediano:



Estructura en tubo de 1½" x 2,0 mm

Peldaños en tubo de 1" x 1,5 mm

Pintura anticorrosiva y esmalte

Apto para empotrar.

- Provisión y colocación de sube y baja doble, con asiento de madera:  
Medidas: Largo: 3,30 Mtrs. Ancho: 2,60 Mtrs. Alto: 0,70 Mtrs.  
Asientos anatómicos de polietileno anti-golpe y doble barral reforzado
- Provisión y colocación de tobogán tubo chico:  
Tobogán cerrado chico. Escalera con barandas laterales.  
Características Técnicas:  
Construido con Toboganes de Rotomoldeo.  
Escalera Plegada en Metal desplegado 270/30/30
- Provisión y colocación de pórtico con hamaca triple reforzada mixta:  
Travesaño superior construido en caño de 3". Espesor 2 mm. Patas en caño 2 1/2" espesor 2,00 mm. Uniones de caños con nudos de acople de fundición de aluminio.  
Movimiento: por medio de bujes ( espesor pared 3.2mm) y ejes acerados 5/8". Hamaca anatómica de Caucho vulcanizado con chapa interna anti-vandálica para evitar robos o cortes.

### **C.6.8 Campo Deportivo**

Se debe realizar en las Cancha de Futbol 5, Cancha de Futbol 7, Cancha de Futbol 11 y rugby, Cancha de hockey, una nivelación y desmonte del suelo existe con el objeto de lograr un adecuado escurrimiento de agua de lluvia, el nivel de terreno terminado será 15 cm superior al terreno perimetral. La compactación consistirá en el apisonamiento en caso de resultar necesario, humedeciendo el suelo para lograr la compactación a la densidad requerida.

Dentro de esta tarea se contempla en las canchas de Futbol 5 y futbol 7; la colocación de nuevos arcos metálicos cuya terminación será con dos manos de convertidor de oxido y dos manos de esmalte sintético, color a definir por la inspección.-

En las canchas de Rugby de colocarán arcos tipo H y arcos de futbol removibles.-

En la cancha de hockey se colocarán arcos removible acordes a la reglamentación del deporte.-

La implantación de los dichos arcos será en el sitio indicado en los planos y/o por la inspección de obra.-

Cancha de bochas y tejo, se realizara el movimiento de suelo y compactación que sea necesario para mejorar el desempeño de la actividad y se realizarán las tareas de reparación y mantenimiento necesario en el cerco.-

#### **C.6.8.20 Cobertura Verde**

Las cancha futbol 11 y rugby; llevaran cobertura verde, a saber:

**Cobertura verde:**

#### **Césped**

Se proveerá el césped previa aprobación de la Inspección, de acuerdo a las siguientes características

**Características:**

**Nombre científico o latino: *Axonopus Compressus***

- Nombre común o vulgar: Grama bahiana, Grama brasilera, Grama misionera, Grama ancha.
- Hojas de textura gruesa y de color verde claro y brillante, muy tupido.
- De crecimiento rastrero y agresivo, no permite el crecimiento de otras malezas, formando un colchón denso y suave con gran rapidez.
- Originaria de clima cálido y húmedo.

- Se adapta tanto al sol como a la media sombra.
- Necesita mucha humedad.
- Soporta el tránsito intenso.
- Tiene buena capacidad de recuperación en caso de deterioro.

### **Proceso para plantar el césped:**

Labrar la zona: se removerán hasta unos 10/15 cm. de profundidad, se quitarán las piedras, escombros y raíces.

Para nivelar el terreno, se agregarán 5 cm. tierra negra aproximadamente, se rastrillará la misma hasta que quede suelta.

Para calcular la cantidad de metros cuadrados se contemplará un 10% más para las áreas irregulares.

Se rastrillará superficialmente.

Se procederá a fertilizar con un fertilizante arrancador alto en fósforo 1,5 Kg cada 100 m<sup>2</sup> bien distribuidos.

Se regará el suelo ligeramente para evitar dañar las raíces de las alfombras de grama al colocarlas.

Se colocará el césped ubicando los panes lo antes posible puesto que, si se almacena durante un periodo muy largo, el césped se secará. Se plantan las alfombras en forma paralela al borde recto más largo del terreno. Los tepes se colocan como ladrillos, intentando que queden lo más juntos posible; en caso contrario, se pueden rellenar las uniones con turba o arena. Se evitará pisar el césped mientras se lo coloca.

Se procederá a rolar la superficie una vez realizada la colocación del césped, para evitar huecos de aire debajo de las alfombras.

Una vez colocado el césped se debe regar en forma abundante a diario, sin provocar acumulaciones de agua.

Para caminar libremente por el césped se debe esperar entre 7 a 10 días.

## **C.6.9.Circulación Vehicular**

### **C.6.9.10 Preparación De Calzada Y Apertura.**

Este trabajo consiste en el escarificado del terreno natural en el ancho de proyecto en una profundidad de 0,20 m, para la apertura de calles de circulación vehicular, señaladas en proyecto.-

#### **Compactación de subrasante**

Posteriormente a la preparación y apertura de calles, se procederá a efectuar la compactación, previo regado, alcanzando la misma un 95% de la densidad correspondiente a la humedad óptima obtenida para dicho suelo con el ensayo Proctor Standard. Con el objeto de efectuar los controles de compactación se tomarán densidades a razón de una cada 300 m<sup>2</sup> como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario la Inspección de Obra. En caso de que las mismas no sean aprobadas por la inspección se repetirán las acciones hasta lograr el porcentaje de compactación requerido. El equipo a utilizar para la compactación será el que el contratista considere apropiado para obtener las densidades requeridas previa aprobación por parte de la inspección. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

**Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado de subrasante compactada y aprobada por la inspección de obra.

#### **C.6.9.20 Entoscado De Protección**

Este trabajo consistirá en la formación de bases o sub-bases de tosca utilizando materiales aptos para tal fin en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con lo indicado en los planos de proyecto y con lo ordenado por la Inspección de obra.

La identificación de los yacimientos de suelos deberá ser realizada por los oferentes en la etapa de estudio y preparación de la oferta.

El contratista deberá presentar el acuerdo y conformidad del propietario del suelo correspondiente al sitio de emplazamiento del yacimiento que propone utilizar.

Todo relleno o terraplenamiento se hará exclusivamente con materiales aptos para tal fin.

En términos generales el material de rellenos deberá ser homogéneo y de bajo índice de plasticidad, según lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnica Particulares y planos.

En ningún caso se admitirá para rellenos tierra vegetal, de alto límite de plasticidad o de contenido de materiales no áridos o extraños.

Para todos los casos, el Contratista deberá solicitar a la inspección la aceptación del suelo a utilizar, estando además comprometido a retirar por su cuenta y costeo, el suelo no apto y/o rechazado.

La capas a compactar no excederán los 20 cm. de espesor de suelo suelto y no se comenzará la compactación de la siguiente capa hasta no contar con la aprobación de la capa inmediata anterior por parte de la inspección de obra que el Contratista esta obligado a solicitar.

La compactación del suelo se efectuará por medios mecánicos, en forma sistemática y de manera que permita un control eficiente.

El suelo compactado tendrá la necesaria humedad para asegurar la densidad máxima de compactación, conforme a ensayos Proctor que la inspección de obra solicitará al Contratista, a razón de una cada 300m<sup>2</sup> como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

La inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se la reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva del Contratista y por consiguiente el trabajo no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se halle en forma de bloques o terrones se lo desmenuzara antes de incorporarlo en el terraplén.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo, se halle por debajo del límite inferior establecido, deberá agregársele la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados.

El equipo de compactación, será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas.

El riego de protección de toda capa terminada será efectuado con una emulsión asfáltica a razón de 1 l/m<sup>2</sup>. El tipo de emulsión y su calidad deberá ser aprobado por la inspección de obra.

#### **Medición y pago:**

Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cuadrado de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores de proyecto.

#### **C.6.9.30.Provisión Y Colocación De Postes**

Esta tarea consiste en la provisión y colocación de postes de eucaliptus de 1metro de altura y 0,20 metros de diámetro, en lugares defindos por proyecto, con el objeto de limitar el recorrido circular.

Las excavaciones necesarias para fundar estos postes al suelo deberán ser de 0,50 m de profundidad y ser rellenos con hormigón pobre.

Se deberá colocar una mano de pintura asfáltica al poste en la parte inferior.-

### **C.6.10.Parrillas Y Mesas**

Esta tarea consiste en la provisión y colocación de diez (10) parrillas premoldeadas y diez mesas y bancos premoldeados de hormigón en lugar definido por proyecto.-

### **C.6.10.30.Restauración De Parrillas Y Mesas Existentes**

Se deberán realizar todas las tareas necesarias para la restauración de las parrillas, mesas y bancos de hormigón existentes en centro recreativo, de manera tal que su situación final sea equivalente a las nuevas colocadas.-

## **C.8. Playón Deportivo**

### **C.7.1.Preparación De Suelo De Apoyo, Suelo De Asiento Compactado Especificación Especial**

Este ítem consiste en el conjunto de operaciones y trabajos que deberá realizar el Contratista para lograr un suelo de tosca compactado de acuerdo con las medidas presentadas en los planos del presente proyecto.

Suelo de Apoyo: "Superficie de apoyo de toda la base de tosca, de playón deportivo"

El Contratista deberá verificar previamente a la realización de los trabajos la existencia de instalaciones y de proyectos en los entes de los cuales dependen los distintos servicios públicos (agua potable, gas natural, red cloacal, teléfonos, energía eléctrica, etc.), debiendo recabar toda la demás información necesaria de los aludidos servicios que puedan afectar o ser afectados por las obras.

### **Descripción de tareas**

a) Desbosque, destronque y limpieza del terreno, incluyendo extracción de árboles de todo diámetro y altura, tal como se lo describe en la sección B.I. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra, con la excepción de lo especificado en los apartados Medición y Forma de Pago, que por esta Especificación Especial quedan anulados. Todo pago que en la mencionada Sección haya estado previsto efectuarlo a través de los ítems allí contemplados deberá incluirse en el precio unitario estipulado para los ítems correspondientes.-

Los materiales resultantes de la demolición quedan de propiedad de la Municipalidad de Toay.

b) Demolición de todo tipo de obra o instalación que pueda verse afectada por la construcción, o suelo sobrante, tal como se los describe en el Título A) del Capítulo "Especificaciones Generales" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998.-

Los materiales resultantes de la demolición quedan de propiedad de la Municipalidad de Toay, debiendo el Contratista transportarlos y depositarlos dentro de una distancia media de 3 Km., en sitio a designar por la Inspección.-

c) Terraplenes, utilizando los materiales aptos provenientes de las excavaciones y/o de yacimientos provistos por el contratista a su exclusivo cargo, en todo de acuerdo con lo indicado en los planos y lo ordenado por la Inspección, y tal como se los describe en la Sección B.III. del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, Edición 1998, siendo esta de total aplicación para la presente obra.

### **C.7.4. Superficie De Terminación**

#### **C.7.5.10.Contrapiso Hormigón**

el contrapiso será realizado Hormigón tipo H8 (HORMIGONES DE LIMPIEZA Y NIVELACIÓN) con una resistencia característica mínima:  $\sigma'_{bk} = 80 \text{ kg/cm}^2$ . -

Contenido mínimo de cemento:: 220 kg/m<sup>3</sup>.

Razón agua - cemento máxima: 0,50

Asentamiento: 5-7cm. (Tolera.  $\pm 2 \text{ cm}$ )

Tamaño del agregado grueso: 32 mm

El terreno sobre el cual asentarán los contrapisos será fuertemente apisonado, nivelado, fumigado y regado en forma abundante hasta obtener una superficie pareja y húmeda; en caso

de ser necesario se eliminará la capa de humus o suelo vegetal, reponiéndose el suelo por otro de mejor calidad.

El espesor mínimo del hormigón que se dispondrá debajo del Hº Aº tipo H 17 será de 10 cm.

Se utilizará cualquiera de las mezclas indicadas anteriormente, la que será amasada con la cantidad de agua estrictamente necesaria para su fragüe; una vez completado el espesor previsto se apisonará enrasando y asegurando una correcta nivelación.

El contrapiso deberá impermeabilizarse con un manto de polietileno de 200 micrones con solapes longitudinales y transversales de 10 cm. como mínimo, ubicado sobre el terreno y colocado inmediatamente antes del hormigonado a fin de evitar su deterioro por pisoteo o malos tratos.

Los rellenos de desniveles o depresiones que demanden un mayor espesor se ejecutarán con un hormigón de cascotes reforzado.

#### **Juntas De Dilatación:**

Se deberá prever una junta de dilatación que tomará el espesor del mismo por un ancho de 2 cm. Estas juntas irán selladas con asfalto en caliente y espolvoreadas con arena. La ubicación de las juntas se indicará en los planos correspondientes, debiéndose conformar paños no mayores de 50 m2 bajo solados interiores y de 25 m2 bajo solados exteriores.

#### **C.7.4.30.Viga Perimetral De Hº Aº**

Se realizará una viga perimetral de 0,10 m. de ancho y 0,20 m de alto, utilizando hormigón tipo H21(HORMIGON PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES) con una resistencia característica mínima:  $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$ . Elaborado usando Cemento puzolanico. Contenido mínimo de cemento:  $340 \text{ kg/cm}^3$ . Razón agua - cemento máxima: 0.45. Asentamiento: 5 cm (Tolerancia  $\pm 1$  cm). Tamaño máximo del agregado grueso: 32 mm. La armadura será armada con hierros de FE 8 y estribos cerrados utilizando Fe del 6 cada 0,15 m.-

#### **Soldado De Hº Aº**

Se realizará un solado de Hº Aº tipo H17 sobre el Contrapiso de hormigón pobre; de 0,10 metro de espesor, cumplirá con todas las exigencias de su tipo y llevara una Malla electrosoldada con FE 6 cada 20 cm.

H17 - HORMIGONES PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Clasificación: Hormigón tipo H17,

Resistencia característica mínima:  $\sigma'_{bk} = 170 \text{ kg/cm}^2$ .

Cemento puzolanico.

Contenido mínimo de cemento:  $300 \text{ kg/cm}^3$ .

Razón agua - cemento máxima: 0,5.

Asentamiento: 10 cm (Tolerancia  $\pm 2$  cm).

Tamaño máximo del agregado grueso: será de de 32 mm.

#### **Terminación**

La terminación será una carpeta de cemento alisado, con color a definir por la inspección, demarcada y zonificada según detalle en proyecto.-

Se deberá emplear aditivos que mejoren la docilidad o características de la mezcla, así con temperaturas superiores a 30º C, se debe emplear un retardador, teniendo cuidado con los efectos secundarios de dichos aditivos (retardadores: incremento del volumen de la mezcla, plastificantes: retraso en la compactación

#### **Aros De Basket y Red De Voley**

Se construirán y colocarán dos pares de aros metálicos de caño estructural redondo de 10 cm de diámetro, con tableros de madera y fundaciones de Hº Aº, en un todo de acuerdo a los detalles incluidos en planos de proyecto.-

También debe incluirse los postes metálicos de sostén y la red de vóley reglamentaria.-

## **C.8.REMODELACIÓN BARRIO FONAVI VI**

---

### **C.8.1.Arbolado**

El arbolado consiste en la provisión y plantación de 4 árboles con tutor ( Fresnos americanos) 10 lavandas y 10 cortaderas.-

Ver **Arbolado público C.5.1.**

### **C.8.3.Vereda**

Las veredas serán realizadas en aquellas zonas que no posean o que se encuentren en mal estado o por debajo del nivel correspondiente.-

Cumplirán con todos los requisitos establecidos en el Inciso B0.9 del presente pliego de especificaciones técnicas particulares, excepto en aquellas zonas marcadas en proyecto, donde la carpeta de cemento a realizar sobre el contrapiso de hormigón, será de cemento alisado.-

### **C.8.3.6.Rampas**

Se realizará 8 rampas para discapacitados que también deberán cumplir con las condiciones establecidas por este pliego, y sus medidas serán acordes a las que figuran en los planos de detalle.-

### **C.8.5.Bancos**

Los bancos de hormigón serán ejecutados según lo descrito en el presente pliego. Se realizarán 16 bancos individuales y 8 dobles, en lugares definidos según proyecto.-

### **C.8.6.Alumbrado**

Se colocarán 24 farolas del tipo *BOLLARD III LUCCIOLA*, con cableado subterráneo según cálculo, de 2,50 de altura y se agregarán 2 (dos) tableros de alumbrado público con un toma cada uno para uso comunitario, en lugar a definir por la inspección.-

Anexo: descripción de farola.-

### **C.8.7.Juegos Para Plaza**

Este ítem consiste en la provisión, colocación y restauración de juegos infantiles, a saber:

- Provisión y colocación de calesita de acero con asientos de madera
- Provisión y colocación de repuesto hamaca de goma cinta
- Provisión y colocación de trepador curvo mediano
- Provisión y colocación de sube y baja doble, con asiento de madera
- Provisión y colocación de tobogán tubo chico

Los juegos existentes serán reparados y soldados en todas aquellas uniones que se encuentren en mal estado o debilitados. Para pintar su superficie deberá estar limpia y seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, con aguarrás. Se realizarán dos manos de anti oxido con color a definir por la inspección.-

- Restauración de tobogán existente
- Restauración de pórtico de hamacas
- Restauración de pasamanos
- Restauración de Tambor existente (caballito)

## Descripción Juegos Infantiles

### Calesita de Acero con asientos de Madera

Medidas: Largo: 1,40 Mtrs. Ancho: 1,40 Mtrs. Alto: 1,20 Mtrs.

Descripción Técnicas:

Caños principales 3" 3,2 mm.

asientos de madera dura

Patas secundarios 1 , 1 1/2 espesor 2,00 mm.

Pintura general del Juego, características:

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica

Temperatura de adición al material 200° C.

Resistente a una temperatura hasta a los 700° C.

Altamente resistente a Golpes y Ralladuras.

Burlonería anti-vandálica.



### Repuesto hamaca de goma Cinta

Asiento Cinta Flexible de máxima seguridad y durabilidad, anatómico de caucho vulcanizado con costuras y chapa interna para evitar vandalismo.



### Hamaca triple reforzada mixto

Medidas: Largo: 4 Mtrs. Ancho: 2,20 Mtrs. Alto: 2,60 Mtrs.

Descripción técnica

Travesaño superior construido en caño de 3". Espesor 2 mm. Patas en caño 2 1/2" espesor 2,00 mm. Uniones de caños con nudos de acople de fundición de aluminio. Movimiento: por medio de bujes ( espesor pared 3.2mm) y ejes acerados 5/8". Hamaca anatómica de Caucho vulcanizado con chapa interna anti-vandálica para evitar robos o cortes.





### Trepador Curvo Mediano

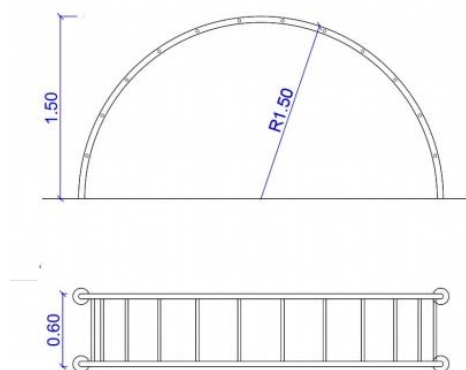
Características trepadores curvos:

Estructura en tubo de 1½" x 2,0 mm

Peldaños en tubo de 1" x 1,5 mm

Pintura anticorrosiva y esmalte

Apto para empotrar.



### Sube y baja doble

Medidas: Largo: 3,30 Mtrs. Ancho: 2,60 Mtrs. Alto: 0,70 Mtrs.

Asientos anatómicos de polietileno anti-golpe y doble barral reforzado



### Tobogán Tubo Chico

Tobogán cerrado chico. Escalera con barandas laterales.

Características Técnicas:

Construido con Toboganes de Rotomoldeo.

Escalera Plegada en Metal desplegado 270/30/30





## **C.8.20. Equipamiento Comunitario**

### **C.8.20.10.Contenedores De Basura**

Los contenedores de basura, serán del mismo tipo que en el resto de la intervención. Se colocarán 8 (ocho) en este sector en lugares definidos según proyecto.-

### **C.8.20.20.Bicicleteros**

Se colocarán dos bicicleteros metálicos uno en cada corazón de manzana, en lugar a definir por la inspección.-Fabricados con hierro redondo macizo de 13 milímetros, soldaduras fuertes (tipo mig), con muy buena terminación. Totalmente pulidas, para evitar lastimaduras o enganches, cubierto totalmente con pintura antióxido.-

### **C.8.30.Pintura Y Reparación De Muro Perimetral Existente**

La reparación de este muro consiste en subsanar la mampostería existente, con material de características similares, en todas aquellas zonas donde sea necesario, a definir en conjunto con la inspección.

La calidad de los materiales a emplear en la ejecución de los muretes de elementos premoldeados, como así también el proceso de fabricación y armado, responderán a las recomendaciones del Reglamento CIRSOC 201.

Se utilizará hormigón de la mejor calidad, será un H-13 según el Reglamento CIRSOC 201 y cumplirá con lo especificado en el ítem "Hormigón" del rubro Materiales.

Podrá llevar perforaciones para drenar el agua del terreno hacia el exterior del predio delimitado por éste.

Una vez realizados las reparaciones necesarias se procederá a pintar la totalidad de la superficie con látex Exterior y para lo cual se deberá:

- a) Limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
  - b) Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido. En caso de poseer el revoque un alto contenido de granos de arena en la superficie, deberán ser eliminados intensificando el lijado.
  - c) Solucionar cualquier tipo de eflorescencia.
  - d) Completado el tratamiento de las superficies a pintar, se aplicará una mano de fijador al agua de marca y calidad reconocidas.
  - e) Se repararán las imperfecciones con enduido plástico, lijando luego de 8 horas.
  - f) Transcurridas no menos de 6 (seis) horas entre mano y mano, se darán dos aplicaciones de pintura al látex con pincel y una o dos, según sea su poder cubritivo, con rodillo
- en el perímetro de este muro se realizarna canteros de piedra partida de distintos colores contenidos por un borde de cemento redondeado, en los ,ugares indicados según proyecto.-

## **C.9. Bancos**

Los bancos de hormigón serán realizados en mampostería de ladrillo hueco de 18x18x33, con una malla sima de 6 mm de diam. de 15 x 15 en la parte superior y estarán asentados sobre cimientos de hormigón pobre (tipo H8 ) de 10 (diez centímetros de espesor.-

La medidas de los bancos dobles serán de 0,45 de alto x 0,45 de ancho y 2 m de largo y los bancos individuales mediran 0,45 x 0,45x 0,45 m.-

El revestimiento de los bancos se realizará con material de primera calidad, de color uniforme y estará en un todo de acuerdo al proyecto; será revocado con, por lo menos mezcla de dosaje 1/4:1:3 (cemento, cal, arena).

La mampostería a revocar será preparada adecuadamente, procediéndose a su limpieza en forma tal de presentar una superficie apta para recibir las capas de revoque.

Se eliminará la mezcla adherida a la superficie, incrustaciones, de mortero y afloraciones si hubiera, como así también el exceso de material en las juntas.

Finalizada la limpieza y acondicionamiento, se procederá al abrevado de los mismos hasta conseguir un grado de saturación compatible con la aplicación del revoque.

Se deberán extremar los cuidados para no manchar los paramentos vecinos a los que se desean revocar.

Los bordes o aristas serán biselados, según detalles en plano.-

## **C.10. Trabajos preliminares**

### **C10.1.20.Limpieza y preparación del terreno**

La limpieza del terreno se efectuará en el área correspondiente a todo el terreno objeto de la obra, vale decir las zonas de edificación y las áreas exteriores incluidas en el perímetro total del proyecto. Se consideran incluidos como trabajos de limpieza y preparación del terreno, los siguientes:

Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio.

Relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos, huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y apisonando hasta obtener un grado de compactación no menor al terreno adyacente.

Excavación de la zanja de guardia.

### **C.10.1.30.replanteo, señalización y cercado**

Se instalará en un lugar un vallado por una malla o cerco de no menos de 1,80 metros de altura, impidiendo el acceso a cualquier persona ajena a la empresa.

Con la debida señaléctica de seguridad

#### **Replanteo**

Después de la limpieza del terreno, el Contratista efectuará el replanteo de las obras partiendo de los puntos de referencias planialtimétricos que establecerá la Inspección de Obra, trasladando los ejes de referencia y las cotas a las obras y materializando los puntos fijos de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Será obligación del Contratista la ejecución de todos los trabajos previos al replanteo, tanto en la verificación de cotas de nivel como en las alineaciones que sean necesarias para la construcción de las obras.

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de todas las obras, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y mojones de referencia altimétricos. La Inspección de Obra indicará al Contratista el punto de referencia y nivelación para cada una, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de cada una de las obras; este origen estará ubicado en la zona general de trabajo. La Inspección indicará asimismo al Contratista en que forma fijará los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

Antes de dar comienzo a los trabajos el replanteo será verificado por la Inspección de Obra.

El trazado exacto de ejes de pilotes, columnas, Vigas de fundación, paredes maestras, ejes principales de construcción, etc. serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de la obra será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

La Contratista hará siempre certificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia en los Planos.

Los niveles determinados en planos, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará durante la construcción mediante Ordenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalle.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pequeño pilar de albañilería de ladrillos tomados con mezcla reforzada de 0,30 x 0,30 m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordenadas del replanteo. Las tolerancias máximas entre niveles de los diferentes pisos y el establecido como punto de referencia básico, no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

#### **C.10.1.40.Limpieza de obra**

Este subítem comprende la limpieza superficial y desmalezado de todo el predio destinado a la ejecución de la obra, incluyendo las áreas exteriores circundantes al mencionado predio.

Tareas a ejecutar

Se consideran incluidas las siguientes tareas:

- a) La limpieza superficial de todo el predio destinado a la ejecución de las obras.
- b) La erradicación y desarraigo de malezas, árboles, arbustos, tierra y/o remoción de escombros existentes, la destrucción de hormigueros y cuevas de roedores.
- c) El relleno de hondonadas, huecos y bajos del terreno, pozos o huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y debidamente compactado hasta obtener un valor soporte y de densidad similar al del terreno adyacente.
- d) La excavación de zanjas para desagüe del agua proveniente de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por entradas desde zonas exteriores a aquel.
- e) Si existieran en el predio afectado por las obras: pozos negros, absorbentes o aljibes, el cegado de los mismos, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de estos se efectuará con suelo-cemento (suelo apto + 8 % en cemento del peso del suelo), compactándose adecuadamente en capas hasta obtener una resistencia mayor o igual a la del terreno circundante.
- f) Todos los residuos resultantes serán retirados fuera del predio de acuerdo con los reglamentos vigentes de la municipalidad o comuna donde se efectúen las obras

### **Obras Específicas- Fondos Provinciales**

#### **A Obras específicas**

##### **A.5 Sistema de Desagües Pluviales**

---

Ítem descripto en el mismo inciso correspondiente a las obras específicas a realizar con aporte nacional.-

##### **A.5.1 Cordón cuneta**

Ítem descripto en el mismo inciso correspondiente a las obras específicas a realizar con aporte nacional.-

##### **A.5.2. Obras de arte y Hº Aº (nexo canal y badenes)**

Ítem descripto en el mismo inciso correspondiente a las obras específicas a realizar con aporte nacional.-

##### **A.5.1.10 Ejecución de cordón cuneta de hormigón de 0,75 m**

Ítem descripto en el mismo inciso correspondiente a las obras específicas a realizar con aporte nacional.-

##### **A.5.3 Alcantarillas**

##### **A.5.3.60 Construcción losas de HºAº sobre canal en cruce de calles y zona estar**

En los sectores bajo calle, donde la misma continua por sobre el canal de desagüe, se construirán losas reforzadas de HºAº. Las mismas deberán ser calculadas para resistir el tránsito vehicular diario más alguna eventualidad de tránsito pesado.

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de HºAº en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o

especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

### **Generalidades del hormigón**

Los trabajos abarcados por estas especificaciones consisten en la verificación estructural, por parte de la Contratista, que al momento de la recepción provisoria de la obra deberá entregar los planos conforme a obra y memorias de cálculo firmado por un profesional habilitado, en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos requeridos para la elaboración del encofrado, el cortado, doblado y colocación de la armaduras de acero, la provisión, el transporte, la colocación, la terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, y toda otra tarea aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con los trabajos.

Todos los trabajos de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo a los planos y a las planillas que, presentados por la Contratista, fuesen aprobados por la Inspección de obra, respetando siempre las otras indicaciones de estas especificaciones técnicas.

La estructura de hormigón deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas o reglamentos (CIRSOC - SIREA o norma que la reemplace). Por consiguiente las cargas, sobre cargas y sus análisis pertinentes, tensiones, materiales, preparación del hormigón, encofrados, armaduras, colado, desencofrado, etc., deben ser realizados ajustándose a estas Especificaciones, a los nombrados reglamentos y las Especificaciones Particulares de cada proyecto, siempre y cuando estos no se contrapongan a las normas vigentes.

Queda expresamente establecido que la presentación por parte de la Empresa del cálculo y dimensionamiento de la estructura, no la exime de la responsabilidad por el comportamiento de la misma ante las solicitudes de carga. Las dimensiones entregadas son consideradas como mínimo.

En caso que la repartición modifique parcialmente por necesidades arquitectónicas u otras causas, la distribución de las estructuras sin afectar el conjunto, es obligación de la Empresa ejecutar el recálculo correspondiente.

## **A.5.8 Revestimiento y construcción de canales**

### **A.5.8.60 Canal de H°A° de sección trapezoidal**

El canal trapezoidal de transporte de aguas de lluvia paralelo a la Avda. 13 de caballería se revestirá en su totalidad o hasta donde indiquen los planos adjuntos al presente pliego de especificaciones, con placas de hormigón prefabricado.

Las placas serán de hormigón armado, vibrado, prefabricado. Las dimensiones de las placas serán aproximadamente de 0,50 x 2,40 x 0,08.

Las mismas podrán variar sus medidas y deberán estar sujetas a la aprobación de la inspección en cuanto a su colocación, textura, tomado de juntas, etc.

La empresa contratista tendrá a su cargo la verificación y en su defecto, recálculo de los caudales y dimensiones del canal propuestas en el presente pliego.

## **C.OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**

### **C.1 Contenedores**

---

#### **C.1.1 Contenedores de residuos**

Las características de los contenedores se encuentran descriptos en el mismo ítem de las obras a realizar con aporte nacional.-

##### **C.1.1.10 Prov. y colocación de contenedores domiciliarios de residuos**

En el sector canal se colocarán 12 cestos de basura de iguales características al resto de la intervención. Los mismos estarán emplazados en los lugares definidos según proyecto.-

### **C.2 Señalética Urbana**

#### **C.2.1 Nomencladores urbanos**

Ítem descrito en el mismo inciso correspondiente a las obras específicas a realizar con aporte nacional.-

#### **C.2.1.10 Prov. y coloc. de indicadores de calles**

Se colocarán 4 indicadores de calles, en lugares definidos en proyecto.-

### **C.6 Plaza en boulevard (canal)**

---

#### **C.6.1 Arbolado**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con el ítem **C.6. Plazas, espacios verdes y parques** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

##### **Arboles:**

Se proveerán los árboles indicados en los planos del proyecto y en la lista de plantación correspondiente, en las especies y cantidades allí especificadas, son 27 catalpas. Se conservará la barrera de pinos existente, realizándose extracciones solo en casos de interferencia.

Se entiende por árbol a las especies arbóreas seleccionadas previamente y aprobadas por la inspección de obra con una edad mínima de 2 años, serán del tipo ejemplares y medirán como mínimo desde el cuello al nacimiento de la copa 1.50m.

Se retirarán del vivero las especies a transplantar, llegadas las plantas a la obra y aprobada su recepción, deberán ser colocadas en sus lugares definitivos a la mayor brevedad. Las que no puedan plantarse de inmediato serán acondicionadas en el obrador en zanjas abiertas ex profeso y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación, permaneciendo en ellas no más de siete días.

Se prepararán en los lugares indicados en el proyecto según planos, los hoyos para la recepción de los árboles a implantar. El hoyo tendrá un diámetro mínimo de 60 cm y adecuado al pan de raíces y una profundidad de 0.80m, desde la superficie del terreno, rellenando el mismo con suelos normales.

Si la planta está envasada, se le quitará el envase teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra.

Si la planta está a raíz desnuda, se podarán las raíces deterioradas. El cuello de los árboles y arbustos quedarán a nivel del terreno circundante. Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en el lugar de su plantación, con la adición de tutores adecuados cuando corresponda con una altura de 1.75m.

Luego se procederá a dar un abundante riego.

#### **C.6.1.20 Provisión y plantación arbusto**

##### **Arbustos**

Se proveerán los arbustos indicados en los planos del proyecto y en la lista de plantación correspondiente, en las especies y cantidades allí especificadas, son 150 cortaderas y 21 crataegus.

Los arbustos serán fuertes y bien formados, proveyéndose, los de hoja perenne con su respectivo capellán o pan de tierra, bien embalado o envasado y los de hoja caduca serán provistos a raíz desnuda embarrada con paja, arpillera u otro similar.

Durante el desarrollo de las obras hasta la recepción definitiva, las plantas serán revisadas periódicamente para mantenerlas verticales, especialmente después del primer riego y días de viento, y las palanganas se mantendrán libres de malezas y pastos, tapándose las grietas que se hayan formado en el borde de las mismas, prodigiándoseles además todos los cuidados necesarios para mantener su buen estado de salud y lograr un buen arraigamiento.

### **C.6.1.30 Riego**

Luego del plantado se procederá a dar alas especies un abundante riego.

Se utilizará la red de riego, camión regador u otro elemento apropiado y la descarga del agua se hará en forma suave para no descalzar las plantas ni destruir sus palanganas.

El agua para la obra será provista por el Comitente.

### **C.6.1.40 Mantenimiento**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con el ítem **C 6 . Plazas , espacios verdes y parques -2.5 Mantenimiento-** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

### **C.6.2 Coberturas verdes**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con el ítem **C 6 . Plazas , espacios verdes y parques -2.Coberturas verdes -** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

#### **Césped:**

Se proveerá el césped previa aprobación de la Inspección, de acuerdo a las siguientes características:

#### **Nombre científico o latino: *Axonopus Compressus***

- Nombre común o vulgar: Grama bahiana, Grama brasilera, Grama misionera, Grama ancha.
- Hojas de textura gruesa y de color verde claro y brillante, muy tupido.
- De crecimiento rastrero y agresivo, no permite el crecimiento de otras malezas, formando un colchón denso y suave con gran rapidez.
- Originaria de clima cálido y húmedo.
- Se adapta tanto al sol como a la media sombra.
- Necesita mucha humedad.
- Soporta el tránsito intenso.
- Tiene buena capacidad de recuperación en caso de deterioro.

### **C.6.2.10 Preparación del suelo**

Labrar la zona: se removeran hasta unos 10/15 cm. de profundidad, se quitarán las piedras, escombros y raíces.

Para nivelar el terreno, se agregarán 5 cm. tierra negra aproximadamente, se rastrillará la misma hasta que quede suelta.

Para calcular la cantidad de metros cuadrados se contemplará un 10% más para las áreas irregulares. Se rastrillará superficialmente.

Se procederá a fertilizar con un fertilizante arrancador alto en fósforo 1,5 Kg cada 100 m2 bien distribuidos. Se regará el suelo ligeramente para evitar dañar las raíces de las alfombras de grama al colocarlas.

### **C.6.2.20 Implantación o sembrado de césped**

Se colocará el césped ubicando los panes lo antes posible puesto que, si se almacena durante un periodo muy largo, el césped se secará. Se plantan las alfombras en forma paralela al borde recto más largo del terreno. Los tepes se colocan como ladrillos, intentando que queden lo

más juntos posible; en caso contrario, se pueden rellenar las uniones con turba o arena. Se evitará pisar el césped mientras se lo coloca.

Se procederá a rolar la superficie una vez realizada la colocación del césped, para evitar huecos de aire debajo de las alfombras.

#### **C.6.2.30 Riego**

Una vez colocado el césped se debe regar en forma abundante a diario, sin provocar acumulaciones de agua.

Para caminar libremente por el césped se debe esperar entre 7 a 10 días.

#### **C.6.2.40 Mantenimiento**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con el ítem **C 6 . Plazas , espacios verdes y parques -2.Coberturas verdes -2.5 mantenimiento** - del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

### **C.6.3 Vereda**

#### **C.6.3.10.Ejecución de contrapiso de hormigón fratasado**

##### **Veredas:**

##### **1º. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS:**

Los trabajos comprenden la provisión de mano de obra y materiales para la ejecución de VEREDAS DEL CANAL DE BARRIO SAN CAYETANO, se realizará en un todo de acuerdo al presente pliego, planos, planillas de propuestas, y **Rubro A13.Red Peatonal 1-2-3-4-5** Especificaciones Técnicas Generales.

También se incluyen en este Rubro y con las mismas Especificaciones Técnicas y forma de pago las rampas para discapacitados, las esquinas y las entradas para vehículos y peatones, que se deben construir según se indica en los planos de detalle.

Las veredas se construirán en un ancho de 1,50 m.

En cuanto a los paños, se ejecutarán de 3,00 m. de largo (longitud de paños que será prorrateada según el largo de la cuadra), el paño será dividido en tres partes, por juntas de contracción/dilatación, tal como se muestra en croquis adjunto.

La terminación de su superficie será, rodillada, libre de ondulaciones e imperfecciones, sus cantos serán redondeados, continuos y uniformes, guardarán relación armónica con las juntas de contracción.

El espesor mínimo de la misma, para todos los casos es de 12 cm, y deberá ser uniforme, (contrapiso y carpeta).

Las juntas transversales de dilatación entre paño y paño, deberán ser de 2 cm, por 12 cm de profundidad o el espesor de la vereda – si este fuese mayor - por el ancho del paño, y de idénticas dimensiones en el contrafrente lindante con la Línea Municipal (construcciones existentes y/o cordones de confinamiento de cierres).

En los casos correspondientes a las esquinas, se respetará la silueta y dimensiones que figuran en croquis, siendo igual su factura de terminación y características técnicas a las explicitadas para los tramos rectos.

El retiro de las reglas y/o moldes tendrá lugar cuando el hormigón vertido haya cumplido 24 horas como mínimo.

Se deberá tener especial cuidado con el curado, debiendo utilizarse el método de membranas del tipo químicas, de calidad reconocida u otro método de idéntica eficacia, el que deberá ser aprobado, previo a su utilización, por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a el artículo de curado.

El hormigón deberá presentar una estructura densa una vez desencofrado, sin vacíos y, como evidencia de su compactación, las caras vistas no presentaran huecos. Se demolerán los

pañños deficientes los que serán ejecutados nuevamente a cargo del Contratista, lo que no dará derecho a reclamo económico alguno

#### **C.6.3.20 Ejecución de contrapiso de hormigón**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con **Rubro A13.Red Peatonal -4-** Especificaciones Técnicas Generales.

#### **C.6.3.50 Provisión y colocación de baldosas**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con **Rubro A13.Red Peatonal -6-** Especificaciones Técnicas Generales.

### **Piso de Losetas de Cemento**

Las losetas a utilizar serán prefabricadas, sin armar, de bordes biselados, color gris, de 0,40 m x 0,40 m o de 0.60 m x 0.40 m, de 0,04 m de espesor como mínimo y de 1° calidad.

Se asentarán con mortero tipo H, cuidando la alineación y previéndose la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas.

Las veredas tendrán una pendiente del 2% hacia el cordón, cuidando la alineación y espesor de las juntas, las que no serán mayores de 5 mm. Estas se tomarán con pastina de cemento y serán rehundidas hasta el borde del biselado. Se preverán juntas de dilatación de 2 cm de espesor a distancias no mayores de 7 mts., rellenándolas hasta el corte con caucho butílico. Transcurridas 6 hs. de ejecutado, se regará abundantemente a fin de mantener su humedad y evitar fisuras.

En los bordes de estos pisos, se realizará un cordón de H° A° de 0,20 x 0,25 m con rebaje redondeado del largo de la vereda correspondiente, de acuerdo a las especificaciones descriptas precedentemente para Hormigón.

### **C.6.5 Bancos**

Se ejecutaran in situ como losa de Hormigón Armado maciza el tipo A y alivianado con ladrillo cerámico hueco 18x18x33 recubierto de Hormigón Armado los tipo B y C, según se detalla en plano.

#### **C.6.5.30 Construcción de gradas**

##### **Cimiento de H° pobre**

La cimienta corrido dará toda la vuelta al perímetro del edificio a construir y se ejecutará bajo todos los muros tal como se indica en Planos.

Previo al llenado del cimiento se procederá al removido de la superficie de asiento en un espesor de 15 cm a la que se le adicionará un 8 % de cemento, la tierra se humedecerá convenientemente efectuándose su apisonado hasta alcanzar la consolidación de la base del terreno natural.

El hormigonado no se iniciará hasta que la Inspección de Obra no haya fiscalizado previamente las condiciones de la superficie de asiento, tanto en consolidación como en compactación y la armadura colocada.

El relleno se efectuará echando sobre el fondo de la zanja, previamente limpiada, humedecida, compactada y nivelada, el hormigón especificado hasta llegar a la cota que marca el plano.

### **Mampostería de elevación**

En todos los casos cuando la mampostería exija detalles no contemplados en la documentación se solicitará a la Inspección de Obra las Instrucciones correspondientes.

La erección de muros, tabiques y pilares se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la



albañilería; se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí, y sin pandeos en ningún haz.

No se permitirá el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para su trabazón, prohibiéndose en absoluto el uso de cascotes.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

Los ladrillos serán bien mojados y se los hará resbalar a mano en un baño de mezcla apretándolos de manera que esta rebalse por las juntas recogiendo la que fluye de los paramentos.

Las mezclas a utilizar serán las que se indiquen para cada uno de los tipos de albañilería.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme con lo que se prescribe; las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero no excederá de 1,5 cm.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plan prescrito para el haz de la albañilería, que sea mayor de 1 cm cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros de diámetro 6 mm cada cinco hiladas.

Debajo de los antepechos de todas las ventanas, en las hiladas que corresponda de acuerdo a lo indicado en los planos, se colocarán dos (2)  $\varnothing$  6 los que se vincularán a las columnas de hormigón armado, se asentarán con mortero tipo E.

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructura de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> o de otra clase, deberá detenerse su elevación 2 hiladas antes de su nivel definitivo para completar las mismas recién después de 15 días.

Las uniones de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6 mm de diámetro y 0,5 m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación; simples para tabiques menores de 0,15 m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero de cemento, para anular la posibilidad de fisuras por el comportamiento distinto de ambos materiales.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpinterías y hormigón, hormigón y albañilería, etc., expuestas a la intemperie, serán tratadas con selladores elásticos, aprobada previamente por la Inspección de Obra, para asegurar una impermeabilización permanente.

Al levantar las paredes el Contratista dejará las canaletas verticales necesarias para las cañerías que vayan embutidas y que tengan un diámetro mayor de 2". Estas canaletas no deben interrumpir el refuerzo de hierros dentro de la albañilería reforzada, ni exceder en 1/3 (un tercio) el espesor de la misma. Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado.

### **Cubierta de losa en las gradas**

En los sectores indicados en planos tales como asiento de gradas, se utilizará cubierta de losas de hormigón armado. Se construirán "in situ".

El contratista suministrará previamente a la Inspección la planilla de cálculo donde conste las características de la losa a llenar, considerando que las mismas deberán apoyar como mínimo 10 cm en cada uno de los muros que la sustentan.

Se terminará con una carpeta y alisado cementicio.

## **C.6.6 Alumbrado plaza**

### **Generales:**

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en estas Especificaciones Técnicas y planos correspondientes y trabajos que sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras, de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

La instalación eléctrica debe cumplir con las condiciones mínimas establecidas en la reglamentación para la ejecución de las instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

El contratista deberá realizar el proyecto ejecutivo de instalación eléctrica y presentarlo para su aprobación a Inspección de Obra (no se podrán comenzar las tareas sin el expreso consentimiento de dicha Inspección); se incluirá instalación de pararrayos, instalación de seguridad y corrientes débiles firmado por un profesional de la especialidad, respetando las ubicaciones y tipología de los artefactos que figuran en la documentación de la presente licitación, así como el criterio que se indica en circuitos unifilares.

Para los lineamientos generales y de todos aquellos ítems que no se hallen especificados en este Pliego, se tomarán las consideraciones del Rubro A.8 Conexión eléctrica domiciliar del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

### **Demanda De Potencia, Gabinete De Medición, Puesta En Servicio**

#### **Interconexión a Red Eléctrica:**

A los fines de realizar la alimentación eléctrica al edificio escolar, el contratista deberá realizar las gestiones necesarias ante el Prestador del servicio a los fines de incrementar la capacidad de potencia del transformador existente en proximidades del predio, o bien de instalar una estación monoposte frente al edificio sobre línea de cordón de vereda. Asimismo, el contratista deberá instalar un gabinete de medición adecuado a la potencia requerida (60/70 kva trifásicos).

El contratista deberá hacerse cargo de esta tramitación así como del pago de lo que estas obras impliquen, incluidos aranceles si correspondieran, erogación contemplada en el ítem 1 del Rubro 10 del Presupuesto Oficial.

Todos los elementos y aparatos que comprenden este rubro, deben ser garantizados y atendidos sus problemas (sí los hubiese), por el término de trescientos sesenta y cinco días (365) sin costo alguno, a partir de la Recepción Provisoria. Los conductores serán IMSA, Prysmian, Argenplas o calidad equivalente en sus características; las cañerías Sica, Tubelectric, o calidad equivalente en sus características; los tableros y componentes serán Gabexel, Genrod Siemens, Schneider, Moeller o calidad equivalente en sus características

Los artefactos de iluminación serán Lucciola, Lumenac, Philips o calidad equivalente en sus características y son los siguientes:

#### **C.6.6.10 Provisión y montaje de farolas completas**

Serán luminarias para exterior, construidos totalmente en aluminio (extruido/inyección).

Tendrán orientadores de luz en policarbonato, barnizado con polvo poliéster .

Difusor en policarbonato irrompible, estabilizados a los rayos UV, liso y transparente. Barnizado con polvo poliéster.

Será de 2500 mm de Altura y un Diámetro de 150 mm , de color negro.

La altura del difusor propiamente dicho, será de 480 mm.

Llevará 2 lámparas 2G11 de 36 W.



#### **C.6.6.40 Provisión e instalación de conductor aéreo**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con **Rubro A.09.Red Electrica y Alumbrado Público-** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

#### **C.6.6.50 Provisión y colocación de cables subterráneos**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con **Rubro A.10.Conexión eléctrica domiciliaria- ítem 2.3-** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

#### **C.6.6.60 Tablero de Alumbrado Público**

Este rubro se llevará a cabo en un todo de acuerdo con **Rubro A.10.Conexión eléctrica domiciliaria- ítem 3-** del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

### **C.6.11.Herrería**

#### **C.6.11.10 Construcción pérgola metálica**

Estructura metálica autoportante construida a partir de tubos y perfiles galvanizados en caliente conforme a planos y memoria de cálculo.

Previo inicio de los trabajos, la contratista deberá acompañar y respaldar bajo su responsabilidad, todos los cálculos y verificaciones estructurales; no pudiendo comenzar con el rubro hasta que no se analicen los cálculos presentados.

#### **C.6.11.20 Construcción de reja sobre canal**

De metal desplegado tipo Schulman material de gran versatilidad, por la diversidad de combinaciones de formas, espesores y terminaciones que se utilizan.

De tipo pesado con marco de perfil L soldado a la misma.

Los **metales pesados - Treadway®** y extrapesados **Grating®** - del tipo estructural hasta 39 Kg/m<sup>2</sup> de acero al carbono, tienen un espesor total de 20 mm., con aberturas hexagonales.

Que estaría preparada para soportar grandes cargas con mínima deflexión, ya sean concentradas o uniformemente repartidas. Además deben ser antideslizantes, con autodrenaje y que permita ser soldada directamente a otros materiales.

#### **C.6.11.30 Construcción de Barandas metálicas**

Las barandas peatonales de tipo barra vertical, con un espacio entre barras no mayor a 13cm , según plano. Será de parantes de caño de hierro diámetro mínimo 100 mm e:2mm unidos mediante soldadura con caños de sección circular de 50mm de diámetro e:2mm. Llevará pasamanos de caño de hierro de sección circular de 50mm de diámetro e:2mm mediante soldadura a los parantes según plano.

Los parantes se erigirán cada 1.20m como máximo con 1 planchuela de 3" con e:3/16" intermedia para darle rigidez.

Las bases de los parantes serán de H<sup>o</sup> cementicio.

## **C.10 Trabajos preliminares y limpieza de obra**

### **C.10.1 Trabajos preliminares**

Si al inicio de la presente obra, el predio no se encontrara en perfectas condiciones para dar inicio a la misma, deberán sacarse afuera del predio en contenedores, todos los escombros, ramas, raíces, hojas, y demás residuos que allí se detectaran.

Una vez en posesión del terreno el Contratista hará un relevamiento de sus límites y altimetrías y realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, que aparecen en planos. Constatada cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra.

#### **C.10.1.10 Limpieza y preparación del terreno**

La limpieza del terreno se efectuará en el área correspondiente a todo el terreno objeto de la obra, vale decir las zonas de edificación y las áreas exteriores incluidas en el perímetro total del proyecto. Se consideran incluidos como trabajos de limpieza y preparación del terreno, los siguientes:

- d) Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio.
- e) Relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos, huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y apisonando hasta obtener un grado de compactación no menor al terreno adyacente.
- f) Excavación de la zanja de guardia.

#### **C.10.1.20 Señalización y cercado**

Se instalará en un lugar un vallado por una malla o cerco de no menos de 1,80 metros de altura, impidiendo el acceso a cualquier persona ajena a la empresa.

Con la debida señalética de seguridad

#### **C.10.1.30 Replanteo**

Después de la limpieza del terreno, el Contratista efectuará el replanteo de las obras partiendo de los puntos de referencias planialtimétricos que establecerá la Inspección de Obra, trasladando los ejes de referencia y las cotas a las obras y materializando los puntos fijos de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Será obligación del Contratista la ejecución de todos los trabajos previos al replanteo, tanto en la verificación de cotas de nivel como en las alineaciones que sean necesarias para la construcción de las obras.

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de todas las obras, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y mojones de referencia altimétricos. La Inspección de Obra indicará al Contratista el punto de referencia y nivelación para cada una, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de cada una de las obras; este origen estará ubicado en la zona general de trabajo. La Inspección indicará asimismo al Contratista en que forma fijará los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

Antes de dar comienzo a los trabajos el replanteo será verificado por la Inspección de Obra. El trazado exacto de ejes de pilotes, columnas, Vigas de fundación, paredes maestras, ejes principales de construcción, etc. serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadría de la obra será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

La Contratista hará siempre certificaciones de contralor por vías diferentes llamando la atención de la Inspección de Obra sobre cualquier discrepancia en los Planos.

Los niveles determinados en planos, la Inspección de Obra los ratificará o rectificará durante la construcción mediante Ordenes de Servicio o nuevos planos parciales de detalle.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pequeño pilar de albañilería de ladrillos tomados con mezcla reforzada de 0,30 x 0,30 m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota.

Los mencionados pilares, debidamente protegidos, no podrán demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales o coordenadas del replanteo. Las tolerancias máximas entre niveles de los diferentes pisos y el establecido como punto de referencia básico, no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

#### **C.10.1.40 Limpieza de obra**

Este subítem comprende la limpieza superficial y desmalezado de todo el predio destinado a la ejecución de la obra, incluyendo las áreas exteriores circundantes al mencionado predio.

Tareas a ejecutar

Se consideran incluidas las siguientes tareas:

- a) La limpieza superficial de todo el predio destinado a la ejecución de las obras.
- b) La erradicación y desarraigo de malezas, árboles, arbustos, tierra y/o remoción de escombros existentes, la destrucción de hormigueros y cuevas de roedores.
- c) El relleno de hondonadas, huecos y bajos del terreno, pozos o huecos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza; ese relleno deberá hacerse con material apto y debidamente compactado hasta obtener un valor soporte y de densidad similar al del terreno adyacente.
- d) La excavación de zanjas para desagüe del agua proveniente de precipitación pluvial que pudiera invadir el área de las obras, por precipitación directa o por entradas desde zonas exteriores a aquel.
- e) Si existieran en el predio afectado por las obras: pozos negros, absorbentes o aljibes, el cegado de los mismos, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de estos se efectuará con suelo-cemento (suelo apto + 8 % en cemento del peso del suelo), compactándose adecuadamente en capas hasta obtener una resistencia mayor o igual a la del terreno circundante.
- f) Todos los residuos resultantes serán retirados fuera del predio de acuerdo con los reglamentos vigentes de la municipalidad o comuna donde se efectúen las obras.

#### **C.10.1.50 Cálculo, planos y derechos**

El Contratista asume la total responsabilidad técnica sobre toda Estructura Resistente y sus Fundaciones. Deberá realizar el proyecto ejecutivo (que será presentado previamente para su aprobación), y asumirá las responsabilidades emergentes como Proyectista, Calculista y Constructor.

Serán a su cargo la confección de los planos generales y de detalle, como asimismo el dimensionado de cada elemento, la solución de todos los detalles constructivos, la determinación de armaduras, etc., de los que se deberán presentar a la Inspección de Obra para su aprobación. Esto será requerimiento previo e ineludible para dar comienzo a la ejecución de la obra.

Queda establecido que las aprobaciones que realice la Inspección de Obra, no serán vinculantes respecto a la responsabilidad por calidad del proyecto ejecutivo, ni liberan al

Contratista de las responsabilidades que le otorga la Documentación Contractual, el Código Civil y demás leyes o disposiciones vigentes.

No se podrán alterar los lineamientos generales de diseño que se hubieran establecido para las estructuras. Si bien los Planos de Licitación se deberán entender con el alcance de "Anteproyecto", las dimensiones que en él se indiquen se entenderán como mínimas, o adoptadas para satisfacer razones arquitectónicas, por lo que en ningún caso podrán ser disminuidas, debiéndose proporcionar una estructura que cumpla con los fines previstos y se integre armónicamente al resto de la obra.

Si las dimensiones de anteproyecto propuestas para algún elemento, no pudieran ser mantenidas por razones de insuficiencia para resistir las solicitudes a que finalmente estuvieran sometidas, no podrán modificarse sin antes obtener el previo consentimiento de la Inspección de Obra y no producirá cambios en los ítems cotizados.

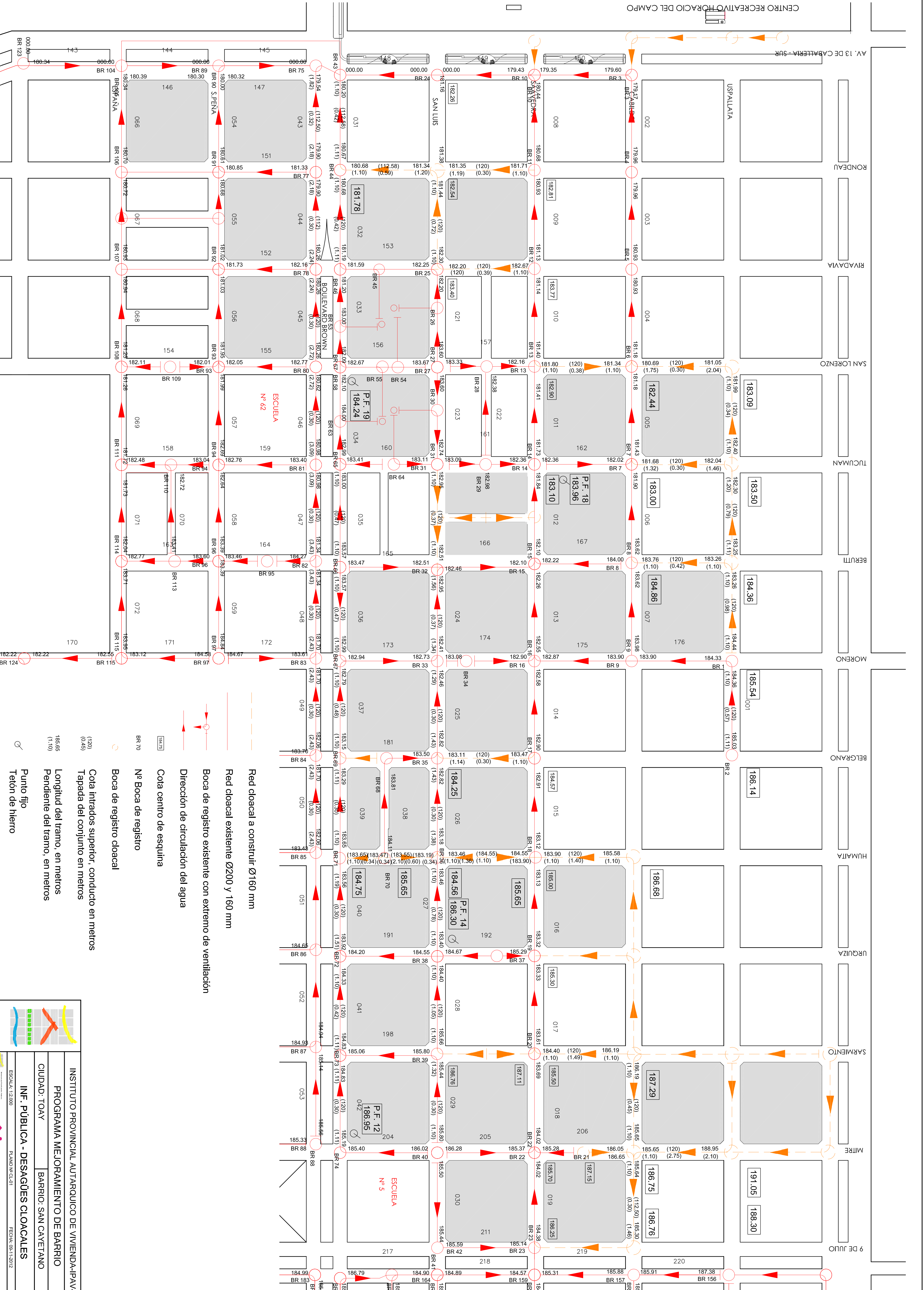
El Contratista deberá confeccionar los planos de replanteo definitivo en escala 1:50 y detalles necesarios en escala 1:20 y los planos y planillas de doblado y despiece de armadura. Los detalles de armadura consignarán además de las barras de acero indicadas en las planillas de cálculo, todas aquellas que resulten necesarias para materializar continuidades de vigas y losas, constructivas, etc.

El Contratista deberá controlar, al ejecutar los planos, la correcta superposición de la estructura con los planos generales de obra. En los mismos se deberán consignar las intersecciones de conductos, caños, artefactos de iluminación, embutidos, etc., con las estructuras de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> que surjan de los planos de instalaciones, o que a falta de éstos le sean indicados por la Inspección de Obra, a cuyo efecto se acotaran debidamente las posiciones de huecos y aberturas que imponga la necesidad del desarrollo de las instalaciones; déjase aclarado que los refuerzos, formas especiales de agujeros y modificaciones de estructuras como consecuencia de los mismos, no darán lugar a demasía alguna.

En cada plano se indicará el tipo de acero a emplear y la calidad del hormigón, que se han establecido en la memoria de cálculo. El Contratista no podrá alterar sus calidades; no podrá ejecutar ninguna estructura sin contar con el plano aprobado por la Inspección de Obra. A tal fin, todo plano y planillas constructivas deberán ser presentados a la Inspección con anticipación suficiente a su utilización en obra.

**3. PLANOS**





- Red cloacal a construir Ø160 mm
- Red cloacal existente Ø200 y 160 mm
- Boca de registro existente con extremo de ventilación
- Dirección de circulación del agua
- Cota centro de esquina
- Nº Boca de registro
- Boca de registro cloacal
- Cota intrados superior, conducto en metros
- Tapada del conjunto en metros
- Longitud del tramo, en metros
- Pendiente del tramo, en metros
- Punto fijo
- Tazón de hierro

**GOBIERNO DE ENTRE RÍOS**
  
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

---

**PRO.ME.BA**
  
 INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV-

---

**PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO**
  
 CIUDAD: TOAY

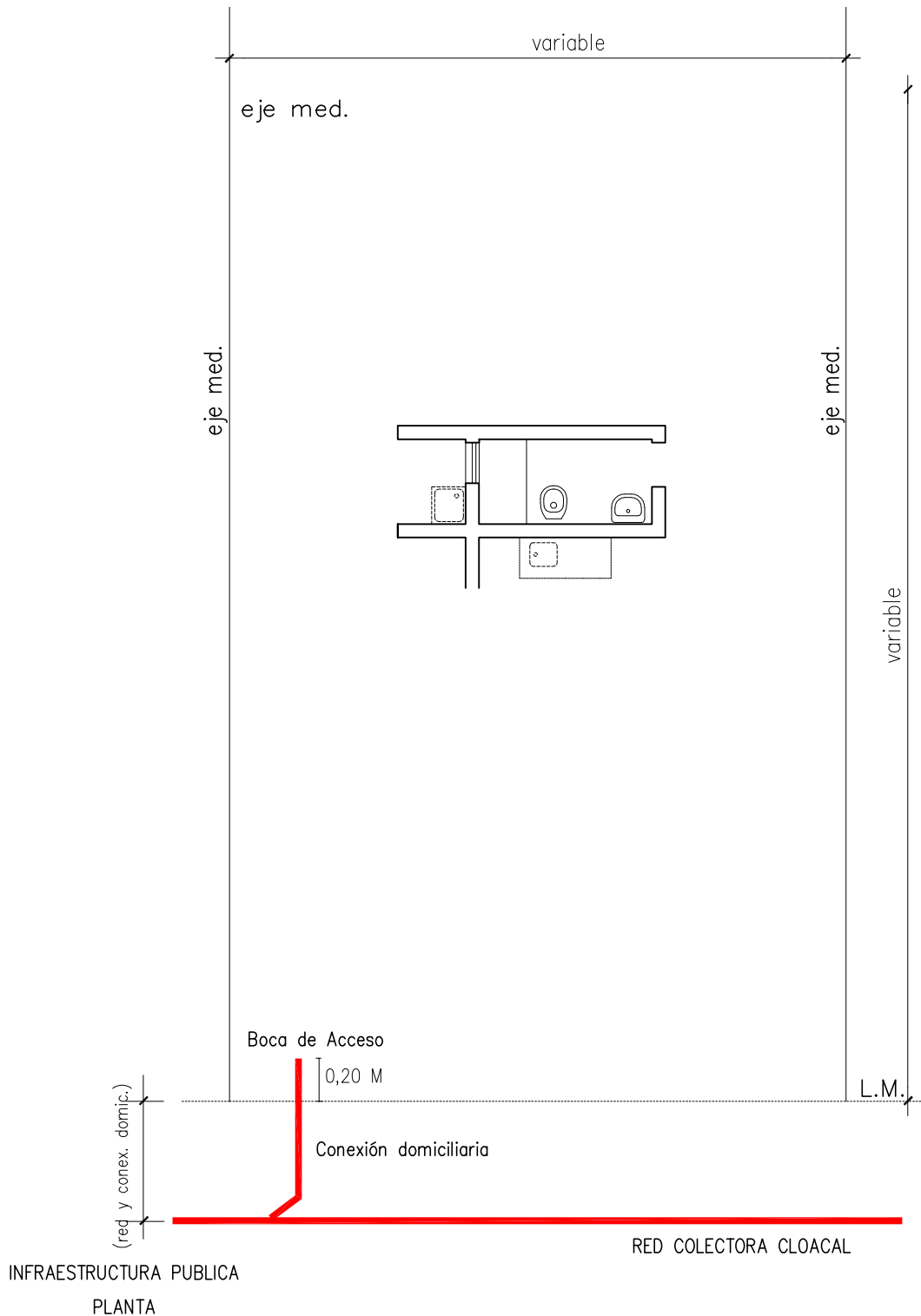
---

**BARRIO: SAN CAYETANO**
  
 INF. PÚBLICA - DESAGÜES CLOACALES

---

ESCALA: 1:2000
   
 PLANO Nº: C-01
   
 FECHA: 09-11-2012





**INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV-**  
**PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO**

**CIUDAD: TOAY**

**BARRIO: SAN CAYETANO**

**INF. PÚBLICA - CONEXIÓN A RED CLOACAL**

ESCALA: S/ESC.

PLANO Nº CL-02

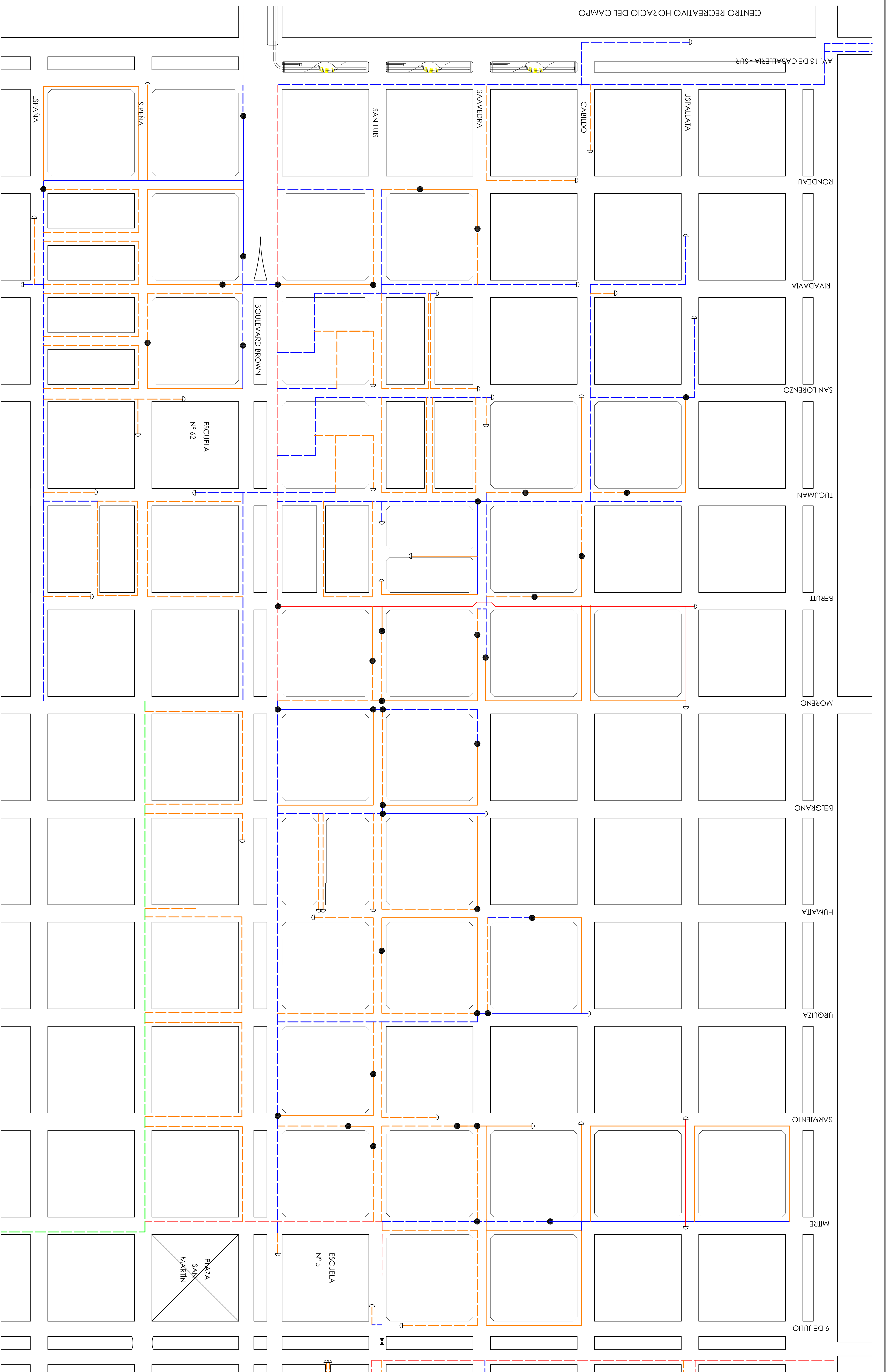
FECHA: 09-11-2012

**PRO.ME.BA**



GOBIERNO DE LA PAMPA  
*con el esfuerzo compartido*

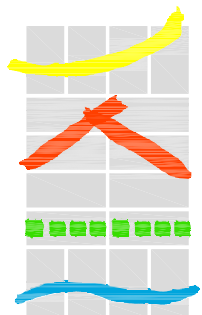
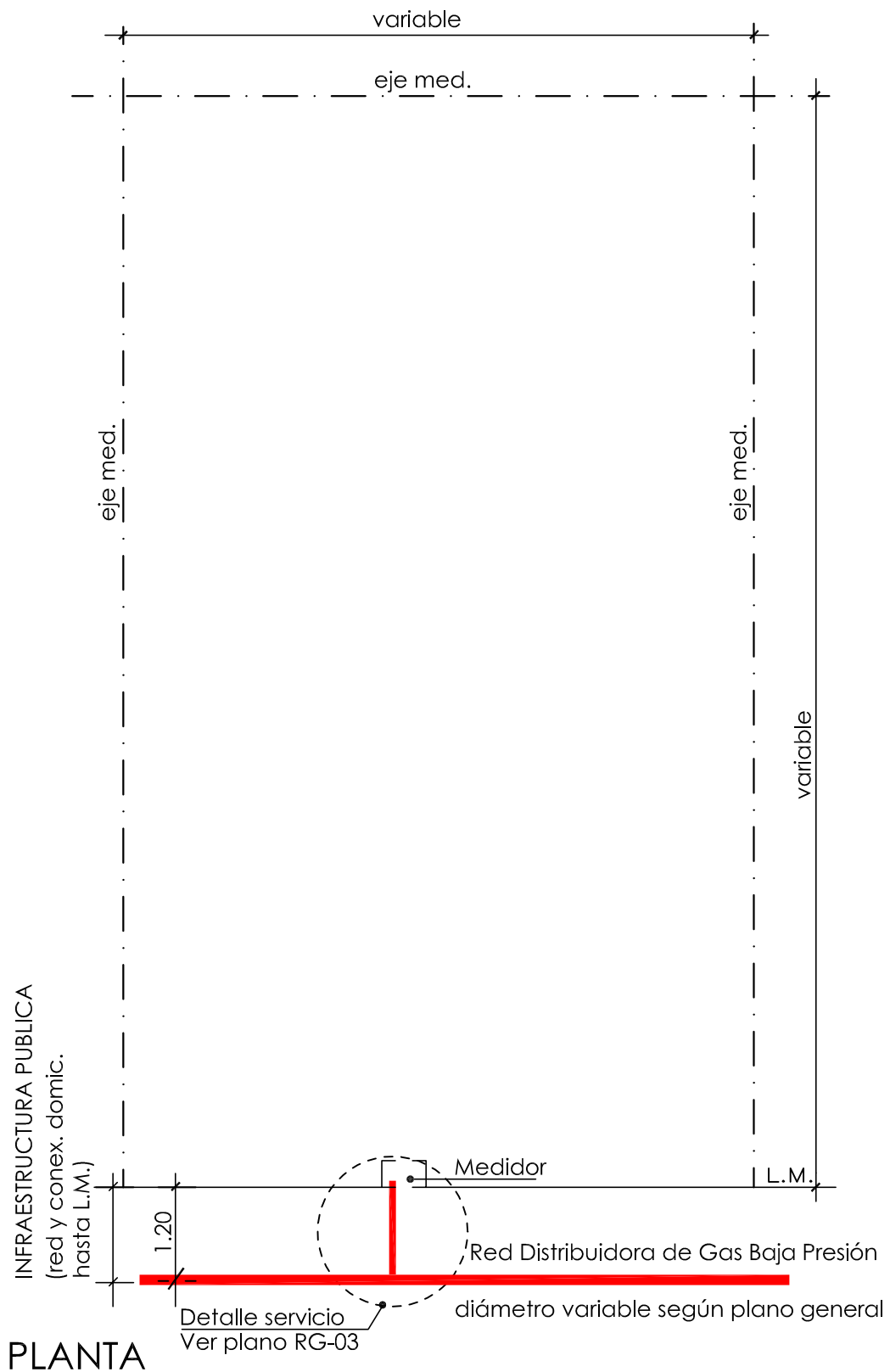




**REFERENCIAS**

- Carretera Existente Ø 125mm
- Carretera Existente Ø 90mm
- Carretera Existente Ø 63mm
- - - Carretera Existente Ø 50mm
- - - Carretera Proyectada Ø 125mm
- - - Carretera Proyectada Ø 90mm
- - - Carretera Proyectada Ø 63mm
- - - Carretera Proyectada Ø 50mm
- D Casquete

	<b>INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV</b>	
	<b>PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO</b>	
CIUDAD: TOAY	BARRIO: SAN CAYETANO	
<b>INFRAESTRUCTURA PÚBLICA: COMPLETAM. RED DE GAS</b>		
ESCALA: 1:2000	PLAN: M/RCS-11	FECHA: 09-10-2012



PRO.ME.BA

INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV-

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO

CIUDAD: TOAY

BARRIO: SAN CAYETANO

**INF. PUBLICA - CONEXIÓN A RED DE GAS**

ESCALA: S/E

PLANO N°: RG-02

FECHA: 09-11-2012



Ministerio de Planificación Federal,  
Inversión Pública y Servicios  
Secretaría de Obras Públicas  
Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda



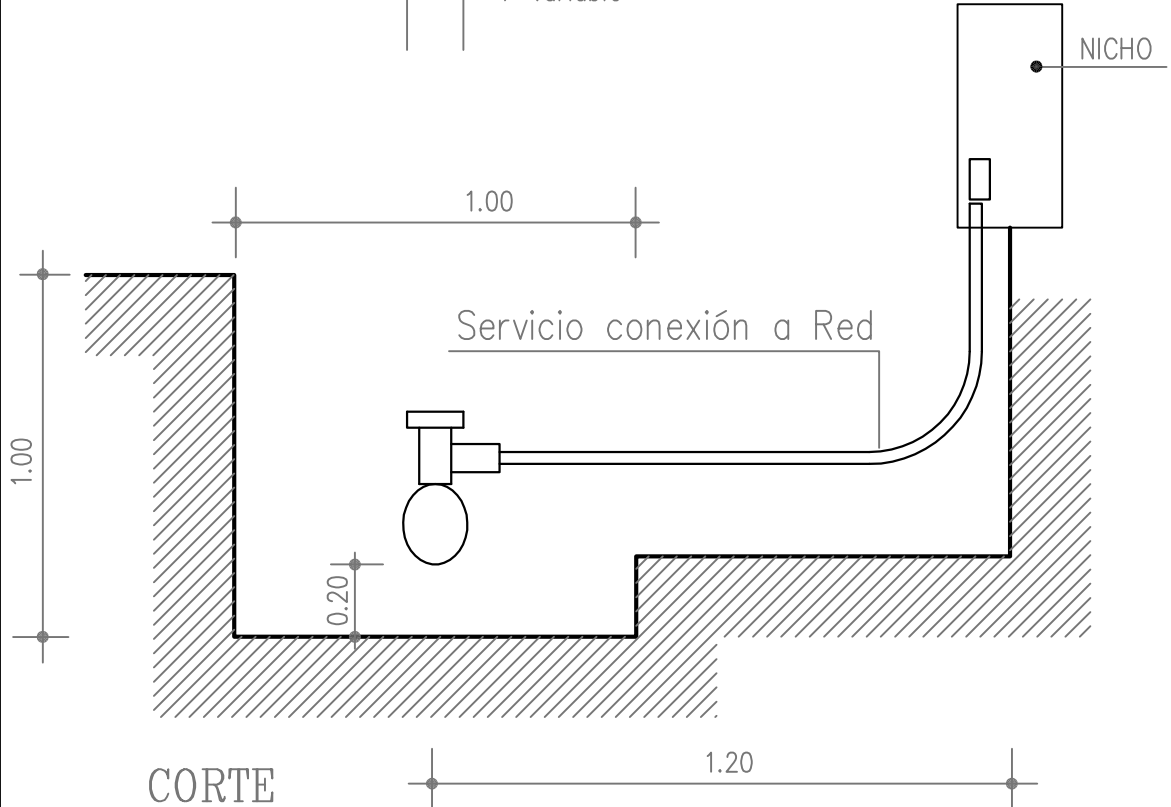
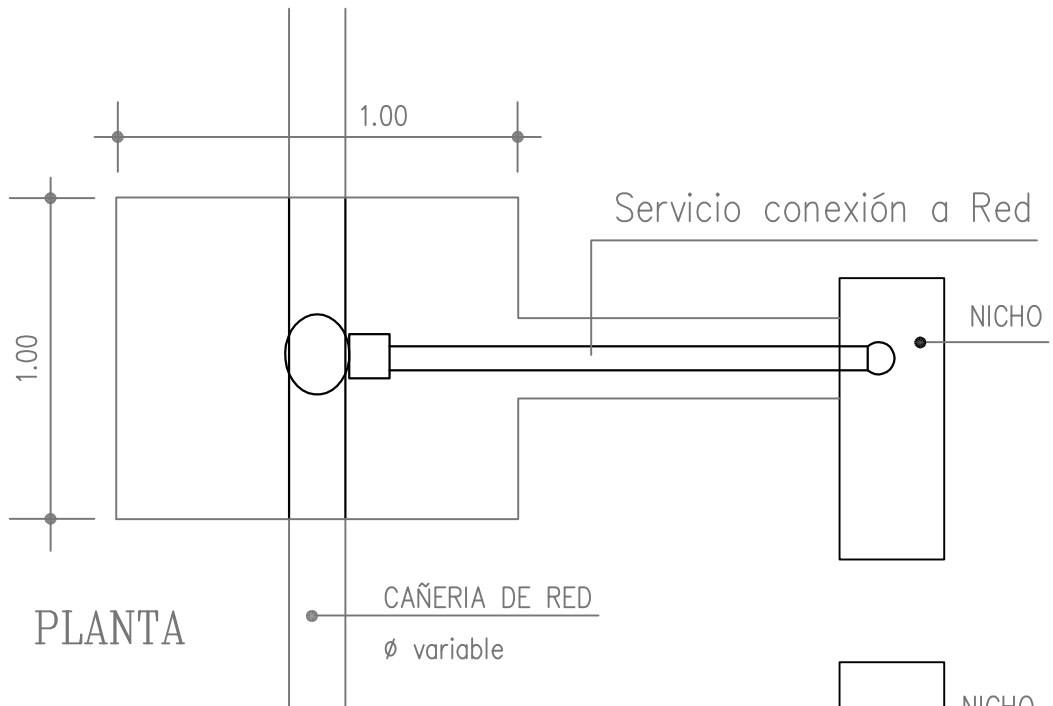
instituto provincial autárquico de vivienda

GOBIERNO DE LA PAMPA  
con el esfuerzo compartido



MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL,  
INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS  
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS  
SUBSECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

# DETALLE SERVICIO



PRO.ME.BA

INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV-  
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO

CIUDAD: TOAY

BARRIO: SAN CAYETANO

INFRAEST. PUBLICA - DETALLE CONEX. A RED DE GAS

ESCALA: S/E

PLANO Nº: RG-03

FECHA: 09-11-2012



GOBIERNO DE LA PAMPA  
con el esfuerzo compartido





**REFERENCIAS:**

- Cond. Preensamblado 3X35/50/25 mm EXISTENTE
- Cond. Preensamblado 3X95/50/25 mm EXISTENTE
- SET EXISTENTES.
- Estructura sostén H<sup>9</sup>A<sup>9</sup> EXISTENTE.
- Estructura sostén H<sup>9</sup>A<sup>9</sup> EXISTENTE.
- Atarfeado de Alumbrado Público EXISTENTE.
- Postación EXISTENTE.
- Cond. preensamblado subterráneo A CONSTRUIR Y calcular
- Cond. preensamblado 3X35/50/25 mm A CONSTRUIR
- Cond. Preensamblado 3X95/50/25 mm A CONSTRUIR
- Línea de MT. Cond. Protegido A/AI 35 mm A CONSTRUIR
- Futura nueva SET Monoposte apta hasta 250 kVA.
- Estructura sostén H<sup>9</sup>A<sup>9</sup> A COLOCAR.
- Estructura terminación H<sup>9</sup>A<sup>9</sup> con fundación A COLOCAR.
- Atarfeado de Alumbrado Público A COLOCAR.
- Atarfeado de Alumbrado Público A MOVER.
- Atarfeado de Alumbrado A COLOCAR

**PRO.ME.BA**

INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO

CIUDAD: TOAY

BARRIO: SAN CAVETANO

INFRAEST. PÚBLICA: COMPLETAM. RED ALUMBRADO PÚBLICO

ESCALA: 1:2000

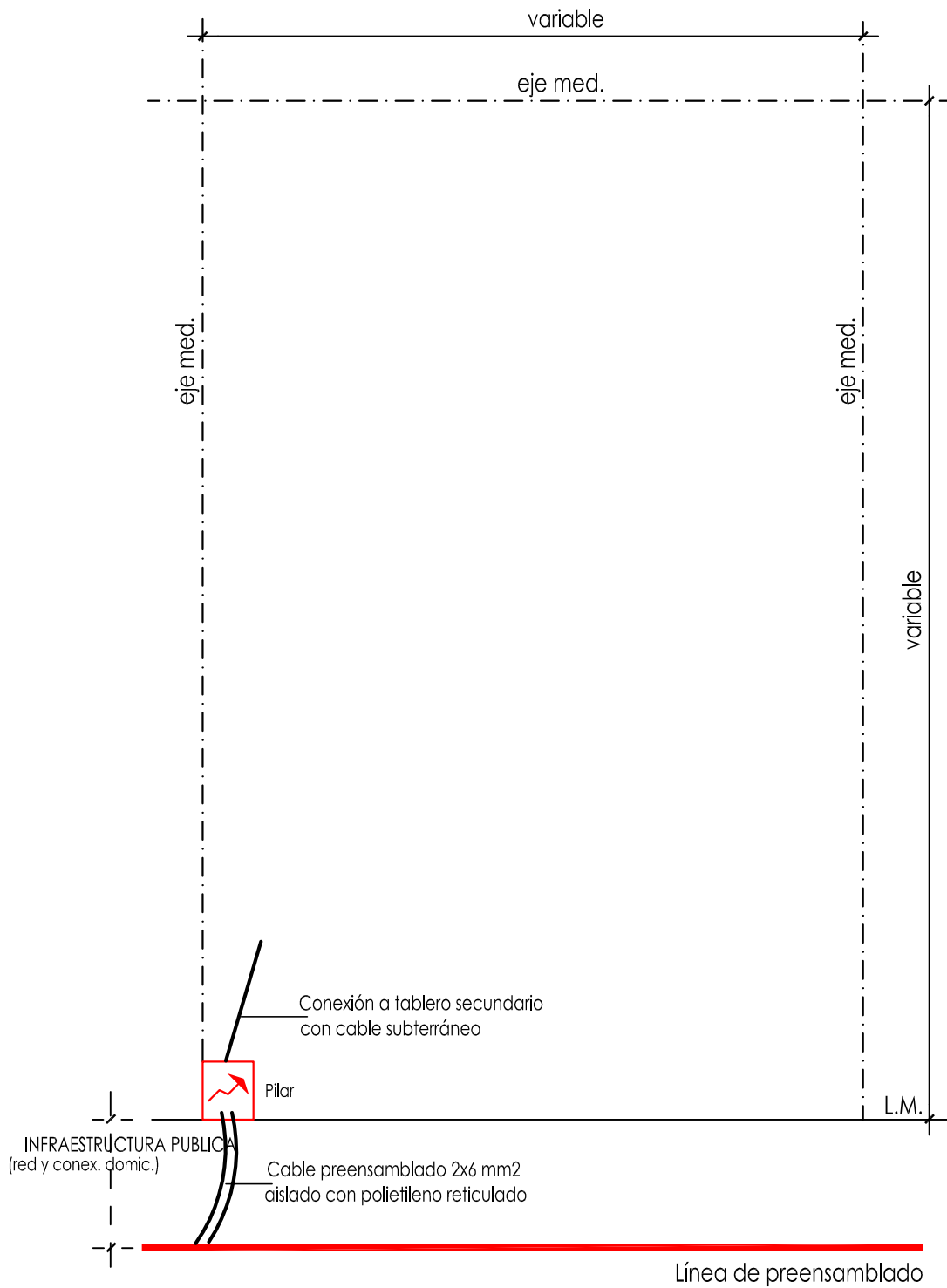
PLANO Nº EAD1

FECHA: 09-11-2012

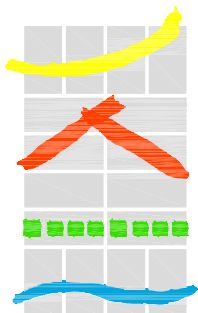
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE TOAY

GOBIERNO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE SAN CARLOS DE BARRIO



## PLANTA



PRO.ME.BA

INSTITUTO PROVINCIAL AUTARQUICO DE VIVIENDA-IPAV-  
PROGRAMA MEJORAMIENTO DE BARRIO

CIUDAD: TOAY

BARRIO: SAN CAYETANO

INF. PUBLICA - DETALLE CONEXION A RED ELÉCTRICA

ESCALA: S/E

PLANO N°: EA-02

FECHA: 09-11-2012



GOBIERNO DE LA PAMPA  
*con el esfuerzo compartido*  
Instituto provincial autónomo de vivienda







**5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**



**6. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y MITIGACIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN****INTRODUCCIÓN**

La ejecución del Programa Mejoramiento de Barrios, que incluye la provisión de infraestructura a través de múltiples obras, presenta una gama de potenciales impactos negativos durante la construcción de las mismas, afectando a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Las características particulares de los proyectos hacen materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes. En vista de ello, el Programa ha elaborado una lista de referencia donde se consignan los principales impactos y un conjunto de medidas a aplicar para mitigarlos.

El Oferente deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental con las medidas de mitigación que estime necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, más todas aquellas medidas que considere necesarias.

**IMPACTOS NEGATIVOS A CONSIDERAR DURANTE LA ETAPA CONSTRUCTIVA**

Los principales impactos que deberán ser considerados por la empresa durante la etapa constructiva son:

- Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.
- Alteración del sistema de drenaje existente tanto natural como artificial.
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Inestabilidad de taludes.
- Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores y frentes de obra.
- Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
- Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
- Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
- Afectación de napas freáticas.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

## A. MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL A IMPLEMENTAR

### GESTIÓN DE OBRADORES

- En la planificación, antes del inicio de obras, la Contratista deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.
- Previo a la instalación, el Responsable Ambiental del Contratista presentará a la Supervisión de obra y al Responsable Ambiental de la UEP las alternativas de localización analizadas y la localización priorizada, para su aprobación.
- Se sugiere que la localización del obrador se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.
- No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.
- No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.
- Se evitará el derroche en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.
- La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.
- Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados. En el caso de que sea necesario realizarlo dentro del obrador, se garantizará que los efluentes con hidrocarburos que se originen sean depositados según las normas vigentes.
- La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo en las cercanías del barrio, fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.
- El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor.
- Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar.
- Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.
- Previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.). Se eliminarán las losas de hormigón que eventualmente hubieran sido construidas como soporte de infraestructura o como sitio de actividades. La recepción definitiva del predio será aprobada por la inspección en conjunto con el Responsable Ambiental de la UEP.

---

## USO DEL AGUA

---

- Para el riego de plantas y/o árboles, o la irrigación del suelo desnudo de los obradores, o playas de materiales para evitar el levantamiento de polvo, se hará optimizando el método elegido, utilizando la menor cantidad de agua, cumpliendo con los requisitos mínimos de la tarea a efectuar.
- Se controlará que, bajo ninguna circunstancia, se contaminen las aguas subterráneas. Para cumplir con este objetivo se seguirán los siguientes lineamientos:
  - Estará prohibida la inyección o volcado de cualquier tipo de efluente a las aguas subterráneas
  - Estará prohibida la acumulación de residuos en fosas, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea.

---

## LIMPIEZA DE TERRENOS

---

- Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental y el Inspector de Obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalará y protegerá para que puedan ser transplantados.
- Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra, y por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada.
- Queda prohibido el uso de herbicidas y la quema como métodos de extracción y/o control de vegetación, tanto arbórea como herbácea.

---

## MANEJO DE MATERIALES, ÁRIDOS, SUELO

---

- Deberá controlarse la disposición del material extraído durante los zanjeos a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas, así como facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia u otras.
- Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.
- En los casos que sea necesario retirar cobertura vegetal, se tendrá especial cuidado, tratando de no mezclar los sustratos removidos, de manera tal de restituir luego en forma ordenada el suelo para una pronta recuperación, debiendo preverse eventualmente la siembra de césped.
- Si, por las características del lugar, y para permitir que la excavación de la zanja y la instalación de tuberías se desarrollen con facilidad y en forma segura, fuera necesario deprimir la napa freática, se verificarán las propiedades del suelo, a los efectos de prevenir desmoronamientos. En los casos en que la inestabilidad de las paredes de la zanja sea evidente, se colocará un sistema de tablestacado.
- Deberán recomponerse las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, o por la intervención de maquinaria pesada, o por la instalación del obrador, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en aquellas veredas donde los vecinos tuvieran una cobertura constituida.
- Los áridos para ejecutar los diferentes ítems del proyecto, serán extraídos de las canteras habilitadas por la autoridad de aplicación. El Contratista deberá solicitar la nómina de Canteras de áridos registrados.

- Se deberá realizar la apertura de zanjas por tramos, de manera de minimizar la exposición de la población a riesgos de caídas. Las zanjas deberán estar debidamente cercadas y señalizadas. Se tratará de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 horas.

---

## TRANSPORTE

---

- Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos, así como la minimización de la emisión de partículas (humedecer y tapar). Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.
- Deberá realizarse el mantenimiento de las vías garantizando buenas condiciones de circulación y señalización instalando la información correspondiente de los desvíos y caminos alternativos, así como la restitución a su condición original o mejorada al finalizar su uso como camino alternativo.
- El transporte de cargas pesadas deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.

---

## MAQUINARIAS

---

- Se controlará la circulación de maquinarias y vehículos en la zona de obra con el objeto de disminuir la producción de ruido molesto, la contaminación del aire, y el riesgo de accidentes, ya que tanto las máquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinarias también son aplicables dentro de los obradores.
- Se restringirán las operaciones a máquinas de menor tamaño y/o mano de obra intensiva para los sectores de difícil accesibilidad, por ejemplo, ante la presencia de suelo rocoso o pendientes abruptas lo que genera riesgo de vuelcos, desprendimientos de roca, deslizamientos.
- Si se utilizan maquinarias eléctricas en las viviendas a intervenir, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.
- La maquinaria, como retroexcavadoras y equivalentes, deberán tener las alarmas de retroceso y luminaria correspondiente.
- Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos. En relación con la provisión de combustible, si bien se podrá contar con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.

---

## USO DE SEÑALIZACIONES (DIURNA Y NOCTURNA)

---

Serán obligatorias:

- Las señalizaciones de los sitios donde se coloquen pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos.
- Las señalizaciones de los sitios de reparación de instalaciones existentes.
- La señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- La señalización de desvíos en aquellos momentos de aperturas de zanjas que atraviesen calles, ejecución de red vial, o en cualquier otro momento que se requiera: por ejemplo, la operación de una máquina de gran porte que ocupe la calzada.

- Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas, en particular, en zonas críticas de obra.
- El robo o extracción de elementos de señalización deberán ser repuestos dentro de las 24 horas de detectado el hurto.

---

## CURSOS DE AGUA

- Las obras de zanjeo se detendrán por lo menos a 10 m antes de alcanzar las riberas de un curso, dejándose un tapón de suelo que impedirá la introducción de barro a la corriente. El tapón se quitará una vez que se haya hecho la trinchera en el cauce y la tubería se haya colocado en posición.
- Los tiempos de trabajo se minimizarán, para que las alteraciones a los cursos de agua provoquen un impacto bajo a nulo.
- Los materiales excavados se dispondrán alejados de las márgenes, en un punto no alcanzable por crecientes ordinarias, a fin de prevenir cualquier arrastre de material, aumento de la turbiedad de las aguas y sedimentación aguas abajo.
- Los restos de vegetación, tanto herbácea, arbustiva como arbórea no podrán quedar dentro de los cursos de agua.
- Las riberas se restaurarán lo máximo posible a su forma original.
- Se prohibirá expresamente arrojar material excavado o basura a los cursos de agua.
- Si fuera indispensable el uso de combustibles en las proximidades de un curso de agua, los recipientes contenedores se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de las márgenes.
- El contratista presentará, para la aprobación de la Inspección y el promotor ambiental, el procedimiento de cruce previsto, identificando sitios de estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos o inundaciones por desborde. El trabajo deberá minimizar la resuspensión de sedimentos producida por el proceso de construcción y deberá mantener un caudal básico que asegure la vida acuática aguas abajo del cruce, el cual dependerá de las características de cada curso.

---

## GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de residuos en obra deberá adoptar precauciones y equipamientos adecuados para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos. Se considerarán, entre otros:

- La disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de terreno.
- La ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho.
- La recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos.
- La implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.
- La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin, autorizados por el Municipio.
- Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifique el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 horas, previa autorización de Inspección de Obra.

- Los restos de comida se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados con tapa (en todo momento) para evitar el acceso de roedores y otros animales. Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza de los obradores, por camiones municipales de recolección o por personal autorizado de la empresa contratista hasta el sitio de disposición final de residuos de la localidad.
- Estará absolutamente prohibido el enterramiento de residuos.
- Los elementos dentro del obrador que puedan ser arrastrados por el viento (bolsas papeles, etc.) serán recogidos en forma diaria.

---

#### MATERIALES CONTAMINADOS

- Los elementos contaminados usados, tales como filtros de aceites y los materiales contaminados con hidrocarburos, tales como guantes, trapos, estopas, almohadas absorbentes, todos impregnados con hidrocarburos y otros elementos de similar naturaleza serán acumulados en un sector destinado a tal fin.
- El contenedor que los reciba será hermético tanto en sus laterales como en la parte inferior para evitar contaminación del medio circundante.
- Serán almacenados transitoriamente en conjunto con los hidrocarburos.
- En el caso que los contenedores de hidrocarburos y pinturas no pudieran limpiarse y conserven residuos en su interior se almacenarán en el depósito de hidrocarburos.

---

#### SUELOS CONTAMINADOS

Los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de derrames accidentales se colocarán en bolsas de polietileno de espesor suficiente para que no se rompan y se almacenarán en el mismo sector de los materiales contaminados.

---

#### CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

Para la chatarra (elementos metálicos descartables), existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos.

---

#### NEUMÁTICOS, CÁMARAS Y CORREAS

- Referente a los neumáticos, cámaras y correas de transmisión usados, los mismos se ubicarán en un sitio techado.
- Si por algún motivo de fuerza mayor, las cubiertas usadas debieran permanecer en un obrador, taller, depósito o en algún sitio de la obra, las mismas no podrán acumularse a la intemperie, ya que luego de una precipitación podrían contener agua y convertirse así en un sitio ideal para el desarrollo de agentes infecciosos.

---

#### BAÑOS QUÍMICOS

- El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisternas con equipo especial de bombeo.
- Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad haya sido colmada.
- El contratista archivará los recibos de recepción de los líquidos residuales emitidos por el proveedor. Este será responsable de su correcta disposición final.
- Cuando se lleve adelante el transporte de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el recorrido.

- Todos los habitáculos sanitarios, cualquiera sea su tipo, serán higienizados todos los días, a fin de prevenir la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

---

## OPERACIÓN DE MAQUINARIA

---

- Dado que la maquinaria vial en operación genera emisiones sonoras importantes, como medida preventiva, los vehículos y equipos motorizados (como por ejemplo grupos electrógenos) tendrán silenciadores incorporados en su salida de escape.
- Con relación a aquellas maquinarias y equipos que deban ingresar a rutas, caminos o calles pavimentadas luego de haber trabajado con abundante barro durante jornadas lluviosas, se tomarán todas las precauciones necesarias para que no trasladen el barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar riesgos viales en arterias de acceso al barrio o sus alrededores.
- Complementariamente, durante la construcción, se evaluará si los caminos son adecuados con respecto al tipo y peso de los equipos pesados.
- Los vehículos, equipos o maquinarias que expelan notoriamente humo por su escape, o mantengan emisiones sonoras importantes deberán ser retirados de circulación o uso, hasta que se hayan adoptado las acciones correctivas correspondientes.

---

## TRÁNSITO

---

- La ejecución de las obras en la vía pública deberá dar cumplimiento a toda la normativa existente en relación a aquellas medidas tendientes a garantizar la circulación y la accesibilidad con seguridad para peatones, conductores y pasajeros de vehículos.
- Se garantizará que la afectación de las vías de circulación sea la mínima posible y que sea conocida con antelación. A tal fin se dispondrá de un cronograma compatible con el cronograma de ejecución de los trabajos de obra, salvaguardando que los tiempos de afectación de los elementos anteriormente mencionados sean mínimos. También se deberá cuidar que finalizadas las obras, la restitución de las condiciones de uso normal de vías y otros elementos de transporte se realice lo más inmediato posible.
- La empresa deberá presentar las medidas que serán implementadas para canalizar el flujo de vehículos y peatones por otras vías en caso de afectación total o para permitir el tránsito por la misma vía con seguridad en caso de afectación parcial. Estas medidas deberán acordarse con la Municipalidad y comprenderán:
  - Realización de desvíos de tránsito vehicular y/o peatonal.
  - Construcción de infraestructura provisoria para el tránsito vehicular y peatones, por ejemplo: veredas provisorias, canalizaciones de tránsito, etc.
  - Implementación señalización informativa y de canalización.
  - Cambio de localización en forma provisoria de refugios del transporte público.
  - Instalación o cambios de localización provisorios de sendas peatonales.
  - Colocación de iluminación.
- La elaboración de estas medidas deberá tener como foco que las distorsiones generadas por las obras sean las menores posibles, tanto para peatones como para vehículos, así como que existan amplias condiciones de seguridad para la circulación. Respecto de los desvíos de tránsito aquí se mencionan algunos aspectos a considerar:
  - Menor longitud de recorridos en desvíos y evitar desvíos por zonas congestionadas.
  - Evitar desvíos por frente a centros de servicios y equipamientos: edificios educativos, hospitales o centros de salud, guarderías, etc.

- Es importante que la programación de los desvíos afecte lo menos posible a los recorridos del transporte público y a la localización de las paradas.

---

## SERVICIOS Y ACCESIBILIDAD

---

- Si se afectara la totalidad o gran parte de las sendas peatonales o veredas, se preparará una senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los mismos. Las protecciones incluirán redes plásticas o equivalentes para separar la senda de la zanja. La senda peatonal tendrá, en lo posible, como mínimo 1,00 m de ancho.
- En aquellos lugares en que las conducciones crucen por el frente de propiedades, se cuidará de dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, etc. Se tratará de avanzar por tramos cortos, completando todas las tareas en el menor tiempo posible. Para permitir el ingreso de las personas a sus propiedades se colocarán tablas de espesor y ancho suficiente sobre la zanja como para prevenir caídas accidentales.
- Frente a cualquier incidente que implique la avería de un servicio, la empresa contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa prestadora; su reparación se realizará según la modalidad acordada previamente. Este arreglo se hará en el menor tiempo posible.
- Cualquier otro elemento que fuera removido, se repondrá indefectiblemente, a menos que las autoridades de aplicación sugieran o soliciten lo contrario por escrito.

---

## SUSPENSIÓN DE OBRAS

---

En caso de producirse una suspensión de obras, el contratista acondicionará el lugar de las obras en condiciones tales que se garantice la seguridad de las personas y la protección del ambiente.

## **B. PLANES DE CONTINGENCIA**

Los Planes de Contingencia reúnen las medidas que deberá implementar la empresa en caso de producirse una emergencia ambiental durante la etapa de obra. Las hipótesis de emergencia que deberá contemplar serán aquellas pertinentes a la zona de intervención, mencionándose, entre otras:

- Terremotos.
- Inundaciones en el área de intervención.
- Incendio en el obrador.

Cada plan de contingencia incluirá:

- Descripción de las medidas a ejecutarse durante la emergencia. Para cada tipo de contingencia se deberán definir las acciones de respuesta de acuerdo con los impactos estimados, considerando procedimientos de evaluación, control de emergencias (combate a incendios, aislamiento, evacuación, control de derrames, etc.) y acciones de recuperación.
- Definición de los responsables por las acciones.
- Garantizar el adecuado conocimiento de los planes desarrollando sistemas de divulgación apropiados a los diversos actores involucrados.
- Definir cronogramas y procedimientos para prácticas de simulacros para los casos que se estimen críticos.



### **C. OPERATORIA A SEGUIR ANTE ACCIDENTES DE TERCEROS**

La empresa incluirá un breve procedimiento a seguir en caso de accidente de un tercero, en particular vecino o personas pasantes. En el mismo incluirá nombre y teléfono a quien comunicar la situación, documentación requerida (denuncia policial, fotocopia de documentos personales), institución médica a la que se debe recurrir, etc.

---

---

**PARTE 3**  
**CONDICIONES**  
**CONTRACTUALES Y**  
**FORMULARIOS DE CONTRATO**

---

---

SECCIÓN VII  
**CONDICIONES GENERALES**

---

## ÍNDICE SECCIÓN VII

<b>1. DISPOSICIONES GENERALES</b>	<b>1</b>
1.1 Definiciones	1
1.2 Interpretación	1
1.3 Comunicaciones	5
1.4 Ley e Idioma	5
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	5
1.6 Convenio	6
1.7 Cesión	6
1.8 Cuidado y Suministro de los Documentos	6
1.9 Demoras de los Planos o Instrucciones	6
1.10 Uso de los Documentos del Contratista por Parte del Contratante	7
1.11 Uso de los Documentos del Contratante por Parte del Contratista	7
1.12 Detalles Confidenciales	8
1.13 Cumplimiento de la Legislación	8
1.14 Responsabilidad Conjunta y Solidaria	8
1.15 Inspecciones y Auditorías por Parte del Banco	9
<b>2. EL CONTRATANTE</b>	<b>9</b>
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	9
2.2 Permisos, Licencias y Aprobaciones	9
2.3 Personal del Contratante	10
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	10
2.5 Reclamaciones del Contratante	10
<b>3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA</b>	<b>11</b>
3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero	11
3.2 Delegación por el Ingeniero	12
3.3 Instrucciones del Ingeniero	12
3.4 Reemplazo del Ingeniero	13
3.5 Decisiones	13
<b>4. EL CONTRATISTA</b>	<b>13</b>
4.1 Obligaciones Generales del Contratista	13
4.2 Garantía de Cumplimiento	14
4.3 Representante del Contratista	15
4.4 Subcontratistas	15
4.5 Cesión de Beneficio de Subcontrato	16
4.6 Cooperación	16
4.7 Trazado	16
4.8 Procedimientos de Seguridad	17
4.9 Control de Calidad	17
4.10 Datos del Lugar de las Obras	17
4.11 Suficiencia del Monto Contractual Aceptado	18
4.12 Condiciones Físicas Imprevisibles	18
4.13 Servidumbre de Paso y Dependencias	19
4.14 No interferencia	19
4.15 Ruta de Acceso	19
4.16 Transporte de Bienes	19
4.17 Equipos del Contratista	20
4.18 Protección del Medio Ambiente	20
4.19 Electricidad, Agua y Gas	20
4.20 Equipos del Contratante y materiales de libre disposición	20
4.21 Informes de Avance	21
4.22 Seguridad del Lugar de las Obras	22
4.23 Operaciones del Contratista en el Lugar de las Obras	22
4.24 Fósiles	22
<b>5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS</b>	<b>22</b>
5.1 Definición de "Subcontratista Designado"	22
5.2 Objeciones a las Designaciones	23
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	23
5.4 Comprobantes de Pago	23
<b>6. PERSONAL Y MANO DE OBRA</b>	<b>24</b>
6.1 Contratación de Personal y Mano de Obra	24
6.2 Nivel Salarial y Condiciones de Trabajo	24
6.3 Personas al Servicio del Contratante	24
6.4 Leyes laborales	24
6.5 Horas de Trabajo	24
6.6 Instalaciones para el Personal y la Mano de Obra	25
6.7 Salud y Seguridad	25
6.8 Supervisión del Contratista	26
6.9 Personal del Contratista	26
6.10 Registro del Personal y los Equipos del Contratista	26

6.11	Alteración del Orden	26
6.12	Personal Extranjero	27
6.13	Suministro de Alimentos	27
6.14	Abastecimiento de Agua	27
6.15	Medidas contra Plagas e Insectos	27
6.16	Bebidas Alcohólicas y Drogas	27
6.17	Armas y Municiones	27
6.18	Días Festivos y Costumbres Religiosas	27
6.19	Preparativos de Sepelio	27
6.20	Prohibición de Trabajo Forzoso u Obligatorio	28
6.21	Prohibición de Trabajo Infantil Perjudicial	28
6.22	Registro de Historia Laboral de los Trabajadores	28
<b>7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA</b>		<b>28</b>
7.1	Modo de Ejecución	28
7.2	Muestras	28
7.3	Inspección	28
7.4	Pruebas	29
7.5	Rechazo	30
7.6	Medidas Correctivas	30
7.7	Propiedad de los Equipos y los Materiales	30
7.8	Regalías	30
<b>8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN</b>		<b>31</b>
8.1	Inicio de las Obras	31
8.2	Plazo de Terminación	31
8.3	Programa	31
8.4	Prórroga del Plazo de Terminación	32
8.5	Demoras Ocasionadas por las Autoridades	32
8.6	Avance	33
8.7	Indemnización por Demora	33
8.8	Suspensión de las Obras	33
8.9	Consecuencias de la Suspensión	34
8.10	Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión	34
8.11	Suspensión Prolongada	34
8.12	Reanudación de las Obras	34
<b>9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN</b>		<b>34</b>
9.1	Obligaciones del Contratista	34
9.2	Demora en las Pruebas	35
9.3	Repetición de las Pruebas	35
9.4	Fracaso de las Pruebas a la Terminación	35
<b>10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE</b>		<b>36</b>
10.1	Recepción de las Obras y Secciones	36
10.2	Recepción de partes de las Obras	36
10.3	Interferencia con las Pruebas a la Terminación	37
10.4	Superficies que Requieren Reacondicionamiento	37
<b>11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS</b>		<b>38</b>
11.1	Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	38
11.2	Costo de Reparación de los Defectos	38
11.3	Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	38
11.4	Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de Defectos	38
11.5	Retiro de Trabajos Defectuosos	39
11.6	Pruebas Adicionales	39
11.7	Derecho de Acceso	39
11.8	Búsqueda por parte del Contratista	39
11.9	Certificado de Cumplimiento	39
11.10	Obligaciones no Cumplidas	40
11.11	Despeje del Lugar de las Obras	40
<b>12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN</b>		<b>40</b>
12.1	Trabajos que se medirán	40
12.2	Método de Medición	41
12.3	Evaluación	41
12.4	Omisiones	42
<b>13. VARIACIONES Y AJUSTES</b>		<b>42</b>
13.1	Derecho a Variar	42
13.2	Ingeniería de Valor	43
13.3	Procedimiento de Variación	43
13.4	Pago en Monedas Aplicables	43
13.5	Montos Provisionales	43
13.6	Trabajos por día	44
13.7	Ajustes por Cambios en la Legislación	44
13.8	Ajustes por Cambios en el Costo	45
<b>14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO</b>		<b>46</b>
14.1	Precio del Contrato	46

14.2	Pago Anticipado	46
14.3	Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	47
14.4	Calendario de Pagos	48
14.5	Equipos y Materiales para las Obras	48
14.6	Emisión de Certificados de Pago Provisionales	49
14.7	Pagos	50
14.8	Retraso en los Pagos	50
14.9	Pago del Monto Retenido	51
14.10	Declaración de Terminación	51
14.11	Solicitud de Certificado de Pago Final	52
14.12	Finiquito	52
14.13	Emisión de Certificado de Pago Final	52
14.14	Fin de la Responsabilidad del Contratante	53
14.15	Monedas de Pago	53
<b>15.</b>	<b>TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE</b>	<b>54</b>
15.1	Notificación Para Hacer Correcciones	54
15.2	Terminación por parte del Contratante	54
15.3	Valoración en la Fecha de Terminación	55
15.4	Pagos después de la Terminación	55
15.5	Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia	55
15.6	Prácticas Corruptivas o Fraudulentas	56
<b>16.</b>	<b>SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA</b>	<b>58</b>
16.1	Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos	58
16.2	Terminación por parte del Contratista	59
16.3	Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista	60
16.4	Pago a la Terminación	60
<b>17.</b>	<b>RIESGOS Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>61</b>
17.1	Indemnizaciones	61
17.2	Cuidado de las Obras por parte del Contratista	62
17.3	Riesgos del Contratante	62
17.4	Consecuencias de los Riesgos del Contratante	62
17.5	Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial	62
17.6	Limitación de Responsabilidad	63
17.7	Uso del Alojamiento y las Instalaciones del Contratante	63
<b>18.</b>	<b>SEGURO</b>	<b>64</b>
18.1	Requisitos Generales en Materia de Seguros	64
18.2	Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista	65
18.3	Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad	66
18.4	Seguro para el Personal del Contratista	67
<b>19.</b>	<b>FUERZA MAYOR</b>	<b>67</b>
19.1	Definición de Fuerza Mayor	67
19.2	Notificación de Casos de Fuerza Mayor	67
19.3	Obligación de Reducir las Demoras	68
19.4	Consecuencias de la Fuerza Mayor	68
19.5	Fuerza Mayor que Afecte a un Subcontratista	68
19.6	Terminación Opcional, Pago y Finiquito	68
19.7	Liberación del Cumplimiento del Contrato	69
<b>20.</b>	<b>RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE</b>	<b>69</b>
20.1	Reclamaciones del Contratista	69
20.2	Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	71
20.3	Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	71
20.4	Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	72
20.5	Transacción Amigable	73
20.6	Arbitraje	73
20.7	Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	74
20.8	Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	74
<b>ANEXO - CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</b>		<b>75</b>
1.	Definiciones	75
2.	Disposiciones Generales	75
3.	Garantías	75
4.	Obligaciones Generales del Miembro	76
5.	Obligaciones Generales del Contratante y el Contratista	76
6.	Pago	77
7.	Terminación	78
8.	Incumplimiento del Miembro	79
9.	Controversias	79
<b>NORMAS DE PROCEDIMIENTO</b>		<b>80</b>

---

**SECCIÓN VII**  
**CONDICIONES GENERALES**

---

**UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE  
BARRIOS DE LA PAMPA**

**“INFRAESTRUCTURA PUBLICA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y OBRAS  
COMPLEMENTARIAS PARA EL BARRIO SAN CAYETANO DE LA LOCALIDAD DE  
TOAY, PROVINCIA DE LA PAMPA”**

**1. DISPOSICIONES GENERALES**

**1.1 DEFINICIONES**

En las Condiciones del Contrato (“estas Condiciones”), que comprenden las Condiciones Especiales, las partes A y B y estas Condiciones Generales, los siguientes términos y expresiones tendrán el significado que se señala en el documento.

Los términos que se refieran a personas o partes incluirán empresas y otras entidades jurídicas, salvo en los casos en que el contexto requiera algo diferente.

**1.1.1 EL CONTRATO**

- 1.1.1.1** “Contrato” es el Convenio, la Carta de Aceptación, la Carta de la Oferta, estas Condiciones, las Especificaciones, los Planos, los Cronogramas y los demás documentos que se enumeran en el Convenio o en la Carta de Aceptación.
- 1.1.1.2** “Convenio” es el Convenio al que se hace referencia en la Subcláusula 1.6 (Convenio).
- 1.1.1.3** “Carta de Aceptación” es la carta de aceptación formal, firmada por el Contratante, de la Carta de la Oferta, que incluye los memorandos que se adjunten sobre acuerdos celebrados y firmados por las Partes. De no existir una carta de aceptación en los términos señalados, la expresión “Carta de Aceptación” significará el Convenio, y la fecha de emisión o recibo de la Carta de Aceptación significará la fecha de suscripción del Contrato.
- 1.1.1.4** “Carta de la Oferta” significa el documento titulado carta de oferta o carta de licitación, que elabora el Contratista, y que incluye la oferta firmada dirigida al Contratante para las Obras.
- 1.1.1.5** “Especificaciones” significa el documento de ese mismo título, conforme se incluye en el Contrato, y cualquier adición o modificación al mismo de conformidad con lo estipulado en el Contrato. En ese documento se especifican las Obras.
- 1.1.1.6** “Planos” son los planos de las Obras, conforme se incluyen en el Contrato, y cualquier plano adicional o modificado emitido por el Contratante (o en su nombre) de conformidad con el Contrato.
- 1.1.1.7** “Formularios” son los documentos que llevan ese mismo título, que elabora el Contratista y presenta con la Carta de la Oferta, conforme se incluyen en el Contrato. Dichos documentos pueden incluir la Lista de Cantidades, datos, listas y formularios de tarifas y/o precios.
- 1.1.1.8** “Oferta” es la Carta de la Oferta y todos los demás documentos que presenta el Contratista con la misma, conforme se incluye en el Contrato.
- 1.1.1.9** “Lista de Cantidades”, “Listado de Trabajos por Día” y “Formulario de Monedas de Pago” son los documentos (si los hubiere) así titulados en la Sección de Formularios.
- 1.1.1.10** “Datos del Contrato” son las planillas elaboradas por el Contratante que llevan ese mismo título y constituyen la Parte A de las Condiciones Especiales.

**1.1.2 PARTES Y PERSONAS**

- 1.1.2.1** “Parte” es el Contratante o el Contratista, según lo requiera el contexto.



- 1.1.2.2 “Contratante” es la persona referida como tal en los Datos del Contrato, y todos sus sucesores legales.
- 1.1.2.3 “Contratista” es la persona o personas referida(s) como tal(es) en la Carta de la Oferta, aceptada por el Contratante, y todos sus sucesores legales.
- 1.1.2.4 “Ingeniero o Gerente de Obra” es la persona designada por el Contratante como tal para los fines del Contrato y que se señala en los Datos del Contrato, o cualquier otra persona designada periódicamente por el Contratante con notificación al Contratista de conformidad con la Subcláusula 3.4 [Reemplazo del Ingeniero].
- 1.1.2.5 “Representante del Contratista” es la persona designada por el Contratista en el Contrato o periódicamente con arreglo a la Subcláusula 4.3 [Representante del Contratista], para que actúe en nombre del Contratista.
- 1.1.2.6 “Personal del Contratante” significa el Ingeniero, los asistentes mencionados en la Subcláusula 3.2 [Delegación por el Ingeniero] y el resto del personal, mano de obra y otros empleados del Ingeniero y del Contratante; así como cualquier otro personal sobre el cual se notifique al Contratista por el Contratante o el Ingeniero, como Personal del Contratante.
- 1.1.2.7 “Personal del Contratista” significa el Representante del Contratista y todo el personal que utilice el Contratista en el Lugar de las Obras, que puede incluir el personal, la mano de obra y otros empleados del Contratista y de cada Subcontratista; así como cualquier otro personal que asista al Contratista en la ejecución de las Obras.
- 1.1.2.8 “Subcontratista” es cualquier persona definida como tal en el Contrato, o cualquier persona designada como subcontratista para una parte de las Obras, y todos los sucesores legales de cada uno de ellos.
- 1.1.2.9 “Comisión para la Resolución de Controversias” significa la persona o las tres personas designadas con arreglo a la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias] o la Subcláusula 20.3 [Desacuerdo sobre la composición de la Comisión para la Resolución de Controversias].
- 1.1.2.10 “FIDIC” significa la *Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils*, es decir, la Federación Internacional de Ingenieros Consultores.
- 1.1.2.11 “Banco” significa la institución financiera (si la hubiere) que se señala en los Datos del Contrato.
- 1.1.2.12 “Prestatario” es la persona (si la hubiere) designada como tal en los Datos del Contrato.

### **1.1.3 FECHAS, PRUEBAS, PLAZOS Y TERMINACIÓN**

---

- 1.1.3.1 “Fecha Base” es la fecha que corresponde a 28 días previos a la fecha límite de presentación de las Ofertas.
- 1.1.3.2 “Fecha de Inicio” es la fecha notificada como tal con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].
- 1.1.3.3 “Plazo de Terminación” significa el plazo para terminar las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda) con arreglo a la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], según consta en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación]), calculado a partir de la Fecha de Inicio.
- 1.1.3.4 “Pruebas a la Terminación” son las pruebas que se especifican en el Contrato, o que se acuerdan entre ambas Partes o que se ordenan como Variación y que se llevan a cabo en virtud de la Cláusula 9 [Pruebas a la Terminación] antes de que el Contratante reciba las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).

- 1.1.3.5** “Certificado de Recepción de Obra” es el certificado que se emite en virtud de la Cláusula 10 [Recepción por Parte del Contratante].
- 1.1.3.6** “Pruebas Posteriores a la Terminación” son las pruebas (si las hubiere) especificadas en el Contrato y que se llevan a cabo de conformidad con las Especificaciones una vez que el Contratante recibe las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).
- 1.1.3.7** “Período para la Notificación de Defectos” significa el plazo para notificar cualquier defecto de las Obras o una Sección de las mismas (conforme proceda) con arreglo a la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Tendientes y Reparación de Defectos], el cual se extiende por doce meses, salvo que se establezca algo diferente en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos]), calculado a partir de la fecha en que se terminen las Obras o la Sección conforme se certifique de acuerdo con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].
- 1.1.3.8** “Certificado de Cumplimiento” es el certificado que se emite en virtud de la Subcláusula 11.9 [Certificado de Cumplimiento].
- 1.1.3.9** “Día” significa un día calendario y “año”, 365 días.

#### **1.1.4 MONEDA Y PAGOS**

---

- 1.1.4.1** “Monto Contractual Aceptado” es la suma aceptada en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto.
- 1.1.4.2** “Precio del Contrato” es el precio que se define en la Subcláusula 14.1 [Precio del Contrato], e incluye ajustes de conformidad con el Contrato.
- 1.1.4.3** “Costo” significa todos los gastos en que haya incurrido (o incurra) razonablemente el Contratista, ya sea en el Lugar de las Obras o fuera de éste, incluyendo costos fijos y cargos, similares pero no las utilidades.
- 1.1.4.4** “Certificado de Pago Final” significa el certificado de pago emitido en virtud de la Subcláusula 14.13 [Emisión del Certificado de Pago Final].
- 1.1.4.5** “Declaración Final” es la declaración que se define en la Subcláusula 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final].
- 1.1.4.6** “Moneda Extranjera” es la moneda en que sea pagadera una parte (o la totalidad) del Precio del Contrato, sin incluir la Moneda Local.
- 1.1.4.7** “Certificado de Pago Provisional” significa un certificado de pago emitido con arreglo a la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago], que no sea el Certificado de Pago Final.
- 1.1.4.8** “Moneda Local” es la moneda del País.
- 1.1.4.9** “Certificado de Pago” es un certificado de pago emitido en virtud de la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago].
- 1.1.4.10** “Monto Provisional” significa una suma (si procede) especificada como tal en el Contrato para la ejecución de cualquier parte de las Obras, el suministro de Equipos o Materiales o la prestación de servicios en virtud de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales].
- 1.1.4.11** “Monto Retenido” significa los montos acumulados que retenga el Contratante con arreglo a la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] y pague en virtud de la Subcláusula 14.9 [Pago del Monto Retenido ].
- 1.1.4.12** “Declaración” es una declaración que presenta el Contratista como parte de una solicitud de un certificado de pago, en virtud de la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago].

### **1.1.5 OBRAS Y BIENES**

- 1.1.5.1** “Equipos del Contratista” son todos los aparatos, maquinarias, vehículos y demás elementos necesarios para la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto. Sin embargo, los Equipos del Contratista excluyen Obras Temporales, Equipos del Contratante (si los hubiere), Equipos, Materiales y cualquier otro elemento que forme parte o esté destinado a formar parte de las Obras Permanentes.
- 1.1.5.2** “Bienes” son los Equipos del Contratista, los Materiales, los Equipos y las Obras Temporales, o cualquiera de éstos según corresponda.
- 1.1.5.3** “Materiales” son elementos de todo tipo (aparte de los Equipos) que forman parte o están destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluidos los materiales de suministro único (si los hubiere) a ser proveídos por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.5.4** “Obras Permanentes” significa las Obras Permanentes a ser ejecutadas por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.5.5** “Equipos” son los aparatos, maquinarias y otro equipo que formen parte o estén destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluyendo vehículos adquiridos por el Contratante y relacionados con la construcción u operación de las Obras.
- 1.1.5.6** “Sección” es una parte de las Obras definida como tal en los Datos del Contrato (si la hubiere).
- 1.1.5.7** “Obras Temporales” son las obras temporales de todo tipo (diferentes de los Equipos del Contratista) que se necesitan en el Lugar de las Obras para la ejecución y terminación de las Obras Permanentes y la reparación de cualquier defecto.
- 1.1.5.8** “Obras” son las Obras Permanentes y las Obras Temporales, o cualquiera de ellas según corresponda.

### **1.1.6 OTRAS DEFINICIONES**

- 1.1.6.1** “Documentos del Contratista” son los cálculos, programas de computación y otros programas informáticos, planos, manuales, modelos y otros documentos de naturaleza técnica (si los hubiere) proporcionados por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.6.2** “País” significa el país donde se encuentra el Lugar de las Obras (o la mayor parte de ellas), y donde se ejecutarán las Obras Permanentes.
- 1.1.6.3** “Equipos del Contratante” son los aparatos, maquinaria y vehículos (si los hubiere) que el Contratante pone a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, conforme se señala en las Especificaciones; pero no incluyen los Equipos que no haya recibido el Contratante.
- 1.1.6.4** “Fuerza Mayor” se define en la Cláusula 19 [Fuerza Mayor].
- 1.1.6.5** “Leyes” significa toda legislación nacional (o estatal), estatutos, ordenanzas y otras leyes, así como las regulaciones y estatutos de cualquier autoridad pública legalmente constituida.
- 1.1.6.6** “Garantía de Cumplimiento” es la garantía (o garantías, si procede) en virtud de la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].
- 1.1.6.7** “Lugar de las Obras” significa los sitios donde se ejecutarán las Obras Permanentes, incluyendo almacenes y áreas de trabajo, y donde deben ser enviados los equipos y materiales, así como cualquier otro sitio que se defina en el Contrato como parte del Lugar de las Obras.

- 1.1.6.8** “Imprevisible” significa que no se puede prever razonablemente por un Contratista con experiencia a la Fecha Base.
- 1.1.6.9** “Variación” significa cualquier cambio a las Obras que es requerido o aprobado como una variación en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

## **1.2 INTERPRETACIÓN**

En el Contrato, salvo que el contexto requiera algo diferente,

- (a) las palabras en masculino también incluyen el femenino y viceversa;
- (b) las palabras en singular también incluyen el plural y viceversa;
- (c) las disposiciones que incluyen la palabra “acordar,” “acordado” o “acuerdo” exigen que el acuerdo se haga constar por escrito;
- (d) “escrito” o “por escrito” significa escrito a mano, mecanografiado, impreso o elaborado de manera electrónica, que produce un registro permanente; y
- (e) la palabra “propuesta” es sinónimo de “oferta”; “proponente” es sinónimo de “oferente” y “documentos de la oferta” es sinónimo de “documentos de licitación”.

Las palabras al margen y otros encabezamientos no se tomarán en cuenta en la interpretación de estas Condiciones.

En estas Condiciones, las disposiciones que incluyan la expresión “costo más utilidades” requieren que las utilidades sean de 1/20 (5%) del costo, salvo indicación diferente en los Datos del Contrato.

## **1.3 COMUNICACIONES**

En los casos en que en estas Condiciones se contemple la entrega o emisión de aprobaciones, certificados, consentimientos, Decisiones, notificaciones, solicitudes y finiquitos, estas comunicaciones deberán ser:

- (a) por escrito y entregadas personalmente (con acuse de recibo); enviadas por correo o con servicio de encomienda especial (*courier*), o remitidas mediante cualquiera de los sistemas de transmisión electrónica acordados conforme figura en los Datos del Contrato; y
- (b) entregadas, enviadas o transmitidas a la dirección del receptor para fines de comunicaciones que figure en los Datos del Contrato. Sin embargo,
  - (i) cuando el receptor haga una notificación de cambio de dirección, de ahí en adelante las comunicaciones se enviarán a la dirección correspondiente; y
  - (ii) si el receptor no indicare algo diferente en las solicitudes de aprobación o consentimiento, las comunicaciones podrán enviarse a la dirección desde la cual se haya efectuado la solicitud.

Las aprobaciones, certificados, consentimientos y Decisiones no deberán retenerse ni demorarse sin razones válidas. Cuando se emita un certificado a una Parte, el emisor enviará una copia a la otra Parte. Cuando una Parte o el Ingeniero emitan una notificación a la otra Parte, se deberá enviar una copia al Ingeniero o a la otra Parte, según corresponda.

## **1.4 LEY E IDIOMA**

El Contrato se regirá por la legislación del País u otra jurisdicción que se estipule en los Datos del Contrato.

El idioma que haya de regir el Contrato será el que se señale en los Datos del Contrato.

El idioma para las comunicaciones será el que se indique en los Datos del Contrato. De no especificarse, se utilizará el idioma que rija el Contrato.

## **1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS**

Los documentos que conformen el Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. Para fines de interpretación, el orden de prioridad de los documentos se ceñirá a la siguiente secuencia:

- (a) el Contrato (si lo hubiere),
- (b) la Carta de Aceptación,
- (c) la Oferta,
- (d) las Condiciones Especiales - Parte A,
- (e) las Condiciones Generales - Parte B,
- (f) las Especificaciones,
- (g) los Planos, y
- (h) los Formularios y cualquier otro documento que forme parte del Contrato.

Si se encuentra alguna ambigüedad o discrepancia en los documentos, el Ingeniero emitirá las aclaraciones o instrucciones necesarias.

## **1.6 CONVENIO**

Las partes celebrarán un Convenio dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que el Contratista reciba la Carta de Aceptación, a menos que en las Condiciones Especiales se acuerde otra cosa. El Convenio se basará en el formulario que se anexa en las Condiciones Especiales. Los costos de los sellos fiscales y cargos similares (si los hubiere) que exija la ley para celebrar el Convenio correrán por cuenta del Contratante.

## **1.7 CESIÓN**

Ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente el Contrato, como así tampoco ningún otro beneficio o interés en el Contrato o con arreglo al Contrato. Sin embargo, cualquiera de las Partes:

- (a) podrá ceder la totalidad o parte del Contrato con el consentimiento previo de la otra Parte, a la sola discreción de dicha Parte, y
- (b) podrá, como garantía a favor de un banco o entidad financiera, ceder su derecho a recibir cualquier pago vencido o adeudado en virtud del Contrato.

## **1.8 CUIDADO Y SUMINISTRO DE LOS DOCUMENTOS**

El Contratante será responsable del cuidado y la custodia de las Especificaciones y los Planos. Salvo indicación diferente en el Contrato, se suministrarán dos copias del Contrato y de cada Plano subsiguiente al Contratista, quien podrá hacer o solicitar copias adicionales, por su propia cuenta.

El Contratista será responsable del cuidado y la custodia de todos los documentos contractuales, salvo que se hayan entregado al Contratante o hasta dicha entrega. Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato, el Contratista proporcionará al Ingeniero seis copias de cada uno de los Documentos del Contratista.

El Contratista guardará, en el Lugar de las Obras, una copia del Contrato, las publicaciones que se señalan en las Especificaciones, los Documentos del Contratista (si los hubiere), los Planos y las Variaciones, así como cualesquier otras comunicaciones que se realicen en virtud del Contrato. El personal del Contratante tendrá el derecho de acceder a todos los documentos mencionados en cualquier horario razonable.

Si una de las Partes detecta algún error o defecto en un documento elaborado para la ejecución de las Obras, dicha Parte notificará inmediatamente a la otra al respecto.

## **1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES**

El Contratista deberá notificar al Ingeniero sobre cualquier posible demora o interrupción de las Obras en caso de que no se emitan a dicho Contratista los planos o las instrucciones necesarias en un determinado plazo, que deberá ser razonable. La notificación incluirá información detallada sobre los planos o instrucciones que se necesiten, la razón por la que deban emitirse y el plazo para hacerlo, así como la naturaleza y el costo del posible retraso o interrupción que se podría sufrir por la demora en la emisión de tales documentos.

Si el Contratista sufre demoras o incurre en algún Costo debido a que el Ingeniero no ha emitido el plano o la instrucción señalados en un plazo razonable y que se especifique en la notificación con información complementaria, el Contratista enviará otra notificación al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si la terminación de las obras se ha retrasado o se anticipa que se retrasará, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta segunda notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Ingeniero se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga del plazo ni al Costo o utilidades mencionados.

## **1.10 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATANTE**

En lo que se refiere a las Partes, el Contratista retendrá los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista (o en su nombre).

Se considerará que (con la firma del Contrato) el Contratista otorga al Contratante una licencia sin plazo determinado, transferible, no exclusiva y libre de regalías para copiar, usar y transmitir los Documentos del Contratista, así como para realizar y usar modificaciones de los mismos. Dicha licencia:

- (a) será válida a lo largo de la vida útil real o prevista (lo que sea más largo) de las partes pertinentes de las Obras,
- (b) permitirá que cualquier persona que esté en debida posesión de la parte pertinente de las Obras copie, use y transmita los Documentos del Contratista con el fin de terminar, operar, mantener, alterar, ajustar, reparar y demoler las Obras, y
- (c) en caso de que los Documentos del Contratista estén en forma de programas de computación y otros programas informáticos, permitirá el uso de los mismos en cualquier computadora en el Lugar de las Obras y otros sitios, conforme figure en el Contrato, incluidos los reemplazos de las computadoras que proporcione el Contratista.

Ni el Contratante, ni ninguna otra persona en su nombre, podrá, sin el consentimiento previo del Contratista, usar, copiar ni transmitir a terceros los Documentos del Contratista ni otros documentos de diseño elaborados por o en nombre del Contratista para otros fines que no sean los que se señalan en esta Subcláusula.

### **1.11 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATISTA**

En lo que se refiere a las Partes, el Contratante retendrá todos los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de las Especificaciones, los Planos y otros documentos elaborados por el Contratante (o en su nombre). El Contratista podrá, a sus expensas, copiar, usar y obtener transmisiones de esos documentos para fines del Contrato. El Contratista no podrá, sin el consentimiento previo del Contratante, copiar, usar ni transmitir dichos documentos a terceros, salvo en la medida necesaria para los fines del Contrato.

### **1.12 DETALLES CONFIDENCIALES**

El Contratista y el personal del Contratante divulgarán toda la información confidencial y de otra índole que se solicite razonablemente para verificar el cumplimiento del Contrato y permitir su debida ejecución.

Cada uno de ellos, deberá tratar la información del Contrato con carácter privado y confidencial, salvo en la medida necesaria para cumplir las obligaciones contraídas por cada uno de ellos en virtud del Contrato o para cumplir las leyes pertinentes. Ninguno de ellos publicará ni divulgará información acerca de las Obras preparada por la otra Parte sin el consentimiento previo de dicha Parte. Sin embargo, el Contratista podrá divulgar cualquier información de dominio público o información que se requiera para demostrar sus calificaciones para competir en otros proyectos.

### **1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN**

En el cumplimiento del Contrato, el Contratista cumplirá las leyes pertinentes. Salvo indicación en otro sentido en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratante deberá haber obtenido (o deberá obtener) los permisos de planificación, zonificación, edificación o de índole similar para las Obras Permanentes, así como cualquier otro permiso que, según se establezca en las Especificaciones, deba haberse obtenido (o deba obtenerse) por el Contratante. El Contratante indemnizará y amparará al Contratista de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto; y
- (b) el Contratista deberá hacer todas las notificaciones, pagar todos los impuestos, derechos y tasas, y obtener todos los permisos, licencias y aprobaciones que exija la ley para la ejecución y terminación de las Obras y para la reparación de cualquier defecto. El Contratista indemnizará y amparará al Contratante de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto, salvo que el Contratista esté impedido para realizar estas acciones y muestre evidencia de su diligencia.

### **1.14 RESPONSABILIDAD CONJUNTA Y SOLIDARIA**

Si el Contratista establece (al amparo de leyes aplicables) una asociación en participación, consorcio u otra asociación de hecho, de dos o más personas:

- (a) dichas personas serán consideradas responsables en forma conjunta y solidaria ante el Contratante por el cumplimiento del Contrato;
- (b) dichas personas notificarán al Contratante el nombre de su representante, quien tendrá la autoridad para obligar en forma vinculante al Contratista y a cada una de esas personas; y
- (c) el Contratista no modificará su composición ni su situación jurídica sin el consentimiento previo del Contratante.

## **1.15 INSPECCIONES Y AUDITORÍAS POR PARTE DEL BANCO**

El Contratista permitirá al Banco y a personas designadas por éste inspeccionar el Lugar de las Obras y las cuentas y registros del Contratista relacionados con el cumplimiento del Contrato, y someter dichas cuentas y registros a una auditoría por auditores designados por el Banco, si éste así lo exige.

## **2. EL CONTRATANTE**

### **2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS**

El Contratante concederá al Contratista derecho de acceso a, y posesión de, todas las partes del Lugar de las Obras durante el plazo (o plazos) señalados en los Datos del Contrato. El derecho de acceso y la posesión pueden no ser exclusivos del Contratista. Si, en virtud del Contrato, se exige que el Contratante conceda (al Contratista) la posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso, el Contratante lo hará en el plazo y de la manera que se indiquen en las Especificaciones. Sin embargo, el Contratante podrá retener ese derecho o posesión hasta que reciba la Garantía de Cumplimiento.

De no especificarse ese plazo en los Datos del Contrato, el Contratante concederá al Contratista el derecho de acceso al, y la posesión del, Lugar de las Obras en los períodos que sean necesarios para permitir al Contratista proceder sin interrupción de conformidad con el programa presentado con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa].

Si el Contratista sufre alguna demora o incurre en algún Costo debido a que el Contratante no le ha concedido dicho derecho o posesión en el plazo establecido, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por cualquier demora de esa índole, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir dicha notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con lo que se establece en la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Contratante se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a dicha prórroga ni al Costo o utilidades mencionados.

### **2.2 PERMISOS, LICENCIAS Y APROBACIONES**

El Contratante prestará asistencia razonable al Contratista, cuando éste así lo solicite, para obtener:

- (a) copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y
- (b) cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País:
  - (i) que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación],
  - (ii) para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y
  - (iii) para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.



## 2.3 PERSONAL DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá la responsabilidad de asegurarse que el Personal del Contratante y los demás Contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras:

- (a) cooperen con el Contratista de conformidad con la Subcláusula 4.6 [Cooperación], y
- (b) tomen medidas análogas a las que debe tomar el Contratista con arreglo a los incisos (a), (b) y (c) de las Subcláusula 4.8 [Procedimientos de Seguridad] y 4.18 [Protección del Medio Ambiente].

## 2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE

El Contratante deberá presentar, antes de la Fecha de Inicio y, de ahí en adelante, dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba una solicitud del Contratista, evidencia razonable de que se han hecho y se mantienen los arreglos financieros que han de permitir que el Contratante pague puntualmente el Precio del Contrato (según se calcule en ese momento) de conformidad con la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago]. Antes de hacer cualquier cambio sustancial a sus arreglos financieros, el Contratante deberá notificar al Contratista y proporcionar información detallada al respecto.

Además, si el Banco notifica al Prestatario que ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo, el cual financia total o parcialmente la ejecución de las Obras, el Contratante notificará dicha suspensión al Contratista, con los detalles correspondientes, incluida la fecha de la notificación, con copia al Ingeniero, en un plazo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario reciba del Banco la notificación de suspensión. En caso de que el Contratante tenga acceso a fondos alternativos en las monedas adecuadas para seguir pagando al Contratista más allá del décimo sexto (16<sup>o</sup>) día contado desde la fecha de notificación de suspensión por parte del Banco, el Contratante deberá presentar en dicha notificación evidencia razonable de la medida en que dichos recursos estarán disponibles.

## 2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

Si el Contratante considera que tiene derecho a recibir un pago en virtud de cualquier cláusula de estas Condiciones o de otra manera relacionada con el Contrato y/o a una prórroga del Período para la Notificación de Defectos, el Contratante o el Ingeniero notificarán detalladamente al Contratista. Sin embargo, no será necesario hacer notificaciones de pagos adeudados con arreglo a la Subcláusula 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], la Subcláusula 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], o de otros servicios que solicite el Contratista.

La notificación deberá hacerse tan pronto como sea posible y no más de 28 días después que el Contratante se haya enterado, o debiera haberse enterado, de la situación o circunstancias que originaron la reclamación. Se enviará una notificación sobre cualquier prórroga del Período para la Notificación de Defectos antes de que venza dicho plazo .

La información detallada incluirá la cláusula u otra base de la reclamación, así como pruebas del monto y/o la prórroga que el Contratante considere que le correspondan en relación con el Contrato. El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de (i) el monto (si procede) que le corresponda pagar al Contratista a favor del Contratante, y/o (ii) la prórroga (si procede) del Plazo para la Notificación de Defectos de conformidad con la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos].

Este monto podrá incluirse como una deducción en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. El Contratante sólo tendrá derecho a compensar o deducir una suma de un monto certificado al amparo de un Certificado de Pago, o a presentar otra reclamación en contra del Contratista, de conformidad con esta Subcláusula.

### 3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA

#### 3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO

El Contratante designará al Ingeniero quien cumplirá las obligaciones que se le asignen en el Contrato. El personal del Ingeniero incluirá ingenieros debidamente calificados y otros profesionales competentes para cumplir esas obligaciones.

El Ingeniero no tendrá la potestad de modificar el Contrato.

El Ingeniero podrá ejercer las facultades que se le confieran explícitamente en el Contrato o se deriven implícitamente del mismo. Si el Ingeniero debe obtener la aprobación del Contratante antes de ejercer una facultad en particular, los requisitos serán los que se indican en las Condiciones Especiales. El Contratante informará sin demora al Contratista sobre cualquier cambio en las facultades conferidas al Ingeniero.

Sin embargo, cuando el Ingeniero ejerza una facultad específica que requiera la autorización del Contratante, entonces (para los fines del Contrato) se considerará que este último ha concedido su aprobación.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

- (a) cuando el Ingeniero cumpla sus obligaciones o ejerza sus facultades, ya sea que éstas se especifiquen en el Contrato o que se deriven en forma implícita del mismo, se considerará que actúa en nombre del Contratante;
- (b) el Ingeniero no tendrá autoridad para eximir a ninguna de las Partes de cualesquiera deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato;
- (c) ninguna aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole del Ingeniero (incluida la no desaprobación) eximirá al Contratista de cualquier responsabilidad que tenga en virtud del Contrato, incluida la responsabilidad en cuanto a errores, omisiones, discrepancias e incumplimientos; y
- (d) Salvo que se indique algo diferente en forma expresa, cualquier acto realizado por el Ingeniero en respuesta a una solicitud del Contratista deberá ser notificado por escrito al Contratista dentro del plazo de 28 días de recibida la solicitud.

Se aplicarán las siguientes disposiciones:

El Ingeniero obtendrá la aprobación específica del Contratante antes de actuar de conformidad con las siguientes Subcláusulas de estas Condiciones:

- (a) Subcláusula 4.12: Acuerdo o establecimiento de una prórroga y/o costo adicional.
- (b) Subcláusula 13.1: Orden de Variación, a excepción de:
  - (i) situaciones de emergencia conforme lo determine el Ingeniero, o
  - (ii) el caso en que una Variación aumente el Monto Contractual Aceptado, en un porcentaje inferior al especificado en los Datos Contractuales.
- (c) Subcláusula 13.3: Aprobación de una propuesta de Variación por parte del Contratista de conformidad con la Subcláusula 13.1 ó 13.2.
- (d) Subcláusula 13.4: Especificación del monto pagadero en cada una de las monedas aplicables.

Sin perjuicio de la obligación de obtener aprobación, como se indica *supra*, si a juicio del Ingeniero ocurre una emergencia que afecte la seguridad personal, la seguridad física de las Obras o de la(s) propiedad(es) colindante(s), éste podrá, sin eximir al Contratista de sus deberes y responsabilidades en virtud del Contrato, ordenar al Contratista que lleve a cabo las obras o actividades que sean necesarias, según el Ingeniero, para mitigar o reducir el riesgo. El Contratista cumplirá inmediatamente cualquier instrucción de esa índole que le dé el Ingeniero, aún a falta de la aprobación de dicha instrucción por parte del Contratante. El Ingeniero determinará un aumento del Precio del Contrato por concepto de dicha orden, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13, y notificará debidamente al Contratista, con copia al Contratante.

### 3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO

El Ingeniero podrá ocasionalmente asignar deberes y delegar autoridad a los asistentes, y también podrá revocarlas. Entre los asistentes puede incluirse un ingeniero residente y/o inspectores independientes designados para examinar y/o probar elementos de los Equipos y/o los Materiales. La asignación, delegación o revocación deberán hacerse por escrito y no entrarán en vigor hasta que ambas Partes hayan recibido copia de la notificación. Sin embargo, salvo que ambas Partes acuerden otra cosa, el Ingeniero no podrá delegar la autoridad para resolver cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones].

Los asistentes serán personas debidamente calificadas, con capacidad para llevar a cabo esos deberes y ejercer dicha autoridad y tendrán pleno dominio del idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma].

Cada asistente a quien se le hayan asignado deberes o en quien se haya delegado autoridad, estará autorizado únicamente a impartir instrucciones al Contratista en la medida definida en la delegación. Cualquier aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole por parte de un asistente, efectuado de conformidad con la delegación, tendrá el mismo efecto que si proviniera del Ingeniero. Sin embargo:

- (a) el hecho de no haber desaprobado un trabajo, Equipos o Materiales no constituirá la aprobación de los mismos, por lo que no afectará el derecho del Ingeniero a rechazar dichos trabajos, Equipos o Materiales;
- (b) si el Contratista cuestiona una decisión u orden de un asistente, el Contratista podrá remitir el asunto al Ingeniero, quien con la debida prontitud confirmará, revertirá o modificará la decisión u orden.

### 3.3 INSTRUCCIONES DEL INGENIERO

El Ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcionarle los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las Obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato. El Contratista sólo responderá a las instrucciones del Ingeniero, o del asistente en el que se haya delegado la autoridad pertinente en virtud de esta Cláusula. En el caso de que una orden constituya una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

El Contratista cumplirá las instrucciones que imparta el Ingeniero o el asistente en quien se haya delegado dicha autoridad, en relación con cualquier asunto del Contrato. Siempre que sea posible, las instrucciones se impartirán por escrito. Si el Ingeniero o un asistente autorizado:

- (a) da una orden verbal,
- (b) recibe del Contratista (o en su nombre) una confirmación escrita de la orden en un plazo de dos días laborales a partir de la fecha en que se dio la instrucción, y
- (c) no responde con una negativa u orden escrita dentro de dos días después de recibir la confirmación,

entonces la confirmación pasará a constituir la orden escrita del Ingeniero o el asistente en quien se ha delegado dicha autoridad (según corresponda).

### 3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO

Si el Contratante prevé reemplazar al Ingeniero, el Contratante deberá notificar al Contratista, por lo menos 21 días antes de la fecha prevista del reemplazo, el nombre, la dirección y la experiencia pertinente del potencial Ingeniero sustituto. Si el Contratista considera que el potencial Ingeniero sustituto no es adecuado, tendrá el derecho a presentar objeciones al nombramiento, mediante notificación al Contratante, con información que fundamente su posición, y el Contratante dará plena y justa consideración a dicha objeción.

### 3.5 DECISIONES

En los casos en que estas Condiciones contemplen que el Ingeniero proceda de conformidad con esta Subcláusula 3.5 para acordar o resolver algún asunto, el Ingeniero consultará con cada una de las Partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Ingeniero tomará una decisión justa de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.

Salvo que se especifique algo diferente, el Ingeniero notificará a ambas Partes sobre cada uno de los acuerdos o decisiones, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las Partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones, salvo (y en ese caso, hasta) que se sometan a reconsideración con arreglo a la Cláusula 20 [Quejas, Controversias y Arbitraje].

## 4. EL CONTRATISTA

### 4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

En la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista diseñará, ejecutará y terminará las Obras de conformidad con el Contrato y con las instrucciones del Ingeniero y reparará cualquier defecto de las Obras.

El Contratista suministrará los Equipos y los Documentos del Contratista que se especifiquen en el Contrato, así como todo el Personal del Contratista, los Bienes, los bienes consumibles y otros bienes y servicios, permanentes o temporales, necesarios para, y en relación con, el diseño, la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de sus defectos.

Todos los equipos, materiales y servicios que incorporen en, o se requieran para, las Obras deberán provenir de cualquier país elegible de conformidad con la definición que establece el Banco.

El Contratista velará por el carácter adecuado, la estabilidad y la seguridad de todas las operaciones y los métodos de construcción en el Lugar de las Obras. Salvo en la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista **(i)** será responsable de todos los Documentos del Contratista, las Obras Temporales y el diseño que pueda ser necesario en relación con cada elemento de los Equipos y los Materiales para que dicho(s) elemento(s) se ciña(n) al Contrato; y **(ii)** no será responsable del diseño o las especificaciones de las Obras Permanentes.

El Contratista suministrará al Contratante, a solicitud del Ingeniero, la información sobre los arreglos y los métodos que propone adoptar para la ejecución de las Obras. Dichos arreglos y métodos no podrán modificarse de manera significativa sin que antes se haya notificado de ello al Ingeniero.

En caso de que en el Contrato se especifique que el Contratista diseñará cualquier parte de las Obras Permanentes, entonces, salvo indicación diferente en las Condiciones Especiales:

- 4.1
- (a) el Contratista suministrará al Ingeniero los Documentos del Contratista correspondientes a dicha parte de conformidad con los procedimientos que se especifican en el Contrato;
  - (b) esos Documentos del Contratista se ceñirán a las Especificaciones y los Planos; estarán escritos en el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma] e incluirán la información adicional solicitada por el Ingeniero para agregar a los Planos a fin de coordinar los diseños de cada una de las Partes;
  - (c) el Contratista será responsable de esta parte, la cual, una vez terminadas las Obras, servirá para el propósito para la que fue concebida de conformidad como se señala en el Contrato; y
  - (d) antes de que inicien las Pruebas a la Terminación, el Contratista proporcionará al Ingeniero la documentación “conforme a obra” y según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento, de conformidad con las Especificaciones y en suficiente detalle como para que el Contratante pueda operar, mantener, desmontar, reensamblar, ajustar o reparar esta parte de las Obras. Dicha parte no se considerará terminada para los fines de la recepción con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] hasta que se hayan proporcionado al Ingeniero la documentación y los manuales mencionados.

## 4.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El Contratista obtendrá (a su costo) una Garantía de Cumplimiento por el monto y monedas estipulados en los Datos del Contrato. Esta Subcláusula no se aplicará en los casos en que no se especifique un monto en los Datos del Contrato.

El Contratista suministrará la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 28 días después de haber recibido la Carta de Aceptación, y enviará una copia al Ingeniero. La Garantía de Cumplimiento deberá haber sido emitida por una entidad y provenir de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y tendrá la forma que se adjunte a las Condiciones Especiales u otra forma que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará de que la Garantía de Cumplimiento sea válida y exigible hasta que el Contratista ejecute y termine las Obras y repare cualquier defecto. Si en los términos de la Garantía de Cumplimiento se estipula una fecha de vencimiento y 28 días antes de ésta el Contratista todavía no está en condiciones de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista deberá prorrogar el período de validez de la Garantía de Cumplimiento hasta que se terminen las Obras y se reparen los defectos.

El Contratante no podrá hacer reclamaciones en virtud de la Garantía de Cumplimiento, salvo por los montos que le correspondan al amparo del Contrato.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen a raíz de una reclamación al amparo de la Garantía de Cumplimiento en la medida en que el Contratante no hubiera tenido derecho a hacer la reclamación.

El Contratante devolverá la Garantía de Cumplimiento al Contratista dentro del plazo de 21 días de haber recibido una copia del Certificado de Cumplimiento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de esta Subcláusula, en los casos en que el Ingeniero decida aumentar o reducir el Precio del Contrato a raíz de un cambio en el costo y/o la legislación o como resultado de una Variación que supere el 25% de la porción del Precio del Contrato pagadera en una moneda específica, el Contratista, a solicitud del Ingeniero, procederá sin demora a aumentar o reducir, según corresponda, el valor de la Garantía de Cumplimiento en esa moneda, en el mismo porcentaje.

#### **4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**

El Contratista nombrará al Representante del Contratista y le conferirá todas las facultades necesarias para que actúe en nombre del Contratista para los fines del Contrato.

Salvo que el nombre del Representante del Contratista aparezca en el Contrato, el Contratista suministrará al Ingeniero para su aprobación, antes de la fecha de inicio, el nombre y la información de la persona que propone como Representante del Contratista. Si se niega la aprobación o se revoca según la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista], o si la persona designada no ejerce sus funciones como Representante del Contratista, el Contratista seguirá el mismo procedimiento para presentar el nombre y la información de otra persona adecuada para el cargo en cuestión.

El Contratista no podrá revocar el nombramiento del Representante del Contratista, ni nombrar a un sustituto, sin el consentimiento previo del Ingeniero.

El Representante del Contratista dedicará todo su tiempo a dirigir el cumplimiento del Contrato por parte del Contratista. Si el Representante del Contratista debe ausentarse temporalmente del Lugar de las Obras durante la ejecución de éstas, se nombrará a un sustituto adecuado, con el previo consentimiento del Ingeniero, a quien deberá darse la debida notificación.

El Representante del Contratista recibirá instrucciones en nombre del Contratista, de conformidad con la Subcláusula 3.3 [Instrucciones del Ingeniero].

El Representante del Contratista podrá delegar facultades, funciones y poderes en cualquier persona competente, y podrá revocar dicha delegación en cualquier momento. Las delegaciones o revocaciones no entrarán en vigor sino una vez que el Ingeniero haya recibido una notificación previa firmada por el Representante del Contratista en la que se señale el nombre de la persona y se especifiquen las facultades, las funciones y los poderes delegados o revocados.

El Representante del Contratista hablará con fluidez el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]. Si los delegados del Representante del Contratista no hablan con fluidez el idioma mencionado, el Contratista se asegurará de que haya intérpretes competentes durante todas las horas de trabajo, en un número que el Ingeniero considere suficiente.

#### **4.4 SUBCONTRATISTAS**

El Contratista no subcontratará la totalidad de las obras.

El Contratista será responsable de las acciones u omisiones de cualquier Subcontratista, sus agentes o empleados, como si fueran las suyas propias. Salvo indicación en contrario en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista no estará obligado a obtener aprobación cuando se trate de proveedores de Materiales únicamente, o para la contratación de un Subcontratista que esté designado en el Contrato;
- (b) se obtendrá el consentimiento previo del Ingeniero cuando se trate de la contratación de otros Subcontratistas que propongan;
- (c) el Contratista notificará al Ingeniero, con al menos 28 días de anticipación, sobre la fecha prevista de inicio del trabajo de cada Subcontratista, y del comienzo de dicho trabajo en el Lugar de las Obras; y
- (d) cada subcontrato incluirá disposiciones que den al Contratante el derecho de exigir que se le ceda el subcontrato con arreglo a la Subcláusula 4.5 [Cesión de Beneficio de Subcontrato] (conforme proceda) o en el caso de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante].

El Contratista se asegurará de que los requisitos que se le imponen en la Subcláusula 1.12 [Confidencialidad] se apliquen igualmente a todos los Subcontratistas .

En la medida de lo posible, el Contratista dará justas y razonables oportunidades a contratistas del País, para ser nombrados Subcontratistas.

#### 4.5 CESIÓN DE BENEFICIO DE SUBCONTRATO

Si las obligaciones de un Subcontratista siguen vigentes después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente, el Contratista deberá ceder al Contratante el beneficio de dichas obligaciones, si el Ingeniero así se lo exige antes de esa fecha. Salvo indicación diferente en la cesión, el Contratista no será responsable ante el Contratante por los trabajos que realice el Subcontratista después de la entrada en vigor de la cesión.

#### 4.6 COOPERACIÓN

El Contratista ofrecerá, conforme se estipule en el Contrato o indique el Ingeniero, suficientes oportunidades de trabajo a :

- (a) el Personal del Contratante,
- (b) otros contratistas contratados por el Contratante, y
- (c) el personal de cualquier entidad pública legalmente constituida,

quienes podrán estar empleadas en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones para la ejecución de trabajos no incluidos en el Contrato.

Cualquiera de esas instrucciones constituirá una Variación en la medida en que obligue al Contratista a sufrir retrasos y a incurrir en un Costo Imprevisto. Los servicios para ese personal y otros Contratistas pueden incluir el uso de Equipos del Contratista, Obras Temporales o arreglos en materia de acceso que son responsabilidad del Contratista.

Si en virtud del Contrato se exige al Contratante que conceda al Contratista posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso de conformidad con los Documentos del Contratista, el Contratista suministrará dichos documentos al Ingeniero en el plazo y la forma indicados en las Especificaciones.

#### 4.7 TRAZADO

El Contratista trazará las Obras en función de los puntos originales, líneas y niveles de referencia especificados en el Contrato o notificados al Ingeniero. El Contratista será responsable del correcto posicionamiento de todas las partes de las Obras, y rectificará cualquier error en las posiciones, niveles, dimensiones o alineamiento de las mismas.

El Contratante será responsable de cualquier error en los parámetros de referencia señalados o notificados, pero el Contratista tratará razonablemente de verificar la precisión de dichos datos antes de que se utilicen.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en Costos por realizar trabajos requeridos a raíz de un error en los parámetros de referencia, que un contratista con experiencia no hubiera podido detectar razonablemente dicho error y evitar esa demora o ese Costo, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, con arreglo a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o decidir **(i)** si y (si procede) en qué medida no se hubiera podido detectar el error de manera razonable, y **(ii)** si los asuntos que se señalan en los incisos (a) y (b) *supra* se relacionan con dicha medida.

#### **4.8 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD**

El Contratista deberá:

- (a) cumplir con todas las regulaciones de seguridad aplicables ,
- (b) velar por la seguridad de todas las personas autorizadas a estar en el Lugar de las Obras,
- (c) hacer lo razonable para mantener el Lugar de las Obras y las propias Obras libres de obstrucciones innecesarias a fin de evitar situaciones peligrosas para dichas personas,
- (d) proporcionar cercas, alumbrado, protección y vigilancia para las Obras hasta que éstas se terminen y entreguen con arreglo a la Cláusula 10 [Recepción por parte del Contratante], y
- (e) proporcionar cualesquiera Obras Temporales (incluidos caminos, senderos, guardias y cercas) que puedan ser necesarias a raíz de la ejecución de las Obras, para el uso y la protección del público y los propietarios y ocupantes de los terrenos adyacentes.

#### **4.9 CONTROL DE CALIDAD**

El Contratista establecerá un sistema de control de calidad para demostrar el cumplimiento de los requisitos del Contrato. El sistema se ceñirá a la información que figura en el Contrato. El Ingeniero podrá auditar cualquier aspecto del sistema.

Deberán presentarse al Ingeniero, para su información, detalles de todos los procedimientos y documentos de cumplimiento antes del inicio de cada etapa de diseño y ejecución. Todos los documentos de naturaleza técnica que se emitan para el Ingeniero deberán ostentar comprobante de la aprobación previa del propio Contratista.

El cumplimiento del sistema de control de calidad no eximirá al Contratista de ninguno de sus deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato.

#### **4.10 DATOS DEL LUGAR DE LAS OBRAS**

Antes de la Fecha Base, el Contratante deberá haber proporcionado al Contratista, para su información, todos los datos pertinentes de los que disponga sobre las condiciones subterráneas e hidrológicas del Lugar de las Obras, incluidos aspectos ambientales. A su vez, el Contratante pondrá a disposición del Contratista todos los datos de esa índole que obtenga después de la Fecha Base. El Contratista será responsable de interpretar todos esos datos.

En la medida en que fuera posible (tomando en cuenta el costo y el tiempo), se considerará que el Contratista ha obtenido toda la información necesaria acerca de los riesgos, imprevistos y otras circunstancias que puedan tener influencia o incidencia en la Oferta o las Obras. En la misma medida, se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado el Lugar de las Obras, sus alrededores, los datos mencionados anteriormente y otra información disponible, y que antes de presentar la Oferta estaba satisfecho con respecto a todos los asuntos pertinentes, incluidos (más no de manera exclusiva):

- (a) la forma y la naturaleza del Lugar de las Obras, incluidas las condiciones subterráneas,
- (b) las condiciones hidrológicas y climáticas,
- (c) la medida y la naturaleza de los trabajos y Bienes necesarios para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos,
- (d) la legislación, los procedimientos y las prácticas laborales del País, y
- (e) los requisitos del Contratista en cuanto a acceso, alojamiento, dependencias, personal, electricidad, transporte, agua y otros servicios.



#### 4.11 SUFICIENCIA DEL MONTO CONTRACTUAL ACEPTADO

Se considerará que el Contratista:

- (a) está satisfecho con el Monto Contractual Aceptado en términos de su idoneidad y suficiencia, y
- (b) basó el Monto Contractual Aceptado en los datos, las interpretaciones, la información necesaria, las inspecciones, los exámenes y el cumplimiento de todos los asuntos pertinentes que se especifican en la Subcláusula 4.10 [Datos del Lugar de las Obras].

Salvo indicación en otro sentido en el Contrato, el Monto Contractual Aceptado cubre todas las obligaciones del Contratista en virtud del Contrato (incluidas las que se establezcan bajo Montos Provisionales, si los hubiere) y todos los aspectos necesarios para ejecutar y terminar adecuadamente las Obras y reparar cualesquiera defectos.

#### 4.12 CONDICIONES FÍSICAS IMPREVISIBLES

En esta Subcláusula, “condiciones físicas” se refiere a condiciones físicas naturales y artificiales, así como otras obstrucciones y contaminantes físicos que el Contratista encuentre en el Lugar de las Obras durante la ejecución de las mismas, incluidas condiciones subterráneas e hidrológicas pero no climáticas.

Si el Contratista se enfrenta con condiciones físicas adversas que considere Imprevisibles, notificará de ello al Ingeniero tan pronto como sea posible.

En esa notificación se describirán las condiciones físicas, de manera que el Ingeniero pueda inspeccionarlas, y se expondrán las razones por las que el Contratista las considera condiciones Imprevisibles. El Contratista seguirá con la ejecución de las Obras adoptando las medidas que sean adecuadas y razonables para las condiciones físicas, y cumplirá las instrucciones que pueda darle el Ingeniero. Si alguna orden constituye una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

Si, habiendo encontrado condiciones físicas que sean Imprevisibles, el Contratista hace la notificación al respecto y sufre demoras o incurre en Costos a raíz de las condiciones mencionadas, el Contratista tendrá derecho a la notificación indicada en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dichos Costos, que se incluirán en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación y examinar o investigar las condiciones físicas, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o resolver (i) si y (si procede) en qué medida esas condiciones físicas eran Imprevisibles, y (ii) si los asuntos que se describen en los incisos (a) y (b) *supra* guardan relación con esa medida.

Sin embargo, antes de llegar a un acuerdo definitivo o decisión respecto del Costo adicional con arreglo al inciso (ii), el Ingeniero también podrá analizar si otras condiciones físicas en partes similares de las Obras (si las hubiere) eran más favorables de lo que podría haberse previsto cuando el Contratista presentó la Oferta. Si, y en la medida en que fueren encontradas esas condiciones más favorables, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de las reducciones de Costo originadas por dichas condiciones, que podrán incluirse (como deducciones) en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. Sin embargo, el efecto neto de todos los ajustes en virtud del inciso (b) y todas las reducciones mencionadas, por todas las condiciones físicas que se encuentren en partes similares de las obras, no darán lugar a una reducción neta del Precio del Contrato.

- 4.12 El Ingeniero deberá tomar en cuenta cualquier evidencia de las condiciones físicas previstas por el Contratista cuando presentó la Oferta, evidencias que el Contratista deberá facilitar; sin embargo, la interpretación de esas evidencias por parte del Contratista no tendrá carácter obligatorio para el Ingeniero.

#### **4.13 SERVIDUMBRE DE PASO Y DEPENDENCIAS**

Salvo indicación diferente en el Contrato, el Contratista deberá proveer acceso al, y posesión del, Lugar de las Obras, incluyendo las servidumbres de paso especiales y/o temporales que puedan ser necesarias para las Obras. El Contratista también obtendrá, a su riesgo y expensas, cualquier servidumbre de paso o instalaciones adicionales fuera del Lugar de las Obras que pueda necesitar para fines de las Obras.

#### **4.14 NO INTERFERENCIA**

El Contratista no interferirá en forma innecesaria ni inadecuada con:

- (a) la comodidad del público, ni
- (b) el acceso a y uso y ocupación de todos los caminos y senderos, independientemente de que sean públicos o estén en posesión del Contratante o de otros.

El Contratista deberá indemnizar y amparar al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) que se generen a raíz de una interferencia innecesaria o inadecuada de esa índole.

#### **4.15 RUTA DE ACCESO**

Se considerará que el Contratista está satisfecho con la conveniencia y disponibilidad de las rutas de acceso al Lugar de las Obras el día de la Fecha Base. El Contratista hará lo razonablemente posible por evitar los daños que pueda sufrir cualquier camino o puente como resultado del tráfico del Contratista o su personal. Ello incluye el uso adecuado de vehículos y rutas apropiados.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

- (a) el Contratista será (al igual que entre las Partes) responsable de cualquier mantenimiento que sea necesario por el uso que haga de las rutas de acceso;
- (b) el Contratista proporcionará todas las señalizaciones o instrucciones necesarias a lo largo de las rutas de acceso, y obtendrá los permisos necesarios de las autoridades pertinentes para usar dichas rutas, señalizaciones e instrucciones;
- (c) el Contratante no será responsable de las reclamaciones que surjan del uso de cualquier ruta de acceso, ni por otro motivo en relación con la misma;
- (d) el Contratante no garantiza la idoneidad ni la o disponibilidad de ninguna ruta de acceso en particular; y
- (e) los costos que se generen por la falta de idoneidad o disponibilidad de las rutas de acceso para el uso requerido por el Contratista, correrán por cuenta de éste.

#### **4.16 TRANSPORTE DE BIENES**

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha de entrega de cualquier Equipo u otra parte importante de otros Bienes en el Lugar de las Obras;
- (b) el Contratista será responsable de empacar, cargar, transportar, recibir, descargar, almacenar y proteger todos los Bienes y demás elementos necesarios para las Obras; y

- 4.16 (c) el Contratista indemnizará y amparará al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen del transporte de Bienes, y negociará y pagará todas las reclamaciones que surjan a raíz del transporte de los mismos.

#### **4.17 EQUIPOS DEL CONTRATISTA**

El Contratista será responsable de todos sus Equipos. Una vez que se lleven al Lugar de las Obras, se considerará que los Equipos del Contratista se usarán exclusivamente para la ejecución de las Obras. El Contratista no retirará del Lugar de las Obras ningún elemento importante de sus Equipos sin el consentimiento previo del Ingeniero. Sin embargo, dicho consentimiento no será necesario para vehículos que transporten Bienes o Personal del Contratista fuera del Lugar de las Obras.

#### **4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, el ruido y otros resultados de sus operaciones.

El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones o dispuestas por las leyes aplicables .

#### **4.19 ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS**

Salvo en los casos que se señalan más abajo, el Contratista será responsable de suministrar la electricidad, el agua y los demás servicios que necesite para las actividades de construcción y, en la medida establecida en las Especificaciones, para las pruebas.

El Contratista tendrá derecho a usar para los fines de las Obras los suministros de electricidad, agua, gas y otros servicios que se encuentren disponibles en el Lugar de las Obras y cuyos detalles y precios figuren en las Especificaciones. El Contratista suministrará, a su riesgo y expensas, los aparatos necesarios para hacer uso de esos servicios y medir las cantidades consumidas.

El Ingeniero dará su aprobación, o determinará, las cantidades consumidas y los montos pagaderos (a esos precios) por concepto de dichos servicios, de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

#### **4.20 EQUIPOS DEL CONTRATANTE Y MATERIALES DE LIBRE DISPOSICIÓN**

El Contratante pondrá sus Equipos (si los hubiere) a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, de conformidad con los detalles, arreglos y precios señalados en las Especificaciones. Salvo indicación en sentido diferente en las Especificaciones:

- (a) el Contratante será responsable de sus Equipos, salvo que
- (b) el Contratista será responsable de cada elemento de los Equipos del Contratante cuando cualquiera de los miembros del Personal del Contratista los opere, conduzca, dirija o esté en posesión o control de los mismos.

El Ingeniero acordará o determinará las cantidades adecuadas y los montos pagaderos (a los precios establecidos) por el uso de los Equipos del Contratante de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 El Contratante proporcionará, sin costo alguno, los “materiales de libre disposición” (si los hubiere) de conformidad con la información que se señale en las Especificaciones. El Contratante proporcionará, a su riesgo y expensas, dichos materiales en la fecha y lugar señalados en el Contrato. El Contratista los inspeccionará visualmente y notificará con prontitud al Ingeniero sobre cualquier falta, defecto u omisión al respecto. A no ser que las Partes acuerden otra cosa, el Contratante rectificará de inmediato la falta, defecto u omisión que se le haya notificado.

Tras esa inspección visual, los materiales de libre disposición pasarán a estar bajo el cuidado, custodia y control del Contratista. Las obligaciones del Contratista en materia de inspección, cuidado, custodia y control no eximirán al Contratante de su responsabilidad por cualquier falta, defecto u omisión no advertida en una inspección visual.

#### 4.21 INFORMES DE AVANCE

Salvo que se exprese otra cosa en las Condiciones Especiales, el Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en 6 copias. El primer informe cubrirá el período desde la Fecha de Inicio hasta el final del primer mes calendario. De ahí en adelante se presentarán informes mensuales, cada uno dentro del plazo de 7 días contados a partir del último día del período en cuestión.

Se presentarán informes hasta que el Contratista haya terminado todo el trabajo que se sepa que está pendiente a la fecha de terminación que se indique en el Certificado de Recepción de Obra.

Los informes incluirán:

- (a) gráficos y descripciones detalladas del avance alcanzado, incluida cada etapa de diseño (si la hubiere), los Documentos del Contratista, las adquisiciones, las fabricaciones, las entregas en el Lugar de las Obras, la construcción, el montaje y las pruebas; y también incluye estas mismas etapas de trabajo correspondientes a cada uno de los Subcontratistas designados (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]);
- (b) fotografías que reflejen el correspondiente estado de fabricación y el avance alcanzado en el Lugar de las Obras;
- (c) en cuanto a la fabricación de cada elemento importante de los rubros de Equipos y Materiales, el nombre del fabricante, la ubicación de la fábrica, el porcentaje de avance y las fechas reales o previstas para
  - (i) el inicio de la fabricación,
  - (ii) las inspecciones del Contratista,
  - (iii) las pruebas, y
  - (iv) el envío y la llegada al Lugar de las Obras;
- (d) la información que se detalla en la Subcláusula 6.10 [Registros del Personal y Equipos del Contratista];
- (e) las copias de los documentos de control de calidad, resultados de las pruebas y certificados de Materiales;
- (f) la lista de las notificaciones realizadas en virtud de las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 20.1 [Reclamaciones del Contratista];
- (g) estadísticas de seguridad, incluidos detalles sobre incidentes peligrosos y actividades en cuanto a aspectos ambientales y relaciones públicas, y
- (h) comparaciones entre el avance realmente alcanzado y el previsto, con detalles sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la terminación de las Obras de conformidad con el Contrato, y las medidas que se estén tomando (o que se tomarán) para superar las demoras.

#### **4.22 SEGURIDAD DEL LUGAR DE LAS OBRAS**

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista será responsable de mantener fuera del Lugar de las Obras a personas no autorizadas, y
- (b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista y del Contratante, y a cualquier otro empleado que el Contratante o el Ingeniero notifiquen al Contratista, como personal autorizado de los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras.

#### **4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS**

El Contratista limitará sus actividades al Lugar de las Obras y a cualquier otros sitios adicionales que obtenga como zonas adicionales de trabajo con el acuerdo del Ingeniero. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para mantener sus Equipos y su Personal dentro del Lugar de las Obras y dichas zonas adicionales y mantenerlos fuera de los terrenos adyacentes.

Durante la ejecución de las Obras, el Contratista mantendrá el Lugar de las Obras libre de obstrucciones innecesarias y almacenará, o dispondrá de, los Equipos del Contratista o los materiales excedentes. El Contratista despejará el Lugar de las Obras y eliminará los escombros, la basura y las Obras Temporales que ya no se necesiten.

Al emitirse un Certificado de Recepción de Obra, el Contratista despejará y retirará de la parte del Lugar de las Obras y las Obras a que se refiere dicho Certificado todos sus Equipos, materiales excedentes, desperdicios, basura y Obras Temporales. El Contratista dejará esa parte del Lugar de las Obras y las Obras referidas limpias y seguras. Sin embargo, el Contratista podrá retener en dicho Lugar, durante el plazo para la Notificación de Defectos, los Bienes que necesite para cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato.

#### **4.24 FÓSILES**

Los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad y estructuras y otros restos o elementos de interés geológico o arqueológico que se encuentren en el Lugar de las Obras quedarán bajo el cuidado y la autoridad del Contratante. El Contratista tomará precauciones razonables para evitar que su Personal u otras personas retiren o dañen cualquiera de esos objetos encontrados.

Al descubrirse cualquiera de esos objetos, el Contratista notificará rápidamente de ello al Ingeniero, quien le impartirá instrucciones al respecto. Si el Contratista sufre alguna demora y/o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones, hará una nueva notificación al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se anticipa que se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo, el que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa nueva notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o determinación al respecto.

### **5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS**

#### **5.1 DEFINICIÓN DE “SUBCONTRATISTA DESIGNADO”**

En el Contrato se entiende por “Subcontratista designado” un subcontratista:

- (a) que figure en el Contrato como tal, o

- 5.1 (b) que el Contratista deba emplear como tal por orden del Ingeniero, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes] y la Subcláusula 5.2 [Objeciones a las Designaciones].

## 5.2 OBJECIONES A LAS DESIGNACIONES

El Contratista no tendrá ninguna obligación de contratar a un Subcontratista designado contra el que presente objeciones razonables mediante notificación al Ingeniero, tan pronto como sea posible, junto con los detalles al respecto. Salvo que el Contratante acuerde por escrito eximir al Contratista de las respectivas consecuencias, las objeciones se considerarán razonables si se derivan (entre otros) de cualquiera de los siguientes aspectos:

- (a) existen razones para creer que el Subcontratista no posee la competencia, los recursos o la solidez financiera suficientes;
- (b) el Subcontratista designado no acepta indemnizar al Contratista contra y de cualquier negligencia o mal uso de los Bienes por parte del Subcontratista designado, sus representantes y empleados; o
- (c) el subcontratista designado no acepta el contrato de subcontratista, el cual estipula que para el trabajo subcontratado (incluido el diseño, si procede), el Subcontratista designado deberá:
  - (i) comprometerse frente al Contratista a asumir las obligaciones y responsabilidades que le permitan a éste cumplir sus obligaciones y responsabilidades en virtud del Contrato, y
  - (ii) indemnizar al Contratista de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del Contrato o se vinculen con él, así como de las consecuencias de cualquier incumplimiento del Subcontratista en relación con dichas obligaciones o responsabilidades.
  - (iii) ser pagado sólo cuando el Contratista haya recibido del Contratante los pagos de cantidades adeudadas en virtud del subcontrato referido, de conformidad con lo indicado en la Subcláusula 5.3 [Pagos Para los Subcontratistas Designados].

## 5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

El Contratista pagará al Subcontratista designado los montos de los recibos del Subcontratista designado aprobados por el Contratista y que el Ingeniero certifique como pagaderos de conformidad con el subcontrato. Esos montos y demás cargos se incluirán en el Precio del Contrato de acuerdo con el inciso (b) de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales], salvo lo dispuesto en la Subcláusula 5.4 [Comprobantes de Pago].

## 5.4 COMPROBANTES DE PAGO

Antes de emitir un Certificado de Pago que incluya un monto pagadero a un Subcontratista designado, el Ingeniero podrá solicitar al Contratista que demuestre razonablemente que el Subcontratista designado ha recibido todos los montos adeudados de conformidad con Certificados de Pago anteriores, menos las deducciones aplicables por retención u otros conceptos. A menos que el Contratista:

- (a) presente dichas pruebas razonables al Ingeniero, o
- (b) (i) demuestre al Ingeniero por escrito que el Contratista tiene razonablemente el derecho de retener dichos montos o denegar el pago de los mismos, y
- (ii) presente al Ingeniero pruebas razonables que el Subcontratista designado ha sido notificado sobre el derecho del Contratista,

- 5.4 el Contratante podrá (a su sola discreción) pagar, directamente al Subcontratista designado, parcial o totalmente, los montos certificados con anterioridad (menos las deducciones correspondientes) que sean pagaderos al Subcontratista designado y para los cuales el Contratista no haya presentado las pruebas que se señalan en los incisos (a) o (b) *supra*. En ese caso, el Contratista devolverá al Contratante el monto que éste haya pagado directamente al Subcontratista.

## **6. PERSONAL Y MANO DE OBRA**

### **6.1 CONTRATACIÓN DE PERSONAL Y MANO DE OBRA**

Salvo disposición en sentido diferente en las Especificaciones, el Contratista deberá encargarse de contratar a todo el personal y la mano de obra, de origen nacional o de otra procedencia, así como de su remuneración, alimentación, transporte, y cuando corresponda, alojamiento.

Se alentará al Contratista a que, en la medida de lo posible y razonable, contrate dentro del País personal y mano de obra que cuenten con las calificaciones y la experiencia adecuadas.

### **6.2 NIVEL SALARIAL Y CONDICIONES DE TRABAJO**

El Contratista deberá pagar niveles salariales y adoptar condiciones de trabajo que no sean inferiores a los establecidos para la profesión o la industria donde se lleve a cabo el trabajo. De no haber niveles salariales ni condiciones laborales aplicables, el Contratista pagará niveles salariales y se ceñirá a condiciones que no resulten inferiores al nivel general de remuneraciones y condiciones observados localmente por contratantes cuyo negocio o industria sean similares a los del Contratista.

El Contratista informará a su Personal acerca de su obligación de pagar impuestos sobre la renta en el País respecto de sus sueldos, salarios, subsidios y cualesquiera otros beneficios gravables en virtud de las leyes del País vigentes en ese momento, y el Contratista cumplirá las obligaciones que por ley le correspondan en relación con las respectivas deducciones.

### **6.3 PERSONAS AL SERVICIO DEL CONTRATANTE**

El Contratista no contratará, ni tratará de contratar, personal ni mano de obra que forme parte del Personal del Contratante.

### **6.4 LEYES LABORALES**

El Contratista cumplirá todas las Leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las Leyes en materia de empleo, salud, seguridad, bienestar social, inmigración y emigración, y permitirá que gocen de todos sus derechos legales.

El Contratista exigirá a sus empleados que obedezcan las leyes aplicables, incluidas aquellas relacionadas con la seguridad en el lugar de trabajo.

### **6.5 HORAS DE TRABAJO**

En el Lugar de las Obras no se trabajará en días localmente reconocidos como de descanso ni fuera de las horas regulares de trabajo que se establezcan en los Datos del Contrato, a menos que:

- (a) en el Contrato se estipule otra cosa,
- (b) el Ingeniero así lo apruebe, o

- 6.5 (c) el trabajo sea inevitable o necesario para la protección de la vida o la propiedad o para la seguridad de las Obras, en cuyo caso el Contratista informará de ello inmediatamente al Ingeniero.

## 6.6 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL Y LA MANO DE OBRA

Salvo que se indique otra cosa en las Especificaciones, el Contratista proporcionará y mantendrá todas las instalaciones para alojamiento y bienestar social que sean necesarios para su personal. El Contratista también proporcionará instalaciones para el Personal del Contratante conforme se señala en las Especificaciones.

El Contratista no permitirá que ningún integrante de su Personal resida temporal o permanentemente dentro de las estructuras que conforman las Obras Permanentes.

## 6.7 SALUD Y SEGURIDAD

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad.

El Contratista enviará al Ingeniero, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra. El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

**Prevención del VIH/SIDA.** El Contratista llevará a cabo un programa de concientización sobre el VIH/SIDA por medio de un proveedor de servicios aprobado, y tomará todas las demás medidas que se especifiquen en el Contrato para reducir el riesgo de transmisión del virus VIH entre el personal del Contratista y la comunidad local, promover diagnósticos oportunos y brindar asistencia a las personas afectadas.

Durante la vigencia del Contrato (incluido el Período para la Notificación de Defectos), el Contratista **(i)** realizará campañas de comunicación con fines de información, educación y consulta (IEC), al menos cada dos meses, dirigidas a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras (incluidos todos los empleados del Contratista, los Subcontratistas y los empleados de los Consultores, así como todos los camioneros y obreros que hagan entregas en el Lugar de las Obras para actividades de construcción) y a las comunidades locales adyacentes, sobre los riesgos, el peligro, el impacto y las medidas adecuadas para evitar las enfermedades transmitidas sexualmente o infecciones transmitidas sexualmente en general y VIH/SIDA en particular; **(ii)** suministrará preservativos masculinos o femeninos a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras según corresponda; y **(iii)** ofrecerá servicios de examen, diagnóstico, asesoramiento y envío de casos a un programa nacional exclusivo sobre infecciones transmitidas sexualmente y VIH/SIDA (salvo que se acuerde de otra manera), a todo el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras.



- 6.7 El Contratista incluirá en el programa que se presentará para la ejecución de las Obras en virtud de la Subcláusula 8.3 un programa paliativo para el personal y la mano de obra del Lugar de las Obras y sus familiares, sobre infecciones y enfermedades transmitidas sexualmente, incluido el VIH/SIDA. En dicho programa se indicará la fecha, la manera y el costo que tenga previsto el Contratista para cumplir los requisitos que se señalan en esta Subcláusula y las especificaciones conexas. Para cada componente, el programa desglosará los recursos que se proporcionarán o utilizarán y cualquier subcontratación que se proponga. El programa incluirá asimismo una estimación de costos pormenorizada y la documentación correspondiente. El pago que recibirá el Contratista por elaborar y poner en marcha este programa no superará el Monto Provisional destinado a este fin.

#### **6.8 SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA**

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, inspeccionar y poner a prueba el trabajo.

La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de personas que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones (definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]) y de las operaciones que se llevarán a cabo (incluidos los métodos y técnicas requeridos, los posibles peligros y los métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las Obras.

#### **6.9 PERSONAL DEL CONTRATISTA**

El Personal del Contratista contará con las calificaciones, aptitudes y experiencia adecuadas en sus respectivos campos de actividad u ocupaciones. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que despida (o que haga que se despida) a cualquier persona empleada en el Lugar de las Obras o en las Obras, incluido el Representante del Contratista si procede, quien :

- (a) cometa repetidos actos de mal comportamiento o falta de cuidado,
- (b) realice sus labores en forma incompetente o negligente,
- (c) no cumpla alguna(s) de las disposiciones establecidas en el Contrato, o
- (d) persista en un comportamiento que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente.

Si procede, el Contratista nombrará (o hará que se nombre) en su reemplazo a otra persona adecuada.

#### **6.10 REGISTRO DEL PERSONAL Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA**

El Contratista presentará al Ingeniero detalles sobre el número de cada una de las clases de miembros de su Personal y de cada tipo de Equipos que tiene en el Lugar de las Obras. Esos detalles se presentarán cada mes calendario, en la forma que apruebe el Ingeniero, hasta que el Contratista termine todos los trabajos que queden pendientes en la fecha de terminación que se señala en el Certificado de Recepción de Obra.

#### **6.11 ALTERACIÓN DEL ORDEN**

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones que sean necesarias para evitar cualquier conducta ilegal, o que altere o perturbe el orden por parte del Personal del Contratista o entre los miembros de dicho Personal, y para preservar la paz y la protección de las personas y los bienes que se encuentren en el Lugar de las Obras y los alrededores.

#### **6.12 PERSONAL EXTRANJERO**

En la medida en que lo permitan las leyes aplicables, el Contratista podrá traer al País al personal extranjero que sea necesario para la ejecución de las Obras. El Contratista se asegurará que esas personas obtengan los visados de residencia y los permisos de trabajo necesarios. Si el Contratista así lo solicita, el Contratante hará todo lo posible para ayudarlo rápida y oportunamente a obtener los permisos locales, estatales, nacionales o gubernamentales que sean necesarios para traer al País dicho personal.

El Contratista será responsable de que esos miembros del personal regresen a su lugar de contratación o a su domicilio. En el caso de que alguno de esos empleados o alguno de sus familiares fallezca en el País, el Contratista será igualmente responsable de hacer los arreglos necesarios para su regreso o entierro.

#### **6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS**

El Contratista se encargará de que se suministre al Personal del Contratista una cantidad suficiente de alimentos adecuados a precios razonables, conforme se señale en las Especificaciones, para los fines del Contrato o en relación con éste.

#### **6.14 ABASTECIMIENTO DE AGUA**

Tomando en cuenta las condiciones locales, el Contratista suministrará en el Lugar de las Obras una cantidad adecuada de agua potable y de otra clase para el consumo del Personal del Contratista.

#### **6.15 MEDIDAS CONTRA PLAGAS E INSECTOS**

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones necesarias para proteger a su Personal en el Lugar de las Obras contra plagas e insectos, y para disminuir los consiguientes peligros para la salud. El Contratista cumplirá todas las normativas de las autoridades sanitarias locales, incluido el uso de insecticidas adecuados.

#### **6.16 BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DROGAS**

Salvo en la medida autorizada por las leyes del País, el Contratista no importará, venderá, regalará, hará objeto de trueque ni dará otro destino a bebidas alcohólicas o drogas, ni tampoco permitirá que su personal las consuma, importe, venda, regale, haga objeto de trueque o deseché.

#### **6.17 ARMAS Y MUNICIONES**

El Contratista no portará, regalará, hará objeto de trueque, ni dará otro destino a armas o municiones de ningún tipo, ni tampoco permitirá que su Personal lo haga.

#### **6.18 DÍAS FESTIVOS Y COSTUMBRES RELIGIOSAS**

El Contratista respetará los días festivos, los días de descanso y las costumbres religiosas y de otra índole que se reconozcan en el País.

#### **6.19 PREPARATIVOS DE SEPELIO**

El Contratista será responsable, en la medida en que lo exija la legislación local, de hacer los preparativos de sepelio para cualquiera de sus empleados locales que fallezca mientras trabaja en las Obras.

## **6.20 PROHIBICIÓN DE TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO**

El Contratista no empleará ninguna forma de “trabajo forzoso u obligatorio”. Por “trabajo forzoso u obligatorio” se entiende todo trabajo o servicio, realizado de manera involuntaria, que se obtenga de una persona bajo amenaza de fuerza o sanción.

## **6.21 PROHIBICIÓN DE TRABAJO INFANTIL PERJUDICIAL**

El Contratista no empleará a ningún niño para que realice un trabajo que tenga características de explotación económica, pueda ser peligroso o pueda interferir en la educación del niño, o sea perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.

## **6.22 REGISTRO DE HISTORIA LABORAL DE LOS TRABAJADORES**

El Contratista mantendrá un registro completo y preciso sobre el empleo de trabajadores en el Lugar de las Obras. El registro incluirá los nombres, edades, sexos, horas trabajadas y salarios de todos los trabajadores. El registro se resumirá una vez al mes y se enviará a el Ingeniero, poniéndose a disposición de los Auditores para su inspección durante horas regulares de trabajo. El registro se incluirá en los informes detallados que debe presentar el Contratista en virtud de la Subcláusula 6.10 [Registro del Personal y Equipos del Contratista].

## **7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA**

### **7.1 MODO DE EJECUCIÓN**

El Contratista se encargará de la fabricación de los Equipos, la producción y fabricación de los Materiales y toda otra tarea de ejecución de las Obras:

- (a) de la forma (si la hubiere) que se señale en el Contrato,
- (b) de manera profesional y cuidadosa, de conformidad con las mejores prácticas reconocidas, y
- (c) con dependencias debidamente equipadas y materiales no peligrosos, salvo especificación diferente en el Contrato.

### **7.2 MUESTRAS**

El Contratista presentará al Ingeniero, para su aprobación, las siguientes muestras de Materiales, e información pertinente, antes de usar los Materiales en o para las Obras:

- (a) muestras estándar de fábrica de Materiales y las muestras que se especifiquen en el Contrato, todas por cuenta y cargo del Contratista, y
- (b) muestras adicionales encargadas por el Ingeniero como Variación.

Cada muestra se etiquetará según su origen y uso previsto en las Obras.

### **7.3 INSPECCIÓN**

En toda oportunidad que se considere razonable, el Personal del Contratante:

- (a) tendrá pleno acceso a todas las partes del Lugar de las Obras y a todos los lugares de donde se están siendo extraídos Materiales naturales, y
- (b) durante la producción, fabricación y construcción (en el Lugar de las Obras y en otros lugares), tendrá derecho a examinar, inspeccionar, medir y poner a prueba los materiales y la calidad del trabajo de manufactura, así como a verificar el progreso de la fabricación de los Equipos y de la producción y fabricación de los Materiales.

7.3 El Contratista dará al personal del Contratante plena oportunidad de llevar a cabo dichas actividades, incluyendo el acceso, las facilidades, los permisos y el equipo de seguridad. Ninguna de estas actividades eximirá al Contratista de ninguna obligación o responsabilidad.

El Contratista notificará al Ingeniero cuando se haya terminado cualquier trabajo y antes de cubrirlo, guardarlo o empaquetarlo para fines de almacenamiento o transporte. El Ingeniero llevará a cabo el examen, inspección, medición o prueba sin demoras injustificadas, o notificará rápidamente al Contratista que no es necesario hacerlo. Si el Contratista no hiciera la notificación, deberá, a solicitud del Ingeniero, y corriendo con los correspondientes gastos, descubrir los trabajos y posteriormente reponerlos a su estado anterior .

#### 7.4 PRUEBAS

Esta Subcláusula se aplicará a todas las pruebas que se señalen en el Contrato, diferentes de las Pruebas Posteriores a la Terminación (si las hubiere ).

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, el Contratista proporcionará todos los aparatos, asistencia, documentos e información adicional, electricidad, equipos, combustible, bienes consumibles, instrumentos, mano de obra, materiales y personal con las debidas calificaciones y experiencia que sean necesarios para realizar eficientemente las pruebas especificadas. El Contratista acordará con el Ingeniero la hora y el lugar para realizar las pruebas especificadas de cualesquiera Instalaciones, Materiales y otras partes de las Obras.

El Ingeniero podrá, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes], variar el sitio o los detalles de pruebas específicas, o instruir al Contratista que lleve a cabo pruebas adicionales. Si esas pruebas modificadas o adicionales reflejan que los Equipos, los Materiales o la mano de obra sometidos a prueba no se ajustan al Contrato, el costo de realización de dicha Variación correrá por cuenta del Contratista, sin perjuicio de las demás disposiciones del Contrato.

El Ingeniero notificará al Contratista con al menos 24 horas de anticipación sobre su intención de presenciar las pruebas. Si el Ingeniero no se presenta en el lugar y a la hora acordados, el Contratista podrá proceder a realizar las pruebas, salvo que el Ingeniero indique otra cosa, y para los efectos se considerará que las pruebas se han realizado en presencia del Ingeniero.

Si el Contratista sufre demoras y/o incurre en algún Costo por el cumplimiento de esas instrucciones o como resultado de una demora ocasionada por el Contratante, el Contratista notificará al Ingeniero y sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o decidir al respecto.

El Contratista enviará sin demora al Ingeniero informes debidamente certificados sobre las pruebas. Cuando se hayan aprobado las pruebas especificadas, el Ingeniero refrendará el certificado de pruebas del Contratista o le emitirá un certificado para tal efecto. Si el Ingeniero no presencia las pruebas, se considerará que éste ha aceptado los valores registrados como precisos.

## 7.5 RECHAZO

Si, como resultado de un examen, inspección, medición o prueba, cualquiera de los Equipos, Materiales o elementos de mano de obra se consideran defectuosos o de otra forma no ceñidos al Contrato, el Ingeniero podrá rechazarlos mediante notificación al Contratista con la justificación correspondiente. En ese caso, el Contratista subsanará rápidamente el defecto y se asegurará que el elemento rechazado se ajuste al Contrato.

Si el Ingeniero exige que se vuelvan a poner a prueba dichos Equipos, Materiales o elementos de mano de obra, las pruebas se repetirán bajo los mismos términos y condiciones. Si el rechazo y las pruebas adicionales obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], reembolsará dichos costos al Contratante.

## 7.6 MEDIDAS CORRECTIVAS

Sin perjuicio de cualesquiera pruebas o certificaciones previas, el Ingeniero podrá instruir al Contratista que:

- (a) retire del Lugar de las Obras y reemplace cualquier Equipo o Material que no se ajuste al Contrato,
- (b) retire y realice nuevamente cualquier trabajo que no se ajuste al Contrato, y
- (c) lleve a cabo cualquier trabajo que se requiera con urgencia para la seguridad de las Obras, bien sea a causa de un accidente, una situación imprevisible u otra causa.

El Contratista acatará las instrucciones bien sea en un plazo razonable, que corresponderá (si lo hubiere) al que se especifique en la orden, o de manera inmediata si se señala el carácter urgente de conformidad con el inciso (c) anterior.

Si el Contratista no cumple las instrucciones, el Contratante tendrá derecho a contratar y remunerar a otras personas para que hagan el trabajo. Salvo en la medida en que el Contratista hubiera tenido derecho a remuneración por el trabajo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará al Contratante todos los costos que se generen a raíz de esta deficiencia.

## 7.7 PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS Y LOS MATERIALES

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, y en la medida en que sea consistente con las Leyes del País, todos los Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad del Contratante, libre de todo gravamen, en el que ocurra primero de los siguientes eventos:

- (a) cuando dichos Equipos y Materiales sean incorporados en las Obras;
- (b) cuando el Contratista sea pagado por el valor de los Equipos y Materiales en virtud de la Subcláusula 8.10 [Pago de Equipos y Materiales en Caso de Suspensión].

## 7.8 REGALÍAS

Salvo disposición en contrario en las Especificaciones, el Contratista pagará todas las regalías, rentas y demás pagos devengados por concepto de:

- (a) Materiales naturales obtenidos fuera del Lugar de las Obras, y
- (b) la eliminación de materiales provenientes de demoliciones y excavaciones y otro material excedente (ya sea natural o artificial), excepto en la medida en que en el Contrato se contemplen zonas de eliminación de desechos en el Lugar de las Obras.

## **8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN**

### **8.1 INICIO DE LAS OBRAS**

A menos que se indique otra cosa en las Condiciones especiales, la Fecha de Inicio será la fecha en que se hayan cumplido las condiciones previas que se mencionan a continuación y el Contratista haya recibido la instrucción del Ingeniero en donde da constancia sobre el acuerdo de las Partes en que se han cumplido dichas condiciones y para que se inicien las obras:

- (a) firma del Contrato por ambas partes, y si es requerido, la aprobación del Contrato por parte de las autoridades correspondientes del país,
- (b) entrega al Contratista de evidencia razonable sobre los arreglos financieros previstos (de conformidad con la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratista]),
- (c) salvo en los casos especificados en los Datos del Contrato, la posesión del Sitio de la Obra debe ser entregada al Contratista junto con los permisos, de acuerdo con el inciso (a) de la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de Legislación], tal como se requiere para el Inicio de las Obras;
- (d) recibo del Adelanto de Pago por parte del Contratista de acuerdo con la Subcláusula 14.2 [Adelanto de Pago], siempre que la garantía bancaria haya sido entregada al Contratista; y
- (e) si la mencionada instrucción del Ingeniero no es recibida por el Contratista dentro de los 180 días contados desde la fecha de recibo de la Carta de Aceptación, el Contratista estará facultado para terminar el Contrato de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El Contratista comenzará la ejecución de las Obras tan pronto como sea razonablemente posible después de la Fecha de Inicio, y procederá con las Obras con la diligencia debida y sin demoras.

### **8.2 PLAZO DE TERMINACIÓN**

El Contratista terminará todas las Obras, y cada Sección (si la hubiere), dentro del Plazo de Terminación de las Obras o la Sección (según sea el caso), incluidas:

- (a) la aprobación de las Pruebas a la Terminación, y
- (b) la terminación de todos los trabajos exigidos en el Contrato para considerar finalizadas las Obras o la Sección, a los efectos de la recepción de obra con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].

### **8.3 PROGRAMA**

El Contratista presentará al Ingeniero un programa cronológico detallado dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la notificación con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras]. El Contratista presentará asimismo un programa revisado en los casos en que el programa previo no sea consistente con el progreso real alcanzado o con las obligaciones del Contratista. Cada uno de los programas incluirá:

- (a) el orden en que el Contratista tiene previsto llevar a cabo las Obras, incluido el calendario previsto de cada etapa de diseño (si procede), Documentos del Contratista, adquisiciones, fabricación del Equipo, entregas en el Lugar de las Obras, construcción, montajes y pruebas,
- (b) cada una de estas etapas de trabajo por cada Subcontratista designado (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]),
- (c) la secuencia y el calendario de las inspecciones y pruebas que se especifiquen en el Contrato, y
- (d) un informe de apoyo que incluya:

- 8.3 (d) (i) una descripción general de los métodos que prevé adoptar el Contratista y de las etapas principales en la ejecución de las Obras, y
- (ii) detalles que reflejen el cálculo estimativo razonable del Contratista en cuanto al número de cada clase de Personal del Contratista y de cada tipo de Equipos del Contratista que se requerirán en el Lugar de las Obras para cada etapa principal.

Salvo que el Ingeniero notifique al Contratista, dentro de un plazo de 21 días contados a partir de la fecha en que reciba un programa, sobre la medida en que dicho programa no se ajusta al Contrato, el Contratista procederá de conformidad con lo establecido en el programa, sujeto a sus demás obligaciones en virtud del Contrato. El Personal del Contratante tendrá derecho a planificar sus actividades en función del programa.

El Contratista notificará sin demoras al Ingeniero acerca de cualquier posible acontecimiento o circunstancia futura que pueda afectar el trabajo de manera adversa, aumentar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente un cálculo estimativo del efecto previsto de los posibles acontecimientos o circunstancias futuras, o una propuesta con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si, en cualquier momento, el Ingeniero notifica al Contratista que un programa no cumple (en la medida señalada) con el Contrato o no coincide con el progreso real alcanzado ni con las intenciones manifestadas por el Contratista, éste presentará al Ingeniero un programa revisado de conformidad con esta Subcláusula.

#### **8.4 PRÓRROGA DEL PLAZO DE TERMINACIÓN**

De conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], el Contratista tendrá derecho a una prórroga del Plazo de Terminación en el caso y en la medida en que la terminación para los efectos de la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] se haya demorado o vaya a demorarse por cualquiera de las siguientes razones:

- (a) una Variación (salvo que se llegue a un acuerdo para ajustar el Plazo de Terminación con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]) o cualquier otro cambio sustancial en la cantidad de un rubro de trabajo incluido en el Contrato,
- (b) una causa de demora que dé derecho a una prórroga del plazo en virtud de una Subcláusula de estas Condiciones,
- (c) condiciones climáticas excepcionalmente adversas,
- (d) escasez imprevista de personal o Bienes a raíz de epidemias o medidas gubernamentales, o
- (e) cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante.

Si el Contratista considera que tiene derecho a una prórroga del Plazo de Terminación, notificará de ello al Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista]. Al decidir cada prórroga en virtud de la Subcláusula 20.1, el Ingeniero revisará las decisiones previas y podrá aumentar, más no reducir, el tiempo total de prórroga.

#### **8.5 DEMORAS OCASIONADAS POR LAS AUTORIDADES**

En los casos en que se apliquen las condiciones que se enumeran a continuación, a saber:

- (a) el Contratista se ha ceñido diligentemente a los procedimientos pertinentes establecidos por las autoridades públicas legalmente constituidas en el País,
  - (b) dichas autoridades demoran o interrumpen el trabajo del Contratista, y
  - (c) la demora o interrupción era Imprevisible,
- dicha demora o interrupción se considerará causa de demora de conformidad con el inciso (b) de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación].

## 8.6 AVANCE

Si en cualquier momento:

- (a) el avance real es muy lento para concluir dentro del Plazo de Terminación, y/o
- (b) el avance se ha rezagado (o se rezagará) con respecto al programa actual objeto de la Subcláusula 8.3 [Programa], por cualquier razón que no sean las que se enumeran en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], entonces el Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente, con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa], un programa modificado y un informe complementario en el que se describan los métodos modificados que el Contratista tiene previsto adoptar para acelerar el progreso y terminar las Obras dentro del Plazo de Terminación.

Salvo que el Ingeniero notifique otra cosa, el Contratista adoptará esos métodos modificados, que podrán requerir aumentos en las horas de trabajo y en el número de miembros del Personal del Contratista y de Bienes, bajo el riesgo y expensas del Contratista. Si esos métodos modificados obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la notificación establecida en la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará dichos costos al Contratante, además de una indemnización por demora (si corresponde) en virtud de la Subcláusula 8.7 *infra*.

Los costos adicionales de los métodos revisados incluyendo medidas para acelerar el progreso, exigidas por el Ingeniero para reducir los atrasos resultantes de las razones enumeradas en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación] deberán ser pagadas por el Contratante sin generar, sin embargo, ningún beneficio de pago adicional al Contratista.

## 8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).

Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso de terminación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.

## 8.8 SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá en cualquier momento exigir al Contratista que suspenda total o parcialmente las Obras. Durante dicha suspensión, el Contratista protegerá, guardará y resguardará la Obra o la correspondiente parte de la misma contra deterioros, pérdidas o daños.

El Ingeniero también podrá notificar la causa de la suspensión. Siempre y cuando se notifique la causa y ésta sea responsabilidad del Contratista, no se aplicarán las siguientes Subcláusulas 8.9, 8.10 y 8.11.



## **8.9 CONSECUENCIAS DE LA SUSPENSIÓN**

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones del Ingeniero en virtud de la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] o por reanudar los trabajos, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

El Contratista no tendrá derecho a una prórroga del plazo, ni al pago del Costo, en que incurra para corregir las consecuencias derivadas de diseños, mano de obra o materiales defectuosos atribuibles al Contratista o al incumplimiento del Contratista en cuanto a proteger, guardar o resguardar las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras].

## **8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN**

El Contratista tendrá derecho a recibir un pago por el valor (a la fecha de la suspensión) de los Equipos y los Materiales que no se hayan entregado en el Lugar de las Obras, si:

- (a) se ha suspendido el trabajo en los Equipos o la entrega de los Equipos y los Materiales por más de 28 días, y
- (b) el Contratista ha marcado los Equipos y los Materiales como propiedad del Contratante de conformidad con las instrucciones del Ingeniero.

## **8.11 SUSPENSIÓN PROLONGADA**

Si la suspensión prevista en la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] continúa por más de 84 días, el Contratista podrá pedir permiso al Ingeniero para proceder con los trabajos. Si el Ingeniero no concede dicho permiso dentro de un plazo de 28 días a partir de la solicitud, el Contratista, mediante notificación al Ingeniero, podrá considerar la suspensión como una omisión de la parte afectada de las Obras en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes]. Si la suspensión afecta la totalidad de las Obras, el Contratista podrá hacer una notificación de terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

## **8.12 REANUDACIÓN DE LAS OBRAS**

Después de que se conceda el permiso o instrucción para proceder con los trabajos, el Contratista y el Ingeniero examinarán conjuntamente las Obras, los Equipos y los Materiales afectados por la suspensión. El Contratista subsanará cualquier deterioro, defecto o pérdida ocasionado en las Obras, los Equipos o los Materiales durante la suspensión luego de recibir del Ingeniero la respectiva orden según la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

## **9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN**

### **9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

El Contratista llevará a cabo las Pruebas a la Terminación de acuerdo con lo dispuesto en esta Cláusula y en la Subcláusula 7.4 [Pruebas], tras suministrar los documentos de conformidad con el inciso (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista].

- 9.1 El Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha a partir de la cual el Contratista podrá realizar cada una de las Pruebas a la Terminación. Salvo que se convenga en otra cosa, las Pruebas a la Terminación se llevarán a cabo dentro de los 14 días posteriores a dicha fecha, o en el o los días que indique el Ingeniero. Al considerar los resultados de las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero hará lugar a un margen para tener en cuenta el efecto que pueda tener en el desempeño y otras características de las Obras cualquier uso de las mismas por parte del Contratante. Tan pronto como las Obras o una Sección de las mismas hayan aprobado cualesquiera Pruebas a la Terminación, el Contratista presentará al Ingeniero un informe certificado de los resultados de dichas pruebas.

## 9.2 DEMORA EN LAS PRUEBAS

Si el Contratante demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, se aplicarán la Subcláusula 7.4 [Pruebas] (inciso quinto) y/o la Subcláusula 10.3 [Interferencia con las Pruebas a la Terminación].

Si el Contratista demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que lleve a cabo las pruebas dentro de 21 días después de recibida dicha notificación. El Contratista realizará las pruebas en el día o los días que determine dentro de ese plazo y notificará de ello al Ingeniero.

Si el Contratista no lleva a cabo las Pruebas a la Terminación dentro del plazo de 21 días, el Personal del Contratante podrá proceder con las pruebas, a riesgo y expensas del Contratista. En ese caso se considerará que las Pruebas a la Terminación se han realizado en presencia del Contratista, y los respectivos resultados se aceptarán como precisos.

## 9.3 REPETICIÓN DE LAS PRUEBAS

Si las Obras, o una Sección, no pasan las Pruebas a la Terminación, se aplicará la Subcláusula 7.5 [Rechazo], y el Ingeniero o el Contratista podrán exigir que se repitan las pruebas fallidas y las Pruebas a la Terminación sobre cualquier trabajo conexo bajo los mismos términos y condiciones.

## 9.4 FRACASO DE LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si las Obras, o una Sección, no aprueban las Pruebas a la Terminación que se hayan repetido en virtud de la Subcláusula 9.3 [Repetición de las Pruebas], el Ingeniero tendrá derecho a:

- (a) ordenar nuevas Pruebas a la Terminación con arreglo a la Subcláusula 9.3;
- (b) si el fracaso no permite al Contratante obtener sustancialmente el beneficio total de las Obras o de la correspondiente Sección, rechazar las Obras o la Sección (conforme proceda), en cuyo caso el Contratante tendrá los mismos recursos que se contemplan en el inciso (c) de la Subcláusula 11.4 [Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de los Defectos]; O
- (c) emitir un Certificado de Recepción de Obra, si el Contratante así lo solicita.

En caso del inciso (c) anterior, el Contratista procederá de conformidad con todas las demás obligaciones contraídas en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato se reducirá en la proporción que sea adecuada para cubrir el valor reducido para el Contratante como consecuencia de esta falla. A menos que en el Contrato se señale la reducción pertinente por la falla (o se defina su método de cálculo), el Contratante podrá exigir que la reducción sea: (i) convenida entre ambas Partes (solamente para subsanar en forma integral dicha falla) y que se pague antes de que se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obra, o (ii) decidida y pagada con arreglo a las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones].

## 10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE

### 10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES

Salvo en los casos que se contemplan en la Subcláusula 9.4 [Fracaso de las Pruebas a la Terminación], el Contratante recibirá las Obras **(i)** cuando se hayan terminado de conformidad con el Contrato, incluidos los asuntos que se señalan en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], a excepción de los casos permitidos que figuran en el inciso (a) *infra*; y **(ii)** cuando se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra, o se lo considere emitido de conformidad con esta Subcláusula.

El Contratista podrá solicitar un Certificado de Recepción de Obra mediante notificación al Ingeniero como mínimo 14 días antes de que a juicio del Contratista las Obras sean terminadas y listas para la recepción. Si las Obras están divididas en Secciones, el Contratista podrá igualmente solicitar un Certificado de Recepción de Obra por cada Sección.

Dentro un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del Contratista, el Ingeniero deberá:

- (a) emitir al Contratista el Certificado de Recepción de Obra, en el que se indicará la fecha de terminación de las Obras o la Sección de conformidad con el Contrato, a excepción de cualesquiera defectos y trabajos menores pendientes que no afecten sustancialmente el uso de las Obras o la Sección para el fin previsto (bien sea hasta que, o durante, se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos); o
- (b) rechazar la solicitud, aduciendo las razones y señalando los trabajos que debe hacer el Contratista para que se pueda emitir el Certificado de Recepción de Obra. El Contratista procederá a terminar estos trabajos antes de emitir otra notificación con arreglo a esta Subcláusula.

Si el Ingeniero no emite el Certificado de Recepción de Obra o no rechaza la solicitud del Contratista dentro del plazo de 28 días, y si las Obras o la Sección (conforme proceda) se ajustan sustancialmente al Contrato, el Certificado de Recepción de Obra se considerará emitido el último día de ese plazo.

### 10.2 RECEPCIÓN DE PARTES DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá, a la sola discreción del Contratante, emitir un Certificado de Recepción de Obra para cualquier parte de las Obras Permanentes.

El Contratante no podrá usar ninguna parte de las Obras (excepto como medida temporal definida en el Contrato o acordada por ambas Partes) salvo y hasta que el Ingeniero haya emitido un Certificado de Recepción de Obra para esa parte. Sin embargo, si el Contratante usa alguna parte de las Obras antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra:

- (a) la parte que se use se considerará recibida a partir de la fecha de su uso,
- (b) el Contratista dejará de ser responsable del cuidado de dicha parte a partir de esa fecha, en la que dicha responsabilidad se traspasará al Contratante, y
- (c) el Ingeniero emitirá un Certificado de Recepción de Obra correspondiente a esa parte, si así lo solicita el Contratista

Después de que el Ingeniero emita un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras, se dará al Contratista la más pronta oportunidad para tomar las medidas necesarias a fin de llevar a cabo las Pruebas a la Terminación que queden pendientes. El Contratista realizará dichas pruebas tan pronto como sea posible antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente.

10.2 Si el Contratista incurre en algún Costo como resultado de la recepción y/o el uso de una parte de las Obras por parte del Contratante, aparte de los usos que se especifiquen en el Contrato o que acuerde el Contratista, éste **(i)** notificará al Ingeniero; y **(ii)** con sujeción a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho al pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el costo y las utilidades.

Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras (que no sea una Sección), se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente a la terminación del resto de las Obras. Asimismo se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente al resto de la Sección (si procede) en la que se incluya esta parte. Para cualquier período de demora que transcurra después de la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, la reducción proporcional de estas indemnizaciones por demora se calculará como la proporción entre el valor certificado de la parte y el valor total de las Obras o la Sección (conforme proceda). El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer esas proporciones. Las disposiciones contenidas en este inciso se aplicarán únicamente a la tarifa diaria de indemnizaciones por demora con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Indemnización por Demora] y no afectarán el monto máximo de dichas indemnizaciones.

### **10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN**

Si el Contratista se ve impedido de realizar, por más de 14 días, las Pruebas a la Terminación por causa del Contratante, se considerará que el Contratante ha recibido las Obras o la Sección (según proceda) en la fecha en que de otra forma se habrían concluido las Pruebas a la Terminación.

En ese caso, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra correspondiente, y el Contratista realizará las Pruebas a la Terminación tan pronto como sea posible, antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos. El Ingeniero exigirá la realización de las Pruebas a la Terminación, notificando para ello con una antelación de 14 días y de conformidad con las disposiciones pertinentes del Contrato.

Si el Contratista sufre una demora y/o incurre en algún Costo como resultado de la demora en la realización de las Pruebas a la Terminación, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) un pago por dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

### **10.4 SUPERFICIES QUE REQUIEREN REACONDICIONAMIENTO**

Salvo indicación en contrario en el Certificado de Recepción de Obra, un certificado correspondiente a una Sección o parte de las Obras no será considerado que certifica la terminación de algún suelo u otras superficies que requieran reacondicionamiento.

## **11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS**

### **11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS**

A fin de que las Obras y los Documentos del Contratista, así como cada una de las Secciones, puedan estar en las condiciones exigidas en el Contrato (a excepción del uso y desgaste justo), a la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente o tan pronto como sea posible después de esa fecha, el Contratista deberá:

- (a) terminar los trabajos que queden pendientes en la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, dentro del plazo razonable que indique el Ingeniero, y
- (b) realizar todos los trabajos exigidos para reparar los defectos o daños, conforme notifique el Contratante (o en su nombre) el, o antes del, día de vencimiento del plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a la Sección (según proceda).

Si se detecta algún defecto u ocurre algún daño, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará debidamente al Contratista.

### **11.2 COSTO DE REPARACIÓN DE LOS DEFECTOS**

Los trabajos que se mencionan en el inciso (b) de la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos] se llevarán a cabo a riesgo y expensas del Contratista, si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a:

- (a) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista,
- (b) Equipos, Materiales o mano de obra que no se ciñan al Contrato, o
- (c) incumplimiento de cualquier otra obligación por parte del Contratista.

Si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a cualquier otra causa, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará sin demora al Contratista y se aplicará la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

### **11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS**

Con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratante tendrá derecho a una prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a una Sección si, y en la medida en que, las Obras, la Sección o un elemento importante de los Equipos (según corresponda y después de la recepción) no puedan utilizarse para los fines que fueron concebidos debido a algún daño o defecto atribuible al Contratista. Sin embargo, el Plazo para la Notificación de Defectos no podrá prorrogarse por más de dos años.

Si se suspendiera la entrega o el montaje de los Equipos y Materiales de conformidad con las Subcláusulas 8.8 [Suspensión de los Trabajos] o 16.1 [Derecho del Contratista de Suspender los Trabajos], las obligaciones del Contratista en virtud de esta cláusula no se aplicarán a ninguno de los daños o defectos que ocurran más de dos años después del momento en el que, de lo contrario, habría vencido el respectivo Plazo para la Notificación de Defectos de las Instalaciones y Materiales.

### **11.4 INCUMPLIMIENTO EN CUANTO A LA REPARACIÓN DE DEFECTOS**

Si el Contratista no subsana cualesquiera daños o defectos en un plazo razonable, el Contratante (o alguien en su nombre) podrá fijar una fecha límite para ello. Dicha fecha deberá ser notificada al Contratista con una antelación razonable.

Si el Contratista no repara el daño o defecto para la fecha que se señala en la notificación, y los trabajos de reparación debieron realizarse por cuenta del Contratista de conformidad con la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Contratante podrá (a su opción):

- 11.4 (a) realizar los trabajos por sí mismo o encargárselos a un tercero, de manera razonable y cargando los gastos al Contratista, pero este último no tendrá responsabilidad alguna en cuanto a dichos trabajos, y, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratista pagará al Contratante los costos en que haya incurrido razonablemente para reparar el defecto o daño;
- (b) exigir al Ingeniero acordar o establecer una reducción razonable del Precio del Contrato de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones]; O
- (c) si el daño o defecto priva sustancialmente al Contratante de la totalidad del beneficio de las Obras o de una parte importante de ellas, terminar el Contrato en su totalidad o la Sección correspondiente a la parte importante que no pueda usarse para el fin previsto. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos, en virtud del Contrato o de otra forma, el Contratante tendrá derecho a recuperar todos los montos pagados por las Obras o dicha parte (según corresponda), más los costos financieros y el costo de desmontarlas, despejar el Lugar de las Obras y devolver los Equipos y Materiales al Contratista.

### **11.5 RETIRO DE TRABAJOS DEFECTUOSOS**

Si el defecto o daño no pueden repararse rápidamente en el Lugar de las Obras y el Contratante así lo aprueba, el Contratista podrá retirar del Lugar de las Obras los elementos defectuosos o dañados de los Equipos con el fin de repararlos. El consentimiento del Contratante puede obligar al Contratista a aumentar el monto de la Garantía de Cumplimiento en una suma igual al costo total de reposición de esos elementos o a proporcionar otra garantía adecuada.

### **11.6 PRUEBAS ADICIONALES**

Si los trabajos de reparación de cualquier daño o defecto afectan el funcionamiento de las Obras, el Ingeniero podrá exigir que se repita cualquiera de las pruebas contempladas en el Contrato. Para ello, deberá hacerse una notificación en un plazo de 28 días contados a partir de la fecha de reparación del daño o defecto.

Estas pruebas se llevarán a cabo bajo las mismas condiciones que las anteriores, excepto que dichas pruebas se llevarán a cabo a riesgo y expensas de la Parte responsable, con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], para el costo del trabajo de reparación.

### **11.7 DERECHO DE ACCESO**

Hasta tanto se emita el Certificado de Cumplimiento, el Contratista tendrá derecho de acceso a las Obras, según sea razonablemente necesario para cumplir con lo dispuesto en esta Cláusula, salvo en la medida en que sea inconsistente con restricciones razonables de seguridad del Contratante.

### **11.8 BÚSQUEDA POR PARTE DEL CONTRATISTA**

El Contratista buscará, a solicitud del Ingeniero, la causa de cualquier defecto, bajo la dirección de éste. A no ser que los costos de reparación corran por cuenta del Contratista con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Costo de la búsqueda más utilidades serán acordados o determinados por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] y se incluirán en el Precio del Contrato.

### **11.9 CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO**

Se considerará que el Contratista ha cumplido todas sus obligaciones cuando el Ingeniero emita el Certificado de Cumplimiento, en el que se indicará la fecha en que el Contratista cumplió sus obligaciones en virtud del Contrato.

11.9 El Ingeniero emitirá el Certificado de Cumplimiento dentro de 28 días después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, o tan pronto cuando, después de dicha fecha, el Contratista haya suministrado todos los Documentos del Contratista y haya terminado y puesto a prueba todas las Obras, incluida la reparación de cualesquiera defectos. Se emitirá una copia del Certificado de Cumplimiento al Contratante.

Se considerará que únicamente el Certificado de Cumplimiento constituye la aceptación de las Obras.

#### **11.10 OBLIGACIONES NO CUMPLIDAS**

Después de emitido el Certificado de Cumplimiento, cada una de las Partes seguirá responsable del cumplimiento de cualquier obligación que quede pendiente en ese momento. A los efectos de la determinación de la naturaleza y la medida de las obligaciones incumplidas, se considerará que el Contrato sigue vigente.

#### **11.11 DESPEJE DEL LUGAR DE LAS OBRAS**

Tras recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista removerá del Lugar de las Obras cualquier Equipo del Contratista remanente, así como los materiales excedentes, escombros, desechos y Obras Temporales.

Si todos estos elementos siguen en el Lugar de las Obras 28 días después de que el Contratista haya recibido el Certificado de Cumplimiento, el Contratante podrá venderlos o deshacerse de los mismos. El Contratante tendrá derecho a recibir un pago por concepto de los costos incurridos en relación con, o atribuibles a, dicha venta o eliminación y con el reacondicionamiento del Lugar de las Obras.

Se pagará al Contratista cualquier saldo remanente del monto de la venta. Si dicho monto es inferior a los costos del Contratante, el Contratista reembolsará al Contratante la diferencia.

### **12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN**

#### **12.1 TRABAJOS QUE SE MEDIRÁN**

Las Obras se medirán y evaluarán para su pago, de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula. El Contratista deberá mostrar en cada certificado según las Subcláusulas 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], 14.10 [Declaración de Terminación], y 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] las cantidades y otros detalles relacionando los montos que considere que le corresponden según el Contrato.

Cuando el Ingeniero requiera que sea medida cualquier parte de las Obras, se notificará de ello con antelación razonable al Representante del Contratista, quien deberá:

- (a) rápidamente atender al Ingeniero o enviar a otro representante calificado para que asista al Ingeniero a hacer la medición, y
- (b) suministrar cualquier detalle que solicite el Ingeniero.

Si el Contratista no asiste al Ingeniero o no envía a un representante, la medición que haga el Ingeniero (o que se haga en su nombre) se aceptará y dará por exacta.

Salvo estipulación diferente en el Contrato, cuando se deban medir cualquiera de las Obras Permanentes a partir de registros, éstos serán preparados por el Ingeniero. Cuando y como le sea solicitado, el Contratista acudirá a revisar y acordar los registros con el Ingeniero, para posteriormente firmarlos una vez acordados. Si el Contratista no se presenta, los registros serán aceptados como exactos.

- 12.1 Si el Contratista examina los registros y no está de acuerdo con ellos, o no los firma según lo acordado, notificará al Ingeniero sobre los aspectos que considere inexactos. Tras recibir esa notificación, el Ingeniero revisará los registros y los confirmará o modificará, y certificará el pago de las partes que no se encuentran en discusión. Si el Contratista no notifica al respecto al Ingeniero dentro de un plazo de 14 días contados a partir de la solicitud de examinar los registros, éstos serán aceptados, como exactos.

## 12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato y sin perjuicio de las prácticas locales:

- (a) las mediciones se harán en función de la cantidad real neta de cada elemento de las Obras Permanentes, y
- (b) el método de medición se ceñirá a la Lista de Cantidades u otros Formularios pertinentes.

## 12.3 EVALUACIÓN

Salvo disposición en otro sentido en el Contrato, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o determinar el Precio del Contrato mediante la evaluación de cada rubro de trabajo, aplicando para ello la medición acordada o determinada de acuerdo con las Subcláusulas 12.1 y 12.2 *supra* y la tarifa pertinente o el precio para el rubro.

Para cada rubro de trabajo, la tarifa apropiada o el precio serán las que se especifiquen en el Contrato para el rubro en cuestión o, en su defecto, las que se especifiquen para trabajos similares.

Cualquier rubro de trabajo que se incluya en la Lista de Cantidades sin precio ni tarifa especificados se considerará incluido en las demás tarifas o precios de la Lista de Cantidades y no será pagado por separado.

Sin embargo, será apropiado especificar una nueva tarifa o precio para un rubro de trabajo si:

- (a) (i) la cantidad medida del rubro cambia en más del 25% respecto de la cantidad de este rubro que figura en la Lista de Cantidades u otro Formulario,
- (a) (ii) este cambio en cantidad multiplicado por la tarifa especificada para ese rubro excede 0,25% del Monto Contractual Aceptado,
- (iii) este cambio en cantidad modifica directamente el Costo por cantidad unitaria de este rubro en más del 1%, y
- (iv) este rubro no se especifica en el Contrato como un “rubro de tarifa fija”; ó
- (b) (i) el trabajo fue ordenado con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes],
- (ii) en el Contrato no se especifica tarifa ni precio para ese rubro, y
- (iii) ningún precio o tarifa especificado es adecuado porque el rubro de trabajo no es de características similares, o no se ejecuta bajo condiciones similares a las de otros rubros señalados en el Contrato.

Todas las tarifas o precios nuevos se derivarán de cualquier tarifa o precio pertinente del Contrato, haciendo los ajustes razonables para tomar en cuenta los aspectos que figuran en los incisos (a) o (b), según proceda. De no haber tarifas ni precios relevantes para derivar unos nuevos, éstos se derivarán en función del Costo razonable de ejecutar los trabajos, más utilidades, tomando en cuenta cualquier otro aspecto pertinente.

Hasta tanto se acuerde o se determine la tarifa o el precio adecuado, el Ingeniero establecerá una tarifa o precio provisional para los fines de los Certificados de Pago Provisionales, tan pronto como se inicien los trabajos pertinentes.



## 12.4 OMISIONES

Siempre que la omisión de cualquier trabajo forme parte de una Variación (o constituya una Variación total), cuyo valor no se haya acordado, si:

- (a) el Contratista incurrirá (o ha incurrido) en costos que, de no haberse omitido el trabajo, se habrían considerado como incluidos en el Monto Contractual Aceptado;
- (b) la omisión del trabajo ocasionará (o ha ocasionado) que la suma no se incluya en el Precio del Contrato; y
- (c) este costo no se considera incluido en la evaluación de cualquier trabajo que se haya remplazado;

entonces el Contratista notificará debidamente al Ingeniero, con información de apoyo. Una vez que reciba esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer este costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

## 13. VARIACIONES Y AJUSTES

### 13.1 DERECHO A VARIAR

El Ingeniero podrá iniciar Variaciones en cualquier momento antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, bien sea mediante una orden o una solicitud dirigida al Contratista para que presente una propuesta.

El Contratista ejecutará cada una de las Variaciones, con carácter obligatorio, a no ser que envíe sin demora al Ingeniero una notificación en la que indique (con documentos de apoyo) que: **(i)** no puede obtener inmediatamente los Bienes requeridos para la Variación, o **(ii)** dicha Variación ocasiona un cambio sustancial en la secuencia o progreso de las Obras. Una vez recibida esa notificación, el Ingeniero anulará, confirmará o variará la orden.

Las Variaciones pueden incluir:

- (a) cambios a las cantidades de cualquier rubro de trabajo incluido en el Contrato (no obstante, dichos cambios no necesariamente constituyen una Variación),
- (b) cambios a la calidad y otras características de cualquier rubro de trabajo,
- (c) cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de las Obras,
- (d) omisiones de cualquier trabajo a no ser que deba ser realizado por otros,
- (e) cualesquiera trabajos, Equipos, Materiales o servicios adicionales necesarios para las Obras Permanentes, incluidas cualesquiera Pruebas a la Terminación, perforaciones y otras pruebas y actividades de exploración asociadas, o
- (f) cambios a la secuencia o al calendario de ejecución de las Obras.

El Contratista no alterará ni modificará las Obras Permanentes, a menos y hasta cuando el Ingeniero ordene o apruebe una Variación.

### 13.2 INGENIERÍA DE VALOR

El Contratista podrá, en cualquier momento, presentar al Ingeniero una propuesta escrita que (a su juicio), si se adopta, **(i)** acelerará la terminación de las Obras, **(ii)** reducirá el costo que supone para el Contratante la ejecución, el mantenimiento y el funcionamiento de las Obras, **(iii)** mejorará la eficiencia o el valor que representan para el Contratante las Obras terminadas, o **(iv)** de otra forma será de beneficio para el Contratante.

La propuesta se elaborará corriendo por cuenta del Contratista los costos correspondientes, e incluirá los rubros que se enumeran en la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si el Ingeniero aprueba una propuesta que incluye un cambio en el diseño de parte de las Obras Permanentes, entonces salvo que ambas Partes acuerden algo diferente:

- 13.2 (a) el Contratista diseñará esta parte,
- (b) se aplicarán los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista], y
- (c) si este cambio genera una reducción en el valor contractual de esa parte, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer un pago, que se incluirá en el Precio del Contrato. Este pago será la mitad (50%) de la diferencia entre los siguientes montos:
- (i) la reducción en el valor contractual, que se derive del cambio, excluidos los ajustes en virtud de las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo], y
  - (ii) la reducción (si la hubiere) en el valor que representan para el Contratante los trabajos modificados, tomando en cuenta cualquier reducción de la calidad, la duración prevista o las eficiencias operativas.

No obstante, si el monto (i) es inferior al monto (ii) no se incluirá ningún pago.

### 13.3 PROCEDIMIENTO DE VARIACIÓN

Si el Ingeniero solicita una propuesta, antes de ordenar una Variación, el Contratista responderá por escrito tan pronto como sea posible, señalando las razones por las que no puede cumplir (si ese es el caso), o bien presentando:

- (a) una descripción de los trabajos propuestos a realizarse y un programa de ejecución al respecto,
- (b) la propuesta del Contratista para realizar cualquier modificación necesaria al programa de conformidad con la Subcláusula 8.3 [Programa] y al Plazo de Terminación, y
- (c) la propuesta del Contratista para evaluar la Variación.

Tras recibir dicha propuesta (en virtud de la Subcláusula 13.2 [Ingeniería de Valor] o de otra forma), el Ingeniero responderá, tan pronto como sea posible, dando aprobación, desaprobando la propuesta o dando comentarios. El Contratista no demorará ningún trabajo mientras espera una respuesta.

Las instrucciones para ejecutar una Variación, junto con cualesquiera de los requisitos para el registro del Costo, serán impartidas por el Ingeniero al Contratista, quien deberá acusar recibo.

Cada Variación se evaluará de conformidad con la Cláusula 12 [Medición y Evaluación], salvo que el Ingeniero solicite o apruebe otra cosa de conformidad con esta Cláusula.

### 13.4 PAGO EN MONEDAS APLICABLES

Si el Contrato contempla el pago del Precio del Contrato en más de una moneda, entonces en el momento en que se acuerde, apruebe o determine un ajuste, de conformidad con lo que se señala *supra*, se especificará el monto pagadero en cada una de las monedas aplicables. Para tales efectos, se hará referencia tanto a las proporciones reales o previstas de las monedas en el Costo del trabajo modificado, como a las proporciones de las diferentes monedas estipuladas para el pago del Precio del Contrato.

### 13.5 MONTOS PROVISIONALES

Cada Monto Provisional se usará, total o parcialmente, solamente de conformidad con las instrucciones del Ingeniero, y el Precio del Contrato se ajustará en forma acorde. La suma total pagada al Contratista incluirá únicamente los montos correspondientes a trabajos, insumos o servicios a que se refiera el Monto Provisional que indique el Ingeniero. Para cada Monto Provisional, el Ingeniero podrá dar indicaciones en cuanto a:

- 13.5 (a) trabajos (incluido el suministro de Equipos, Materiales o servicios) que deba realizar el Contratista y que hayan de evaluarse con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]; O
- (b) Equipos, Materiales o servicios que el Contratista haya de adquirir de un Subcontratista designado (según se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]) O de otra forma; y respecto de los cuales habrá de incluirse lo siguiente en el Precio del Contrato:
- (i) los montos reales pagados (o pagaderos) por el Contratista, y
  - (ii) un monto por costos fijos y utilidades, calculado como un porcentaje de esos montos reales aplicando la tasa porcentual pertinente (si procede) que se indique en el Formulario correspondiente. De no existir esa tasa, se aplicará la que figure en los Datos del Contrato.

A solicitud del Ingeniero, el Contratista presentará cotizaciones, facturas, comprobantes y cuentas o recibos para fines de verificación.

### 13.6 TRABAJOS POR DÍA

Para trabajos menores o de carácter incidental, el Ingeniero podrá ordenar que se ejecute una Variación como Trabajos por Día. El trabajo se evaluará de conformidad con el Listado de Trabajos por Día que se incluye en el Contrato y se ceñirá al procedimiento que se indica a continuación. De no incluirse en el Contrato ningún Listado de Trabajos por Día, esta Subcláusula no se aplicará.

Antes de ordenar Bienes para los trabajos, el Contratista presentará cotizaciones al Ingeniero. Al solicitar un pago, el Contratista presentará facturas, comprobantes y cuentas o recibos de los Bienes.

A excepción de los rubros para los que en el Listado de Trabajos por Día especifique que no corresponde pago, el Contratista entregará diariamente al Ingeniero declaraciones precisas en duplicado, que incluirán los siguientes detalles sobre los recursos utilizados en la ejecución de los trabajos del día anterior, a saber:

- (a) nombres, ocupaciones y horas de trabajo del Personal del Contratista,
- (b) identificación, tipo y tiempo de uso de Equipos del Contratista y de Obras Temporales, y
- (c) cantidades y tipos de Equipos y Materiales utilizados.

El Ingeniero firmará y devolverá al Contratista una copia de cada declaración que sea correcta o sea convenida. Posteriormente, el Contratista presentará al Ingeniero declaraciones con los precios de estos recursos, antes de incluirlos en la próxima Declaración de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

### 13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN

El Precio del Contrato se ajustará a fin de reflejar cualquier aumento o reducción en el Costo que se produzca a raíz de un cambio en las Leyes del País (incluidas la introducción de nuevas Leyes y la derogación o modificación de Leyes vigentes) o un cambio en la interpretación judicial o gubernamental oficial de dichas Leyes, después de la Fecha Base, que afecte el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del Contrato.

Si el Contratista sufre (o sufrirá) una demora o incurre (o incurrirá) en Costos adicionales como consecuencia de esos cambios en las Leyes o en dichas interpretaciones, que se realicen después de la Fecha Base, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y

- 13.7 (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga mencionada si la demora correspondiente ya ha sido tomada en cuenta para establecer una ampliación de plazo anterior, ni el Costo se pagará por separado si dicho monto ya se ha tomado en cuenta en la indexación de cualesquiera datos en el cuadro de datos de ajuste de conformidad con las disposiciones de la Subcláusula 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

### 13.8 AJUSTES POR CAMBIOS EN EL COSTO

En esta Subcláusula, “cuadro de datos de ajuste” significa el cuadro completo de los datos de ajuste correspondientes a monedas local y extranjera que se incluyen en los Formularios. De no existir dicho cuadro de datos de ajuste, esta Subcláusula no se aplicará.

Si se aplica esta Subcláusula, los montos pagaderos al Contratista se ajustarán por alzas o bajas en el costo de la mano de obra, los Bienes y otros insumos de las Obras, mediante la suma o resta de los montos establecidos en las fórmulas que se establecen en esta Subcláusula. En la medida en que las disposiciones de esta u otras cláusulas no contemplen la compensación total por alzas o bajas de los Costos, se considerará que el Monto Contractual Aceptado incluye las sumas para cubrir las contingencias de otros aumentos o reducciones en los costos.

El ajuste que se aplicará al monto de otra forma pagadero al Contratista, conforme se valore de acuerdo con el Formulario adecuado y se certifique en los Certificados de Pago, se calculará a partir de las fórmulas para cada una de las monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato. No se aplicarán ajustes a los trabajos valorados en función del Costo o precios vigentes. Las fórmulas serán del siguiente tipo general:

**$P_n = a + b L_n/L_o + c E_n/E_o + d M_n/M_o + \dots$**  donde:

“**P<sub>n</sub>**” es el factor multiplicador de ajuste que se aplicará al valor contractual estimativo en la moneda pertinente del trabajo realizado en el período “**n**”, siendo este período de un mes, salvo otra indicación en los Datos Contractuales;

“**a**” es un coeficiente fijo, que se indica en el cuadro de datos de ajuste pertinente y representa la porción no ajustable de los pagos contractuales;

“**b**”, “**c**”, “**d**”,... son coeficientes que representan la proporción estimada de cada elemento de costo relacionado con la ejecución de las Obras, tal como se indica en el cuadro de datos de ajuste correspondiente; dichos elementos de costo tabulados pueden ser indicativos de recursos tales como mano de obra, equipos y materiales;

“**L<sub>n</sub>**”, “**E<sub>n</sub>**”, “**M<sub>n</sub>**”,... representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período “**n**”, expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento de costo tabulado en la fecha correspondiente a 49 días antes del último día del período (al cual se refiera el respectivo Certificado de Pago); y

“**L<sub>o</sub>**”, “**E<sub>o</sub>**”, “**M<sub>o</sub>**”,... representan los índices de costo base o los precios de referencia, expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento relevante de costo tabulado en la Fecha Base.

Se usarán los índices de costos o precios de referencia que figuran en el cuadro de datos de ajuste. Si su fuente estuviese en duda, el Ingeniero determinará lo que corresponda. Para tal fin, se hará referencia al valor de los índices en fechas determinadas a efectos de clarificar la fuente; si bien es posible que esas fechas (y por ende esos valores) puedan no corresponder a los índices de costo base.

13.8 En los casos en que la “moneda del índice” no sea la moneda de pago pertinente, cada índice será convertido a la moneda de pago pertinente al tipo de venta, establecida por el banco central del País, correspondiente a esta moneda en la fecha anterior para la cual se requiera que el índice sea aplicable.

Hasta el momento en que se disponga de cada uno de los índices de costos vigentes, el Ingeniero establecerá un índice provisional para emitir los Certificados de Pago Provisionales. Cuando se cuente con un índice de costo vigente, el ajuste se recalculará según corresponda.

Si el Contratista no termina las Obras dentro del Plazo de Terminación, los ajustes de precios posteriores se harán utilizando (i) cada índice o precio aplicable 49 días antes del vencimiento del Plazo de Terminación de las Obras, o (ii) el índice o precio vigentes; de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

Las ponderaciones (coeficientes) de cada factor de costo indicado en el cuadro o cuadros de datos de ajuste se ajustarán únicamente si se vuelven irrazonables, desequilibrados o inaplicables a raíz de Variaciones.

## 14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

### 14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Salvo que se indique otra cosa en las Condiciones Especiales:

- (a) el Precio del Contrato será acordado o establecido con arreglo a la Subcláusula 12.3 [Evaluación] y estará sujeto a ajustes de conformidad con el Contrato;
- (b) el Contratista pagará todos los impuestos, derechos y cargos exigibles a éste en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato no será ajustado por ninguno de dichos costos salvo en los casos contemplados en la Subcláusula 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación];
- (c) cualesquiera de las cantidades que se indiquen en la Lista de Cantidades u otro Formulario son estimativas y no deben considerarse como las cantidades reales y correctas:
  - (i) de las Obras que el Contratista deberá ejecutar, ni
  - (ii) para los fines de la Cláusula 12 [Medición y Evaluación]; y
- (d) el Contratista presentará al Ingeniero, dentro del plazo de 28 días contado a partir de la Fecha de Inicio, el desglose propuesto de todos los precios de cada suma global que se indiquen en los Formularios. El Ingeniero podrá tomar en cuenta dicho desglose al elaborar los Certificados de Pago, pero no estará obligado por el mismo.
- (e) Sin perjuicio de las disposiciones del inciso (b), anterior, los Equipos del Contratista, incluidos los respectivos repuestos esenciales, importados por el Contratista con el único fin de ejecutar el Contrato estarán exentos del pago de impuestos y derechos de importación.

### 14.2 PAGO ANTICIPADO

El Contratante hará un pago anticipado, en forma de préstamo sin intereses para fines de movilización y apoyo de flujo de caja, cuando el Contratista suministre una garantía de conformidad con esta Subcláusula. El total del pago anticipado, el número y la frecuencia de las cuotas (en caso de que sea más de una) y las monedas y proporciones aplicables se indicarán en los Datos Contractuales.

Salvo y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si en los Datos Contractuales no se indica el total del pago anticipado, esta Subcláusula no se aplicará.

14.2 El Ingeniero entregará al Contratista y al Contratante un Certificado de Pago Provisional correspondiente al pago anticipado o a su primera cuota después de que reciba una Declaración (en virtud de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales]) y después de que el Contratante reciba (i) la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y (ii) una garantía por montos y monedas equivalentes al pago anticipado. Esta garantía será emitida por una entidad y de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y adoptará el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales u otro formato que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará que la garantía sea válida y exigible hasta que se reembolse el pago anticipado, pero su monto será reducido en forma gradual en una suma igual a la de los reembolsos abonados por el Contratista conforme se indique en los Certificados de Pago. Si en los términos de la garantía se especifica su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de esa fecha, el Contratista prorrogará la validez de dicha garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado .

Salvo indicación diferente en los Datos del Contrato, el pago anticipado será reembolsado mediante deducciones porcentuales de los pagos provisionales establecidos por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales], de la siguiente manera:

- (a) las deducciones se empezarán a realizar en el Certificado de Pago Provisional inmediatamente posterior al certificado cuyo total de pagos provisionales certificados (excluidos el pago anticipado y las deducciones y reembolsos de montos retenidos) supere el 30 por ciento (30%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales; y
- (b) las deducciones se harán a la tasa de amortización que figure en los Datos Contractuales del monto de cada Certificado de Pago Provisional (excluidos el pago anticipado y las deducciones por reembolsos, así como reembolsos de montos retenidos) en las monedas y proporciones del pago anticipado hasta que éste se haya reembolsado; siempre que el pago anticipado sea reembolsado en su totalidad antes de que se certifique para su pago el 90 por ciento (90%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales.

Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra o antes de la terminación del Contrato con arreglo a la Cláusula 15 [Terminación por parte del Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Terminación por parte del Contratista] o la Cláusula 19 [Fuerza Mayor] (conforme proceda), la totalidad del saldo pendiente será inmediatamente debido y, en caso de terminación según lo dispuesto en la Cláusula 15 [Terminación por el Contratante] y Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], pagadero por el Contratista al Contratante.

### 14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista presentará al Ingeniero a finales de cada mes una Declaración en seis copias, en la forma que apruebe el Ingeniero, en la que figuren de manera detallada los montos a los que considere tener derecho, junto con la documentación de apoyo que incluirá el informe de avance mensual de conformidad con la Subcláusula 4.21 [Informes de Avance].

La Declaración incluirá los siguientes elementos, según corresponda, que se expresarán en las diferentes monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato y en la secuencia indicada a continuación:

- (a) el valor contractual estimativo de las Obras realizadas y los Documentos del Contratista que se hayan producido hasta finales de ese mes (incluidas las Variaciones, pero excluidos los elementos que se señalan en los incisos (b) a (g) *infra*);

- 14.3 (b) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por cambios en la legislación y en los costos, según lo dispuesto en las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en los Costos];
- (c) cualquier monto que deba deducirse para fines de retención, calculado aplicando el porcentaje de retención señalado en los Datos Contractuales al total de los montos mencionados *supra*, hasta que el monto así retenido por el Contratante alcance el límite de los Montos Retenidos (si los hubiere) establecidos en los Datos Contractuales;
- (d) cualesquiera de los montos que deban agregarse para el pago anticipado y (si existe más de una cuota de pago) que deban ser deducidas para sus reembolsos de conformidad con la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado];
- (e) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por concepto de Equipos o Materiales de conformidad con la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras];
- (f) cualesquiera otras adiciones o deducciones que sean pagaderas en virtud del Contrato o de otra forma, incluidas las mencionadas en la Cláusula 20 [Reclamaciones, Controversias y Arbitraje]; y
- (g) la deducción de montos certificados en todos los Certificados de Pago anteriores.

#### 14.4 CALENDARIO DE PAGOS

Si el Contrato incluye un calendario de pagos en el que se especifiquen las cuotas en que se pagará el Precio del Contrato, entonces, salvo indicación en otro sentido en dicho calendario,

- (a) las cuotas indicadas en dicho calendario de pagos serán los valores contractuales estimados para los fines del inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales];
- (b) no se aplicará la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras]; y
- (c) si estas cuotas no están definidas por referencia al avance real alcanzado en la ejecución de las Obras, y si el avance real resulta ser inferior o superior al que se usara de base para programar el calendario de pagos, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer nuevas cuotas, que habrán de tomar en cuenta el grado en el que el avance resulta inferior o superior al que sirvió de base anteriormente para las cuotas.

Si el Contrato no incluye un calendario de pagos, el Contratista presentará cifras estimativas no obligatorias de los pagos que prevé serán pagaderos cada trimestre. La primera cifra estimativa se presentará dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la Fecha de Inicio. Cada trimestre se presentarán cifras estimativas revisadas, hasta que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras.

#### 14.5 EQUIPOS Y MATERIALES PARA LAS OBRAS

En el caso de que se aplique esta Subcláusula, los Certificados de Pago Provisionales incluirán, con arreglo al inciso (e) de la Subcláusula 14.3, **(i)** un monto por concepto de los Equipos y Materiales que se hayan enviado al Lugar de las Obras para incorporarlos en las Obras Permanentes, y **(ii)** una reducción en los casos en que el valor contractual de dichos Equipos y Materiales esté incluido como parte de las Obras Permanentes con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

Esta Subcláusula no se aplicará si las listas mencionadas en los incisos (b)(i) o (c)(i) *infra* no se incluyen en los Formularios.

El Ingeniero determinará y certificará cada adición si se cumplen las siguientes condiciones:

- (a) el Contratista ha:

- 14.5 (a) (i) mantenido un registro adecuado (que incluya las órdenes, recibos, Costos y el uso de los Equipos y Materiales), el cual está disponible para inspección, y
- (ii) presentado una declaración del Costo de adquisición y entrega de los Equipos y Materiales en el Lugar de las Obras, con comprobantes satisfactorios;

y, o bien:

- (b) los Equipos y Materiales pertinentes:
- (i) son aquellos que se enumeran en los Formularios para pago contra envío,
- (ii) se han enviado al País, y están en ruta al Lugar de las Obras, de conformidad con el Contrato; y
- (iii) se describen en un conocimiento de embarque sin salvedades u otro comprobante de envío, que se ha presentado al Ingeniero junto con un comprobante de pago del flete y seguro, y cualesquiera otros documentos razonablemente requeridos y una garantía bancaria emitida en una forma y por una entidad aceptables para el Contratante en montos y monedas equivalentes al monto adeudado en virtud de esta Subcláusula: esta garantía podrá adoptar una forma similar al formato referido en la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado] y será válida hasta que los Equipos y Materiales hayan sido almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras y se hayan protegido contra pérdidas, daños o deterioro; o
- (c) los Equipos y Materiales pertinentes:
- (i) son aquellos enumerados en los Formularios para pago contra entrega en el Lugar de las Obras, y
- (ii) han sido entregados y almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras, están protegidos contra pérdidas, daños o deterioro y parecen ceñirse a lo dispuesto en el Contrato.

El monto adicional que se ha de certificar será el equivalente del 80% del costo que establezca el Ingeniero para los Equipos y Materiales (incluida la entrega en el Lugar de las Obras), tomando en cuenta los documentos que se mencionan en esta Subcláusula y el valor contractual de dichos Equipos y Materiales.

Las monedas de este monto adicional serán las mismas que las correspondientes al monto que se volverá pagadero cuando se incluya el valor contractual con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales]. En ese momento, el Certificado de Pago incluirá la reducción aplicable que será equivalente a este monto adicional para los Equipos y Materiales pertinentes y se expresará en las mismas monedas y proporciones que dicho monto.

#### **14.6 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES**

No se certificará ni pagará ningún monto hasta que el Contratante haya recibido y aprobado la Garantía de Cumplimiento. Posteriormente, el Ingeniero entregará al Contratante y al Contratista, dentro de un plazo de 28 días después de recibir una Declaración y documentos justificativos, un Certificado de Pago Provisional en el que se indicará el monto que el Ingeniero determine con criterio justo que es pagadero, junto con información complementaria de cualquier deducción o retención realizadas por el Ingeniero en la Declaración, si los hubiere.

Sin embargo, antes de emitir el Certificado de Recepción de las Obras, el Ingeniero no estará obligado a emitir un Certificado de Pago Provisional por un monto que (después de retenciones y otras deducciones) sea inferior al monto mínimo establecido en los Datos Contractuales para los Certificados de Pago Provisionales (si los hubiere). En ese caso, el Ingeniero notificará apropiadamente al Contratista.

No se retendrán Certificados de Pago Provisionales por ninguna otra razón, aunque:



- 14.6 (a) si el Contratista suministra un elemento o realiza un trabajo que no se ciñe al Contrato, podrá retenerse el costo que supone la rectificación o reposición hasta que se lleve a cabo esta labor de rectificación o reposición; o
- (b) si el Contratista no ha cumplido o no cumple cualquiera de los trabajos u obligaciones de conformidad con el Contrato, y el Ingeniero le ha dado las notificaciones del caso, el valor correspondiente a dicho trabajo u obligación podrá retenerse hasta que éstos se cumplan.

El Ingeniero podrá, en cualquier Certificado de Pago, hacer cualquier corrección o modificación que hubiera debido hacerse en un Certificado de Pago anterior. Los Certificados de Pago Provisionales no se considerarán como indicativos de la aceptación, aprobación, consentimiento o satisfacción del Ingeniero

#### 14.7 PAGOS

El Contratante pagará al Contratista:

- (a) la primera cuota del pago anticipado, dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la fecha de emisión de la Carta de Aceptación o dentro de un plazo de 21 días después de recibir los documentos de conformidad con las Subcláusulas 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y 14.2 [Pago Anticipado], lo que ocurra más tarde;
- (b) el monto certificado en cada Certificado de Pago Provisional, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Ingeniero haya recibido la Declaración y los documentos justificativos o, cuando el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista) sea suspendido, el monto que figure en cualquier declaración presentada por el Contratista, dentro de 14 días después de la presentación de dicha declaración. Cualquier discrepancia será rectificada en el próximo pago al Contratista; y
- (c) el monto certificado en el Certificado de Pago Final, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Contratante haya recibido dicho certificado, o si se suspendiera el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista), el monto no disputado que figure en la Declaración Final, dentro de los 56 días posteriores a la fecha de notificación de la suspensión de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El pago del monto adeudado en cada moneda se hará en la cuenta bancaria que designe el Contratista en el país de pago (para esta moneda) que se especifique en el Contrato.

#### 14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Si el Contratista no recibe un pago de conformidad con la Subcláusula 14.7 [Pagos], el Contratista tendrá derecho a recibir durante el período de mora un cargo financiero compuesto mensual sobre el monto insoluto. Se considerará dicho período como comenzando a correr a partir de la fecha de pago que se especifica en la Subcláusula 14.7 [Pagos], sin consideración (en caso de su inciso (b)) de la fecha en que se emita cualquier Certificado de Pago Provisional.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, estos cargos financieros se calcularán a la tasa anual de tres puntos porcentuales sobre la tasa de descuento del banco central del país de la moneda de pago o, si ésta no se encuentra disponible, la tasa interbancaria ofrecida, y se pagarán en dicha moneda.

El Contratista tendrá derecho a recibir este pago sin notificación formal o certificación, y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso.

#### **14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO**

Cuando haya sido emitido el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, el Ingeniero certificará para pago la primera parte del Monto Retenido a favor del Contratista. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una Sección o parte de las Obras, se certificará y pagará una proporción del Monto Retenido. Esta proporción será igual a la mitad (50%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección o parte entre el Precio final estimado del Contrato. Lo más pronto posible después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, el Ingeniero certificará el saldo remanente del Monto Retenido para su pago al Contratista. De haberse emitido un Certificado de Recepción de Obra para una Sección, se certificará una proporción de la segunda mitad del Monto Retenido y se pagará sin demora después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a dicha Sección. Esta proporción será igual a dos quintos (40%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección entre el Precio final estimado del Contrato.

Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que éste haya sido ejecutado.

Al calcularse estas proporciones, no se tomará en cuenta ninguno de los ajustes con arreglo a las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, cuando el Certificado de Recepción de Obra para las Obras haya sido emitido y la primera mitad del Monto Retenido haya sido certificada para pago por el Ingeniero, el Contratista tendrá derecho a reemplazar la garantía para la segunda mitad del Monto Retenido por otra otorgada por una entidad que apruebe el Contratante, en el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales o en otro formato aprobado por el Contratante. El Contratista deberá asegurarse de que la garantía se emita por los montos y en las monedas de la segunda mitad del Monto Retenido y que sea válida y exigible hasta que el Contratista haya ejecutado y terminado las Obras y reparado cualesquiera defectos, según se especifica en la Subcláusula 4.2 en relación con la Garantía de Cumplimiento. Una vez que el Contratante reciba la garantía requerida, el Ingeniero certificará y el Contratante pagará la segunda mitad del Monto Retenido. La liberación de dicha mitad contra presentación de una garantía se hará en lugar de la liberación con arreglo al segundo párrafo de esta Subcláusula. El Contratante devolverá la garantía al Contratista dentro del plazo de 21 días después de recibir una copia del Certificado de Cumplimiento.

Si la Garantía de Cumplimiento requerida en virtud de la Subcláusula 4.2 es una garantía a la vista, y el monto garantizado al amparo de ésta al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es más de la mitad del Monto Retenido, entonces no se exigirá la garantía correspondiente al Monto Retenido. Si el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es menos de la mitad del Monto Retenido, la garantía correspondiente al Monto Retenido sólo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento.

#### **14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN**

Dentro del plazo de 84 días contados a partir de la fecha en que reciba el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras, el Contratista presentará al Ingeniero una declaración de terminación en seis copias con documentos complementarios, de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], en la que se muestre:

- 14.10 (a) el valor de todos los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato hasta la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras,
- (b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero, y
- (c) un cálculo estimativo de cualesquiera otros montos que el Contratista considere que serán pagaderos a su favor en virtud del Contrato. Los montos estimados se incluirán por separado en esta Declaración de terminación.

El Ingeniero procederá después a certificar de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales].

#### **14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL**

Dentro del plazo de 56 días después de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista presentará al Ingeniero un borrador de declaración final en seis copias, en un formato aprobado por el Ingeniero y con documentos complementarios, en el cual se muestre detalladamente:

- (a) el valor de todos los trabajos realizados de conformidad con el Contrato, y
- (b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero a su favor en virtud del Contrato o de otra manera.

Si el Ingeniero no está de acuerdo con una parte del borrador de declaración final o no puede verificarla, el Contratista presentará dentro del plazo de 28 días después de recibido dicho borrador, la información adicional que solicite razonablemente el Ingeniero y hará los cambios en el borrador que ambos determinen de común acuerdo. Luego, el Contratista preparará y presentará al Ingeniero la declaración final de la manera acordada. Esta declaración consensuada se denomina "Declaración Final" en estas Condiciones.

Sin embargo, si, después de deliberaciones entre el Ingeniero y el Contratista y de cualquier de los cambios acordados al borrador de declaración final, resultare evidente que existe una controversia, el Ingeniero entregará al Contratante (con copia al Contratista) un Certificado de Pago Provisional correspondiente a las partes acordadas del borrador de declaración final. Posteriormente, si se resolviera la controversia en forma definitiva con arreglo a las Subcláusulas 20.4 [Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] o 20.5 [Transacción Amigable], el Contratista entonces preparará y entregará al Contratante una Declaración Final (con copia al Ingeniero).

#### **14.12 FINIQUITO**

Al presentar la Declaración Final, el Contratista presentará un finiquito confirmando que el total de la Declaración Final constituye el pago total y definitivo de todos los montos adeudados al Contratista en virtud del Contrato o en relación con éste. Este finiquito podrá indicar que el mismo entrará en vigencia cuando el Contratista reciba la Garantía de Cumplimiento y el saldo pendiente de ese total, en cuyo caso el finiquito entrará en vigor en esa fecha.

#### **14.13 EMISIÓN DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL**

Dentro del plazo de 28 días posteriores al momento en que haya recibido la Declaración Final y el finiquito de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero entregará, al Contratante y al Contratista, el Certificado de Pago Final, en el que se indicará:

- (a) el monto que equitativamente el Ingeniero haya determinado, como pagadero con carácter definitivo, y
- (b) después de reconocer al Contratante todos los montos anteriormente pagados por el mismo, así como todas las sumas a que éste tenga derecho, el saldo (si lo hubiere) adeudado por el Contratante al Contratista o viceversa, conforme corresponda.

14.13 Si el Contratista no ha solicitado un Certificado de Pago Final de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero le solicitará que lo haga. Si el Contratista no presenta una solicitud dentro del plazo de 28 días, el Ingeniero emitirá el Certificado de Pago Final por el monto que equitativamente determine como pagadero.

#### 14.14 FIN DE LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE

El Contratante no será responsable ante el Contratista por ninguna de las materias o rubros contemplados o relacionados con el Contrato o la ejecución de las Obras, salvo en la medida en que el Contratista haya incluido un monto expresamente para ello:

- (a) en la Declaración Final y, también,
- (b) en la Declaración de terminación que se describe en la Subcláusula 14.10 [Declaración de Terminación], (excepto por asuntos o cosas que se susciten después de la emisión del Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras)

Sin embargo, esta Subcláusula no limitará las responsabilidades del Contratante en el marco de sus obligaciones de indemnización ni sus responsabilidades en casos de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta evidente de su parte.

#### 14.15 MONEDAS DE PAGO

El Precio del Contrato se pagará en la moneda o monedas señaladas en el Formulario de Monedas de Pago. Si se señala más de una moneda, los pagos se harán de la siguiente manera:

- (a) si el Monto Contractual Aceptado sólo se expresa en Moneda Local:
  - (i) las proporciones o los montos de las Monedas Local y Extranjeras y los tipos de cambio fijo que se usarán para calcular los pagos serán los que se indican en el Formulario de Monedas de Pago, salvo que ambas Partes acuerden de otra manera;
  - (ii) los pagos y las deducciones en virtud de las Subcláusulas 13.5 [Montos Provisionales] y 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] se harán en las monedas y proporciones correspondientes; y
  - (iii) otros pagos y deducciones en virtud de los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] se harán en las monedas y proporciones que se especifican en el inciso (a)(i) *supra*;
- (b) el pago de las indemnizaciones que se especifican en los Datos Contractuales se hará en las monedas y proporciones que se señalan en el Formulario de Monedas de Pago;
- (c) otros pagos al Contratante por parte del Contratista se harán en la moneda en la cual el Contratante haya efectuado el gasto correspondiente, o en la moneda acordada entre las Partes;
- (d) si cualquier monto pagadero por el Contratista al Contratante en una moneda específica supera el monto pagadero por el Contratante al Contratista en esa moneda, el Contratante podrá recuperar el saldo de ese monto de los demás importes adeudados al Contratista en otras monedas; y
- (e) si no se señalan tipos de cambio en el Formulario de Monedas de Pago, se usarán los que prevalezcan en la Fecha Base y que sean determinados por el banco central del País.

## 15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

### 15.1 NOTIFICACIÓN PARA HACER CORRECCIONES

Si el Contratista no cumple con cualesquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que corrija la falla y la subsane dentro de un plazo determinado razonable.

### 15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá derecho a dar por terminado el Contrato si el Contratista:

- (a) no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] o con una notificación dada de conformidad con la Subcláusula 15.1 [Notificación para hacer Correcciones],
- (b) abandona las Obras o demuestra claramente de otra manera que no tiene intenciones de continuar cumpliendo sus obligaciones bajo el Contrato,
- (c) sin una excusa razonable:
  - (i) no procede con las Obras de conformidad con la Cláusula 8 [Inicio, Demoras y Suspensión], o
  - (ii) no cumple con una notificación emitida de conformidad con las Subcláusulas 7.5 [Rechazo] o 7.6 [Medidas Correctivas] dentro del plazo de 28 días después de recibirla,
- (d) subcontrata la totalidad de las Obras o cede el Contrato sin el acuerdo requerido,
- (e) quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden de administración judicial; entra en concurso de acreedores; prosigue sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fiduciario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes pertinentes) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados *supra*, o
- (f) da u ofrece dar (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquier soborno, regalo, gratificación, comisión u otra cosa de valor como incentivo o recompensa:
  - (i) por hacer o no hacer cualquier acción relacionada con el Contrato, o
  - (ii) por mostrar o no mostrar favor o posición a alguna persona en relación con el Contrato,

o si cualquier miembro del Personal del Contratista, representante o Subcontratista del Contratista da u ofrece (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquiera de esos incentivos o recompensas que se describen en el inciso (f) *supra*. Sin embargo, los incentivos y recompensas de carácter lícito para el Personal del Contratista no darán lugar a la terminación del Contrato.

En cualquiera de dichas situaciones o circunstancias, el Contratante podrá, previa notificación al Contratista con una antelación de 14 días, terminar el Contrato y expulsar al Contratista del Lugar de las Obras. Sin embargo, en el caso de los incisos (e) o (f), el Contratante podrá, mediante notificación, terminar inmediatamente el Contrato.

La decisión de terminar el Contrato por parte del Contratante no perjudicará ninguno de sus demás derechos con arreglo al Contrato o a otra fuente.

En ese caso, el Contratista abandonará el Lugar de las Obras y entregará al Ingeniero cualesquiera Bienes requeridos, todos los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por o para el Contratista. Sin embargo, el Contratista realizará sus mejores esfuerzos para cumplir inmediatamente cualquier orden razonable que se incluya en la notificación para: **(i)** la cesión de cualquier subcontrato, y **(ii)** la protección de la vida o la propiedad, o la seguridad de las Obras.

15.2 Con posterioridad a la terminación, el Contratante podrá terminar las Obras y/o encargárselas a otras entidades, en cuyo caso el Contratante y dichas entidades podrán usar cualesquiera Bienes, Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista o en su nombre.

El Contratante notificará al Contratista que se le entregarán los Equipos del Contratista y las Obras Temporales en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones. El Contratista inmediatamente hará los arreglos necesarios para el retiro de los mismos por su cuenta y riesgo. Sin embargo, si para entonces el Contratista no ha pagado un monto adeudado al Contratante, este último podrá vender dichos elementos a fin de recuperar ese monto y luego abonar al Contratista cualquier saldo remanente.

### **15.3 VALORACIÓN EN LA FECHA DE TERMINACIÓN**

Tan pronto como sea posible después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el valor de las Obras, los Bienes, los Documentos del Contratista y cualesquiera otros montos adeudados al Contratista por trabajos ejecutados de conformidad con el Contrato.

### **15.4 PAGOS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN**

Después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Contratante podrá:

- (a) proceder de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante],
- (b) retener pagos adicionales al Contratista hasta que se hayan determinado los costos de ejecución, terminación y reparación de cualesquiera defectos, indemnizaciones por demora en la terminación (si las hubiere) y todos los demás costos en que incurra el Contratante, o
- (c) recuperar del Contratista el monto de cualesquiera pérdidas e indemnizaciones incurridos por el Contratante y cualquier costo adicional para terminar las Obras, después de considerar cualquier suma adeudada al Contratista en virtud de la Subcláusula 15.3 [Valoración en la Fecha de Terminación]. Después de recuperar los montos correspondientes a esas pérdidas, indemnizaciones y costos adicionales, el Contratante pagará cualquier saldo remanente al Contratista.

### **15.5 DERECHO DEL CONTRATANTE DE TERMINAR EL CONTRATO POR CONVENIENCIA**

El Contratante tendrá derecho a terminar el Contrato, en cualquier momento y por su propia conveniencia, previa notificación de tal terminación al Contratista. La terminación entrará en vigor 28 días después de la fecha en que el Contratista haya recibido esta notificación o en que el Contratante haya devuelto la Garantía de Cumplimiento, lo que ocurra más tarde. El Contratante no terminará el Contrato con arreglo a esta Subcláusula con el propósito de ejecutar las Obras él mismo o encargárselas a otro contratista ni para evitar una terminación del Contrato por parte del Contratista en virtud de la Subcláusula 16.2 [Terminación por Parte del Contratista].

Con posterioridad a esta terminación, el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista] y será pagado según se estipula en la Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación].

## 15.6 PRÁCTICAS CORRUPTIVAS O FRAUDULENTAS

**15.6.1** Si el Contratante determina que el Contratista ha participado en prácticas prohibidas, corruptivas, fraudulentas, de colusión o coercitivas al competir por o en la ejecución del Contrato, el Contratante podrá entonces terminar, previa notificación al Contratista con 14 días de antelación, el empleo del Contratista en virtud del Contrato y expulsarlo del Lugar de las Obras, siendo aplicables en ese caso las disposiciones de la Cláusula 15 como si tal expulsión hubiere sido realizada de conformidad con la Subcláusula 15.2 [Terminación por el Contratante].

Si se llegara a determinar que un empleado del Contratista ha participado en alguna práctica prohibida, corruptiva, fraudulenta o coercitiva durante la ejecución de la obra, dicho empleado podrá entonces ser removido de acuerdo con la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista].

Se consideran Prácticas Prohibidas las siguientes:

- (i) *Una práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) *Una práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) *Una práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) *Una práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) *Una práctica obstructiva* consiste en:
  - (aa) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Contratante sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
  - (bb) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Contratante y los derechos de auditoría.

## 16. SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

### 16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS

Si el Ingeniero no realiza la certificación de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales] o el Contratante no cumple con lo dispuesto en las Subcláusulas 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante] o 14.7 [Pagos], el Contratista podrá, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 21 días, suspender los trabajos (o reducir el ritmo de trabajo) salvo y hasta que el Contratista haya recibido el Certificado de Pago, pruebas razonables o pago, conforme proceda y según se indique en la notificación.

16.1 Sin perjuicio de lo anterior, si el Banco ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo o crédito, con cuyos recursos se han realizado los pagos al Contratista, total o parcialmente para la ejecución de las Obras, y no hay recursos alternativos disponibles conforme se contempla en la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante], el Contratista podrá, previa notificación, suspender los trabajos o reducir su ritmo en cualquier momento, pero con un plazo mínimo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario haya recibido del Banco la notificación de suspensión.

La acción del Contratista no perjudicará su derecho a los cargos financieros en virtud de la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos] y a terminar el Contrato con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

Si el Contratista recibe posteriormente dicho Certificado de Pago, prueba o pago (conforme se describa en la Subcláusula pertinente y en la notificación mencionada *supra*) antes de hacer una notificación de terminación, el Contratista reanudará su trabajo normal tan pronto como sea razonablemente posible.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo a raíz de la suspensión de los trabajos (o reducción del ritmo de trabajo) de conformidad con esta Subcláusula, el Contratista notificará al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, el cual será incluido en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

## 16.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá derecho a terminar el Contrato si:

- (a) no recibe evidencia razonable dentro del plazo de 42 días después de haber dado una notificación con arreglo a la Subcláusula 16.1 [Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos] en relación con un incumplimiento de la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante],
- (b) el Ingeniero no emite el Certificado de Pago correspondiente, dentro del plazo de 56 días después de haber recibido una Declaración y documentos complementarios,
- (c) el Contratista no recibe el monto adeudado al amparo de un Certificado de Pago Provisional dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo establecido en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para realizar los pagos (salvo en cuanto a deducciones de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]),
- (d) el Contratante no cumple sustancialmente sus obligaciones en virtud del Contrato a tal forma de afectar sustancial y adversamente el balance económico del Contrato o la capacidad del Contratista para cumplir el Contrato,
- (e) el Contratante no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 1.6 [Contrato] o la Subcláusula 1.7 [Cesión],
- (f) una suspensión prolongada afecta la totalidad de las Obras conforme se describe en la Subcláusula 8.11 [Suspensión Prolongada], o



- 16.2 (g) el Contratante quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden judicial o de administración; entra en concurso de acreedores; continúa sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fideicomisario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes aplicables) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados *supra*,
- (h) si el Banco suspende el préstamo o crédito de donde proviene parte o la totalidad de los pagos al Contratista, y éste no ha recibido los montos que se le adeudan, una vez vencido el plazo de 14 días que se estipula en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para pagos en virtud de Certificados de Pago Provisionales, el Contratista podrá, sin perjuicio de sus derechos a cargos financieros con arreglo a la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos], tomar una de las siguientes medidas: (i) suspender los trabajos o reducir su ritmo, o (ii) terminar sus servicios en virtud del Contrato mediante notificación al Contratante, con copia al Ingeniero. Dicha terminación entrará en vigor 14 días después de efectuada la notificación correspondiente.
- (i) si el Contratista no recibe instrucciones de parte del Ingeniero registrando el acuerdo de ambas partes con el cumplimiento de las condiciones para el Inicio de las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

En cualquiera de estas situaciones o circunstancias, el Contratista podrá terminar el Contrato, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 14 días. Sin embargo, en el caso de los incisos (f) o (g), el Contratista podrá terminar inmediatamente el Contrato mediante notificación.

La elección del Contratante de terminar el Contrato será sin perjuicio de cualesquiera de los derechos del Contratista en virtud del Contrato o de otra fuente.

### 16.3 CESE DE LAS OBRAS Y RETIRO DE LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a las Subcláusulas 15.5 [Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia], 16.2 [Terminación por Parte del Contratista] o 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], el Contratista deberá, sin demora:

- (a) suspender todo trabajo adicional, con excepción del que pueda haber ordenado el Ingeniero para la protección de la vida o la propiedad, o para la seguridad de las Obras,
- (b) entregar los Documentos del Contratista, los Equipos, los Materiales y los demás trabajos por los que haya recibido pago, y
- (c) retirar todos los demás Bienes del Lugar de las Obras, salvo los que sea necesario dejar por razones de seguridad, y abandonar el Lugar de las Obras.

### 16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista], el Contratante deberá, sin demora:

- (a) devolver al Contratista la Garantía de Cumplimiento,
- (b) pagar al Contratista de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], y
- (c) pagar al Contratista el monto correspondiente a cualquier pérdida o daño sufrido por el Contratista como consecuencia de la terminación.

## 17. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES

### 17.1 INDEMNIZACIONES

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante, al Personal del Contratante y sus respectivos representantes de toda reclamación, daño, pérdida y gasto (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionado con:

- (a) lesiones corporales, enfermedades o muerte, de cualesquiera personas, que se produzcan a raíz o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo que sean atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y
- (b) daños a o pérdida de cualesquiera propiedades, ya sean bienes raíces o personales (aparte de las Obras), en la medida en que dicho daño o pérdida se produzca como resultado o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo y en la medida en que dicho daño o pérdida sea atribuible a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante, sus respectivos representantes o cualquier persona directa o indirectamente empleada por cualquiera de ellos.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista, al Personal del Contratista y sus respectivos representantes frente a y de cualquiera de las reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionados con **(1)** lesiones corporales, enfermedades o muerte atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y **(2)** los asuntos en los que la responsabilidad al respecto pueda estar excluida de la cobertura de seguros, conforme se describe en los incisos (d) (i), (ii) y (iii) de la Subcláusula 18.3 [Seguro contra lesiones personales y daños a la Propiedad].

### 17.2 CUIDADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las Obras y Bienes a partir de la Fecha de Inicio hasta la emisión del Certificado de Recepción de Obra (o éste se considere emitido de conformidad con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones]) para las Obras, momento en que dicha responsabilidad se transferirá al Contratante. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra (o se considera emitido) para cualquier Sección o parte de las Obras, la responsabilidad del cuidado de dicha Sección o parte pasará al Contratante.

Una vez se transfiera debidamente la responsabilidad al Contratante, el Contratista asumirá la responsabilidad del cuidado de los trabajos que queden pendientes en la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra, hasta que los mismos hayan sido concluidos.

Si las Obras, Bienes o Documentos del Contratista sufren alguna pérdida o daño durante el período en que estén bajo el cuidado del Contratista, por cualquier causa que no figure en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], el Contratista rectificará la pérdida o el daño, por su cuenta riesgo, a fin de que dichas Obras, Bienes o Documentos del Contratista se ciñan a las disposiciones del Contrato.

El Contratista será responsable de cualquier pérdida o daño causado por cualquier acción del Contratista después de la emisión de un Certificado de Recepción de Obra. El Contratista también será responsable de cualquier pérdida o daño que ocurra después de que se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra y los mismos se hubieren producido a raíz de algún hecho previo que fuere responsabilidad del Contratista.

### 17.3 RIESGOS DEL CONTRATANTE

Los riesgos a que se hace referencia en la Subcláusula 17.4 [Consecuencias de los Riesgos del Contratante] *infra*, en la medida en que afecten directamente la ejecución de los trabajos en el País, son:

- (a) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (b) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el País,
- (c) disturbios, conmoción o desórdenes dentro del País provocados por personas ajenas al Personal del Contratista,
- (d) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el País, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista,
- (e) ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas,
- (f) uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del Contratante, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato,
- (g) diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del Contratante u otras personas por quienes es responsable el Contratante, y
- (h) cualquier fuerza de la naturaleza que sea Imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un Contratista con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas.

### 17.4 CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS DEL CONTRATANTE

Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos que se enumeran en la Subcláusula 17.3 *supra* ocasione pérdidas o daños a las Obras, Bienes o Documentos del Contratista, el Contratista notificará sin demora al Ingeniero y rectificará dicha pérdida o daño en la medida requerida por el Ingeniero.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por subsanar esa pérdida o daño, el Contratista dará una notificación adicional al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. En el caso de los incisos (f) y (g) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], se pagará el Costo más utilidades.

Tras recibir esa notificación adicional, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

### 17.5 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

En esta Subcláusula, “violación” significa una violación (o pretendida violación) de cualquier patente, diseño registrado, derecho de autor, marca registrada, marca comercial, secreto comercial o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial relacionado con las Obras; y “reclamación” significa una reclamación (o proceso judicial de reclamación) en la que se alegue una violación.

Cuando una de las Partes no notifique a la otra sobre cualquier reclamación dentro del plazo de 28 días después de recibirla, se considerará que dicha Parte ha renunciado a su derecho de indemnización en virtud de esta Subcláusula.

- 17.5 El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de cualquier reclamación en la que se alegue una violación que se produce o se produjo:
- (a) como resultado inevitable del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, o
  - (b) como resultado del uso de cualquiera de las Obras por parte del Contratante:
    - (i) para fines distintos a los señalados en el Contrato o los que razonablemente se deduzcan de él, o
    - (ii) en conjunto con cualquier otra cosa que no haya suministrado el Contratista, salvo que el uso fuera divulgado al Contratista antes de la Fecha Base o se haya señalado en el Contrato.

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante contra y de cualquier otra reclamación que surja de o en relación con (i) la fabricación, uso, venta o importación de cualquier Bien, o (ii) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista.

Si una de las Partes tiene derecho a ser indemnizada en virtud de esta Subcláusula, la Parte a la cual corresponda indemnizar podrá (a su costo) realizar negociaciones para la transacción de la reclamación y de cualquier litigio o arbitraje que pudiera surgir de aquella. La otra Parte ayudará, a solicitud y expensas de la Parte que indemniza, a impugnar la reclamación. Esta otra Parte (y su Personal) no hará ninguna admisión que pueda perjudicar a la Parte que indemniza, a no ser que ésta no se haya puesto al frente de una negociación, litigio o arbitraje a pesar de habérselo solicitado la otra Parte.

#### **17.6 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por la privación de uso de las Obras, pérdida de ganancia, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte en relación con el Contrato, a menos que así sea dispuesto específicamente con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Daños por Demora]; Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos]; Subcláusula 15.4 [Pagos después de la Terminación]; Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación]; Subcláusula 17.1 [Indemnizaciones]; Subcláusula 17.4(b) [Consecuencias de los Riesgos del Contratante]; y Subcláusula 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial].

La responsabilidad total del Contratista ante el Contratante, en virtud del Contrato o en relación con éste, salvo por lo dispuesto en las Subcláusulas 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], 17.1 [Indemnizaciones] y 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial], no excederá el monto que resulte de la multiplicación de un factor (menor o mayor que uno) por el Monto Contractual Aceptado, conforme figura en los Datos Contractuales, o (de no especificarse ese factor u otra suma) el Monto Contractual Aceptado.

Esta Subcláusula no limitará la responsabilidad en caso de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta grave de la Parte que incumple.

#### **17.7 USO DEL ALOJAMIENTO Y LAS INSTALACIONES DEL CONTRATANTE**

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por el cuidado del alojamiento y las instalaciones suministradas por el Contratante, si los hubiere, conforme se detallan en las Especificaciones, desde las respectivas fechas de entrega al Contratista hasta el cese de ocupación (pudiendo ocurrir la entrega o el cese de ocupación después de las fechas señaladas en el Certificado de Recepción de las Obras).

Si el alojamiento o las instalaciones mencionadas anteriormente sufren alguna pérdida o daño mientras estén bajo la responsabilidad y cuidado del Contratista por cualquier motivo aparte de los que sean responsabilidad del Contratante, el Contratista rectificará, a su costo, la pérdida o el daño a satisfacción del Ingeniero.

## 18. SEGURO

### 18.1 REQUISITOS GENERALES EN MATERIA DE SEGUROS

En esta Cláusula, "Parte aseguradora" significa, para cada tipo de seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que se indica en la Subcláusula pertinente. Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Esos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Si se requiere una póliza de seguro colectivo, la cobertura se aplicará por separado a cada asegurado como si se hubiera emitido una póliza individual para cada uno de ellos. Si una póliza cubre a otras partes adicionales, es decir, además de los asegurados que se señalan en esta Cláusula, **(i)** el Contratista actuará al amparo de la póliza en nombre de los asegurados colectivos adicionales, salvo que el Contratante actuará en nombre del Personal del Contratante, **(ii)** los asegurados colectivos adicionales no podrán recibir pagos directamente del asegurador ni tener cualquier otro trato directo con el asegurador, y **(iii)** la Parte aseguradora exigirá a todos los asegurados colectivos adicionales que cumplan las condiciones establecidas en la póliza.

Toda póliza contra daños y perjuicios dispondrá que los pagos sean hechos en las monedas requeridas para fines de reparación de la pérdida o el daño pertinente. Los pagos que se reciban de los aseguradores se usarán para reparar dicha pérdida o daño.

La Parte aseguradora pertinente presentará a la otra Parte, dentro de los plazos respectivos que figuren en los Datos Contractuales (calculados a partir de la Fecha de Inicio):

- (a) evidencia de que se han contratado los seguros descritos en esta Cláusula, y
- (b) copias de las pólizas de los seguros que se señalan en las Subcláusulas 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista] y 18.3 [Seguro contra a Lesiones Personales y Daños a la Propiedad].

Cuando se pague cada una de las primas, la Parte aseguradora suministrará a la otra los comprobantes de pago. Cada vez que se presenten comprobantes o pólizas, la Parte aseguradora notificará también al Ingeniero.

Cada una de las Partes cumplirá sin demoras las condiciones estipuladas en cada una de las pólizas de seguro. La Parte aseguradora mantendrá a las aseguradoras informadas acerca de cualquier cambio relevante para la ejecución de las Obras y se asegurará que el seguro se mantenga de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula.

Ninguna de las Partes hará modificaciones sustanciales a los términos de los seguros sin la previa aprobación de la otra Parte. Si una aseguradora hace (o trata de hacer) cualquier modificación, la Parte que primero sea notificada por el asegurador notificará sin demora a la otra.

Si la Parte aseguradora no contrata ni mantiene vigentes los seguros que deba contratar y mantener en virtud del Contrato, o no presenta comprobantes satisfactorios ni copias de las pólizas de conformidad con esta Subcláusula, la otra Parte podrá (a su discreción y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso) contratar seguros con la cobertura pertinente y pagar las primas correspondientes. La Parte aseguradora pagará a la otra el monto de esas primas, y el Precio del Contrato se ajustará de conformidad.

18.1 Nada de lo dispuesto en esta Cláusula limita las obligaciones, responsabilidades o compromisos del Contratista o el Contratante en virtud de los términos del Contrato o de otra fuente. Cualesquiera de los montos no asegurados o no recuperados de las aseguradoras serán asumidos por el Contratista o el Contratante de conformidad con dichas obligaciones, responsabilidades o compromisos. Sin embargo, si la Parte aseguradora deja de contratar y mantener en vigencia un seguro que se encuentre disponible y que dicha Parte deba contratar y mantener en virtud del Contrato, y la otra Parte no aprueba la omisión ni contrata el seguro por la cobertura pertinente a este incumplimiento, la Parte aseguradora pagará cualesquiera de los montos que habrían sido recuperables al amparo del seguro.

Los pagos que haga una Parte a la otra estarán sujetos a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] o a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], según corresponda.

El Contratista podrá contratar todos los seguros relacionados con el Contrato (incluido, pero no de manera exclusiva, el seguro mencionado en la Cláusula 18) con aseguradoras provenientes de cualquier país elegible.

## **18.2 SEGURO DE LAS OBRAS Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA**

La Parte aseguradora asegurará las Obras, los Equipos, los Materiales y los Documentos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluidos los costos de demolición, retiro de escombros y honorarios profesionales y utilidades. El seguro será válido desde la fecha en que se presenten las pruebas con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros] hasta la fecha de emisión del Certificado de Recepción de las Obras.

La Parte aseguradora mantendrá este seguro a fin de proporcionar cobertura hasta la fecha de emisión del Certificado de Cumplimiento, por pérdidas o daños imputables al Contratista a raíz de una causa que ocurra antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra, y por las pérdidas o daños causados por el Contratista durante cualquier otra operación (incluidas las contempladas en la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos]).

La Parte aseguradora asegurará los Equipos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluida la entrega en el Lugar de las Obras. En relación con cada uno de los elementos de los Equipos del Contratista, el seguro estará vigente durante el transporte del mismo al Lugar de las Obras y hasta que se deje de necesitar como Equipo del Contratista.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros contemplados en esta Subcláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre conjunto de las Partes, quienes tendrán derecho a recibir conjuntamente pagos de las aseguradoras y pagos retenidos o asignados a la Parte que asuma efectivamente los costos de rectificación por pérdidas o daños,
- (c) deberán cubrir todas las pérdidas y daños que se deban a causas no especificadas en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante],
- (d) deberán cubrir asimismo, hasta donde sea específicamente requerido en los Documentos del Contrato, pérdidas o daños a una parte de las Obras atribuibles al uso o la ocupación de otra parte de las Obras por parte del Contratante, y pérdidas o daños ocasionados por los riesgos enumerados en los incisos (c), (g) y (h) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], excluidos (en cada caso) riesgos que no sean asegurables bajo términos comercialmente razonables, con deducibles por incidente no mayores al monto señalado en los Datos del Contrato (de no indicarse monto, este inciso (d) no será aplicable), y
- (e) podrá, sin embargo, excluir la pérdida, los daños y el reacondicionamiento de:

18.2

- (i) una parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un vicio de diseño, materiales o mano de obra (pero la cobertura incluirá cualesquiera otras partes que se pierdan o dañen como resultado directo de esta condición defectuosa y no según se describe en el inciso (ii) *infra*),
- (ii) una parte de las Obras que se pierda o dañe por el reacondicionamiento de cualquier otra parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un defecto de diseño, materiales o mano de obra,
- (iii) una parte de las Obras que haya sido recibida por el Contratante, salvo en la medida en que el Contratista sea responsable por la pérdida o daño, y
- (iv) Bienes mientras no estén en el País, sujeto a la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras].

Si, después de haber transcurrido más de un año a partir de la Fecha Base, la cobertura descrita en el inciso (d) *supra* deja de estar disponible bajo términos comercialmente razonables, el Contratista (como Parte aseguradora) notificará al Contratante, con información complementaria. El Contratante entonces: **(i)** con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] tendrá derecho a recibir el pago de un monto equivalente a los términos comercialmente razonables que el Contratista debería haber previsto pagar por dicha cobertura, y **(ii)** salvo que obtenga la cobertura bajo términos comercialmente razonables, se considerará que ha aprobado la omisión de conformidad con la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros].

### 18.3 SEGURO CONTRA LESIONES PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD

La Parte aseguradora asegurará contra la responsabilidad de cada una de las Partes por cualquier pérdida, daño, muerte o lesión corporal que pueda ocurrir a cualquier propiedad física (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista]) o a cualquier persona (a excepción de personas aseguradas con arreglo a la Subcláusula 18.4 [Seguro del Personal del Contratista]), que surjan a raíz del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista y antes de la emisión del Certificado de Cumplimiento.

El seguro será por un monto límite, por incidente, no menor al que se señale en los Datos Contractuales, sin limitar el número de incidentes que puedan ocurrir. Si en los Datos del Contrato no se señala ningún monto, esta Subcláusula no será aplicable.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros especificados en esta Subcláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre de ambas Partes,
- (c) deberán cubrir la responsabilidad por todas las pérdidas y daños que sufra la propiedad del Contratante (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2) como consecuencia del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, y
- (d) podrá, sin embargo, excluir responsabilidades en la medida en que surjan de:
  - (i) el derecho del Contratante a hacer que las Obras Permanentes se ejecuten en, sobre, debajo o a través de cualquier terreno, y de ocupar ese terreno para las Obras Permanentes,
  - (ii) los daños que se produzcan como resultado inevitable de las obligaciones del Contratista en cuanto a la ejecución de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, y
  - (iii) una causa señalada en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], salvo en la medida en que exista una cobertura bajo términos comercialmente razonables.

#### **18.4 SEGURO PARA EL PERSONAL DEL CONTRATISTA**

El Contratista contratará y mantendrá un seguro de responsabilidad civil contra reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) como resultado de lesiones, enfermedades o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del Personal del Contratista.

El seguro deberá cubrir al Contratante y al Ingeniero contra responsabilidad por reclamos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios y gastos de abogados) que surjan de lesiones, enfermedad o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del personal del Contratista, excepto que este seguro podrá excluir pérdidas y reclamaciones en la medida en que sean producto de cualquier acto o negligencia del Contratante o del Personal del Contratante.

El seguro deberá ser mantenido en plena vigencia y efecto durante todo el tiempo en que el personal mencionado trabaje en la ejecución de las Obras. En el caso de los empleados de un Subcontratista, este último podrá contratar el seguro, pero el Contratista será responsable de velar por el cumplimiento de esta Cláusula.

#### **19. FUERZA MAYOR**

##### **19.1 DEFINICIÓN DE FUERZA MAYOR**

En esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento excepcional o circunstancia:

- (a) que está fuera del control de una Parte,
- (b) contra la que dicha Parte no pudo razonablemente haber tomado provisiones para protegerse antes de celebrar el Contrato,
- (c) que, una vez producida, dicha Parte no pudo razonablemente haber evitado o superado, y
- (d) que no pueda atribuirse sustancialmente a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no de manera exclusiva, acontecimientos excepcionales o circunstancias como las que enumeran a continuación, siempre y cuando se cumplan las condiciones de los incisos (a) a (d) *supra*:

- (i) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (ii) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas distintas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción del poder por los militares, o guerra civil,
- (iii) disturbio, conmoción, huelga o cierre patronal por personas distintas al Personal del Contratista,
- (iv) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista, y
- (v) desastres naturales como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

##### **19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR**

Si por Fuerza Mayor una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de 14 días a partir de la fecha en que la Parte tomó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor.



- 19.2 Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha Fuerza Mayor le impida cumplirlas.  
Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la Fuerza Mayor no será aplicable a las obligaciones de pago de cualesquiera de las Partes de hacer los pagos a la otra Parte en virtud del Contrato.

### **19.3 OBLIGACIÓN DE REDUCIR LAS DEMORAS**

Cada una de las Partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

### **19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR**

Si el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado con arreglo a la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor] y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) si la situación o circunstancia es del tipo que se describe en los incisos (i) a (iv) de la Subcláusula 19.1 [Definición de Fuerza Mayor] y, en el caso de los incisos (ii) a (iv), ocurre en el País, el pago de dichos Costos , incluyendo los costos de rectificación o reemplazo de las Obras o los Bienes dañados o destruidos por Fuerza Mayor, hasta donde estos daños o pérdidas no son indemnizables por medio de la póliza de seguro referida en la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos de Contratista].

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

### **19.5 FUERZA MAYOR QUE AFECTE A UN SUBCONTRATISTA**

Si un Subcontratista tiene derecho, en virtud de cualquier contrato o acuerdo relacionado con las Obras, a ser exonerado de su responsabilidad por Fuerza Mayor, bajo términos adicionales o más amplios que los que se especifican en esta Cláusula, dicha situación o circunstancia adicional o más amplia de fuerza mayor no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones ni le darán derecho a ser exonerado de responsabilidad con arreglo a esta Cláusula.

### **19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO**

Si la ejecución sustancial de todas las Obras en curso es impedida por un período continuo de 84 días por algún motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado de conformidad con la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor], o por varios períodos que sumen un total de más de 140 días debido al mismo motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra la terminación del Contrato. En ese caso, la terminación entrará en vigencia 7 días después de la notificación, y el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista].

Tras dicha terminación, el Ingeniero determinará el valor de los trabajos realizados y emitirá un Certificado de Pago que deberá incluir:

- 19.6 (a) los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato;
- (b) el Costo de los Equipos y Materiales ordenados para las Obras que se hayan entregado al Contratista, o cuya entrega deba aceptar el Contratista. Estos Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad (y estar bajo el riesgo) del Contratante al momento en que los pague, y el Contratista pondrá los mismos a disposición del Contratante;
- (c) otros Costos o responsabilidades en que dentro de las circunstancias haya incurrido razonable y necesariamente el Contratista en las circunstancias con la expectativa de terminar las Obras;
- (d) el Costo de retirar las Obras Temporales y los Equipos del Contratista del Lugar de las Obras y el de devolverlos a los trabajos del Contratista en su país (o cualquier otro destino que no suponga un costo mayor); y
- (e) el Costo de repatriar, en la fecha de terminación, al personal y la mano de obra empleados totalmente por el Contratista en relación con las Obras.

## **19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, si surge una situación o circunstancia que esté fuera del control de las Partes (incluida, pero no de manera exclusiva, la Fuerza Mayor) y que vuelva imposible o ilícito para cualquiera o ambas Partes cumplir sus obligaciones contractuales o que, en virtud de la ley que rige el Contrato, otorgue a las Partes el derecho de ser liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, entonces, mediante notificación de una de las Partes a la otra sobre dicha situación o circunstancia:

- (a) las Partes quedarán liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, sin perjuicio de los derechos de cada Parte respecto de cualquier incumplimiento previo del Contrato, y
- (b) el monto pagadero al Contratista por el Contratante será el mismo que habría sido pagadero de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito] si el Contrato hubiera sido terminado con arreglo a la Subcláusula 19.6.

## **20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE**

### **20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA**

Si el Contratista considera que tiene derecho a cualquier prórroga del Plazo de Terminación o cualquier pago adicional en virtud de cualquier Cláusula de estas Condiciones o de otra forma vinculada con el Contrato, el Contratista enviará una notificación al Ingeniero en la que describirá el evento o circunstancia que origina el reclamo. La notificación se hará tan pronto como sea posible, a más tardar 28 días después de que el Contratista se dé cuenta, o hubiera debido darse cuenta, de dicho evento o circunstancia.

Si el Contratista no notifica un reclamo dentro de dicho plazo de 28 días, no se prorrogará el Plazo de Terminación, el Contratista no tendrá derecho a recibir pagos adicionales y el Contratante quedará liberado de cualquier responsabilidad vinculada con el reclamo. De otra forma, se aplicarán las siguientes disposiciones de esta Subcláusula.

El Contratista también enviará cualquier otra notificación requerida en el Contrato, así como información complementaria sobre la reclamación, que sea pertinente a dicho evento o circunstancia.

- 20.1 El Contratista mantendrá los registros actualizados que sean necesarios para fundamentar el reclamo, ya sea en el Lugar de las Obras o en otro sitio aceptable para el Ingeniero. Sin admitir la responsabilidad del Contratante, el Ingeniero podrá, tras recibir cualquier notificación con arreglo a esta Subcláusula, seguir de cerca la contabilidad y ordenar al Contratista que mantenga registros actualizados adicionales. El Contratista permitirá al Ingeniero verificar todos esos registros, y (de requerírsele) presentará copias al Ingeniero. Dentro del plazo de 42 días contado a partir del momento en que el Contratista se dé cuenta (o hubiera debido darse cuenta) del evento o circunstancia que originó el reclamo, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero, el Contratista enviará al Ingeniero un reclamo completo y pormenorizado que incluya toda la información complementaria del fundamento del reclamo y de la prórroga del plazo o pago adicional exigidos. Si el evento o circunstancia que origina el reclamo tiene un efecto continuo:
- (a) este reclamo completo y pormenorizado se considerará como temporal;
  - (b) el Contratista enviará mensualmente reclamos temporales adicionales, en las que especificará la demora acumulada o el monto exigido, además de toda la información adicional que pueda requerir razonablemente el Ingeniero; y
  - (c) el Contratista enviará un reclamo definitivo dentro de 28 días después de que el evento o circunstancia deje de producir efectos, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero.

Dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha en que reciba un reclamo o cualquier información adicional que respalde un reclamo anterior, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Ingeniero y apruebe el Contratista, el Ingeniero responderá dando su aprobación, o bien negando su aprobación y dando comentarios detallados. El Ingeniero también podrá solicitar cualquier información adicional que sea necesaria, pero deberá dar su respuesta sobre los principios del reclamo en el plazo indicado anteriormente.

Dentro del plazo de 42 días definido anteriormente, el Ingeniero deberá, de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], acordar o decidir sobre: **(i)** las prórrogas (si las hubiere) del Plazo de Terminación (antes o después de su vencimiento) según la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], o **(ii)** los pagos adicionales (si los hubiere) a que el Contratista tuviere derecho según el Contrato.

Cada Certificado de Pago deberá incluir los pagos adicionales de los reclamos que razonablemente se hayan determinado como pagaderos en virtud de la respectiva disposición del Contrato. Salvo y hasta que la información suministrada sea suficiente para fundamentar todo el reclamo, el Contratista sólo tendrá derecho a recibir pagos por la parte del reclamo que haya podido demostrar.

Si el Ingeniero no responde dentro del plazo definido en esta Cláusula, cualquiera de las partes puede considerar que el reclamo ha sido rechazado por el Ingeniero y cualquiera de ellas puede referirlo a la Comisión para la Resolución de Controversias según la Subcláusula 20.4 [Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias].

Los requisitos de esta Subcláusula son adicionales a los que se establecen en cualquier otra Subcláusula que se aplique a un reclamo. Si el Contratista no cumple con esta u otra Subcláusula en relación con cualquier reclamo, prórroga del plazo o pago adicional, dará cuenta de la medida (si la hubiere) en que el incumplimiento haya impedido o perjudicado la investigación adecuada del reclamo, salvo que el reclamo sea excluido con arreglo al segundo inciso de esta Subcláusula.

## **20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias serán referidas a una Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias]. Las Partes nombrarán una Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha que se señale en los Datos Contractuales.

La Comisión para la Resolución de Controversias estará formada, según se disponga en los Datos del Contrato, por una o tres personas debidamente calificadas ("los miembros"), cada una de las cuales hablará con fluidez el idioma para comunicaciones que se defina en el Contrato y será un profesional con experiencia en el tipo de construcción que concierne a las Obras y en la interpretación de documentos contractuales. Si no se indica el número de miembros y las Partes no resuelven otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias estará formada por tres personas.

Si las Partes no han designado conjuntamente la Comisión para la Resolución de Controversias 21 días antes de la fecha señalada en los Datos Contractuales, y dicha Comisión debe estar formada por tres personas, cada Parte propondrá un miembro para la aprobación de la otra Parte. Los dos primeros miembros propondrán al tercer miembro y las Partes deberán acordar sobre éste, quien actuará como presidente.

Sin embargo, si las Partes han acordado una lista de miembros potenciales y ésta es parte del Contrato, los miembros serán seleccionados entre los que aparecen en la lista, que no sea cualquiera de ellos que no pueda o no quiera aceptar el nombramiento.

El acuerdo entre las Partes y bien el miembro único o bien cada uno de los tres miembros, incorporará por referencia las Condiciones Generales del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias que se incluyen en el Anexo de estas Condiciones Generales, con las enmiendas que acuerden entre ellos.

Los términos de la remuneración, bien sea del miembro único o bien de los tres miembros, incluida la remuneración de cualquier experto a quien consulte la Comisión para la Resolución de Controversias, se establecerán de común acuerdo entre las Partes al momento en que se acuerden los términos de nombramiento. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración.

Si las Partes así lo acuerdan en cualquier momento, podrán referir cualquier asunto a la Comisión para la Resolución de Controversias para que ésta de su opinión. Ninguna de las Partes consultará con la Comisión sobre cualquier materia sin el consentimiento de la otra Parte.

Si un miembro rehúsa o no puede actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento, se nombrará a un sustituto de acuerdo con el mismo procedimiento que se utilizó para designar o acordar sobre la persona que está siendo sustituida, conforme se describe en esta Subcláusula.

El nombramiento de cualquier miembro podrá terminarse por mutuo acuerdo de ambas Partes, pero no por el Contratante o el Contratista actuando por si mismos. Salvo que las Partes dispongan otra cosa, el nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias (incluido cada miembro) expirará cuando entre en vigencia el finiquito mencionado en la Subcláusula 14.12 [Finiquito].

## **20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Si se aplica cualquiera de las siguientes condiciones:

- (a) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del miembro único de la Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha señalada en el primer inciso de la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias],

- 20.3 (b) para dicha fecha una de las Partes no nombra un miembro (para aprobación de la otra Parte) o no aprueba un miembro designado por la otra Parte, para una Comisión para la Resolución de Controversias compuesta por tres miembros,
- (c) para la misma fecha las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del tercer miembro (para actuar como presidente) de la Comisión para la Resolución de Controversias, o
- (d) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento de un sustituto dentro de 42 días después de la fecha en que el miembro único o uno de los tres miembros rehúse o no pueda actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento,

entonces la entidad o funcionario encargado del nombramiento que se designe en los Datos del Contrato nombrará, a solicitud de una o ambas Partes y después de consultar con ellas, dicho miembro de la Comisión para la Resolución de Controversias. Este nombramiento será definitivo y concluyente. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración de la entidad o funcionario encargado del nombramiento.

#### **20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Si surge una controversia (de cualquier tipo) entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, incluida cualquier controversia relativa a cualquier certificado, decisión, orden, opinión o valoración del Ingeniero, cualquiera de las Partes podrá remitir la controversia por escrito a la Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión, con copias a la otra Parte y al Ingeniero. Dicha remisión deberá indicar que el caso se remite con arreglo a esta Subcláusula.

En el caso de una Comisión para la Resolución de Controversias que esté compuesta por tres personas, se considerará que la Comisión ha recibido el caso en la fecha en que lo reciba el presidente de la misma.

Ambas Partes pondrán a disposición de la Comisión para la Resolución de Controversias, tan pronto como sea posible, toda la información adicional requerida y le proporcionarán el acceso necesario al Lugar de las Obras e instalaciones pertinentes que la Comisión pueda requerir para llegar a una decisión sobre dicha controversia. Se considerará que la Comisión no actúa en calidad de árbitro(s).

Dentro del plazo de 84 días contado a partir de la fecha en que reciba el caso en cuestión, o en el plazo que proponga la Comisión para la Resolución de Controversias y aprueben ambas Partes, la Comisión emitirá su decisión, la cual deberá ser fundamentada y expresar que se basa en esta Subcláusula. La decisión será obligatoria para ambas Partes, quienes la cumplirán sin demora, salvo y hasta que sea modificada en una transacción amigable o en un laudo arbitral conforme se señala adelante. A menos que el Contrato haya sido abandonado, rechazado o terminado, el Contratista seguirá ejecutando las Obras de conformidad con el Contrato.

Si alguna de las Partes está inconforme con la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicha Parte podrá, dentro del plazo de 28 días después de recibir la decisión, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje. Si la Comisión para la Resolución de Controversias no comunica su decisión dentro del plazo de 84 días (o en el plazo que se apruebe de otra forma) después de recibir el caso, entonces cualquiera de las Partes podrá, dentro de los 28 días siguientes al vencimiento de ese plazo, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje.

20.4 En cualquiera de esos casos, la notificación de inconformidad indicará que la misma se efectúa de conformidad con esta Subcláusula, expondrá el asunto objeto de la controversia y la razón o razones de la inconformidad. A excepción de lo que se señala en las Subcláusulas 20.7 [Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.8 [Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias], ninguna de las Partes tendrá derecho a iniciar un proceso de arbitraje de una controversia si no se ha hecho una notificación de inconformidad con arreglo a esta Subcláusula.

Si la Comisión para la Resolución de Controversias ha comunicado a ambas Partes su decisión respecto de un asunto objeto de controversia, y ninguna de ellas ha hecho una notificación de inconformidad dentro del plazo de 28 días después de haber recibido la decisión de la Comisión, la decisión pasará a ser definitiva y obligatoria para ambas Partes.

## 20.5 TRANSACCIÓN AMIGABLE

Cuando se haya hecho una notificación de inconformidad con arreglo a la Subcláusula 20.4 *supra*, ambas Partes tratarán de llegar a una transacción amigable antes de iniciar el proceso de arbitraje. Sin embargo, a no ser que ambas Partes acuerden otra cosa, podrá iniciarse un arbitraje en o después del quincuagésimo sexto (56º) día transcurrido desde la fecha de la notificación de inconformidad y de la intención de iniciar un proceso de arbitraje, aún cuando no se hubiere intentado llegar a un acuerdo amigable.

## 20.6 ARBITRAJE

Salvo que se indique de otra forma en las Condiciones Especiales, cualquier disputa no resuelta amigablemente y respecto de la cual la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias (de haberse emitido) no haya adquirido carácter definitivo y obligatorio se resolverá en forma definitiva mediante arbitraje internacional. Salvo que ambas Partes acuerden otra cosa:

- (a) para contratos con contratistas extranjeros, el arbitraje será internacional, administrado por la institución nominada en los Datos del Contrato y, a elección de dicha institución, de acuerdo con las reglas de arbitraje de la misma (si las hubiere) o las de UNCITRAL,
- (b) la sede del arbitraje será la ciudad donde esté localizada la sede de la institución designada,
- (c) el arbitraje se llevará a cabo en el idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma], y
- (d) para contratos con contratistas nacionales, el arbitraje será conducido de acuerdo con procedimientos realizados de acuerdo con las Leyes del País del Contratante.

Los árbitros tendrán plena facultad para abrir, verificar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, así como cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, que sean pertinentes a la controversia. Nada descalificará a los representantes de las Partes y al Ingeniero para servir de testigo y presentar evidencia ante el árbitro o árbitros en relación con cualquier asunto pertinente a la controversia.

Ninguna de las Partes estará limitada en los procedimientos ante el árbitro o árbitros a las pruebas o argumentos presentados previamente ante la Comisión para la Resolución de Controversias para obtener su decisión, ni a las razones de inconformidad señaladas en su respectiva notificación. Cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias será admisible como prueba en el arbitraje.

El arbitraje podrá iniciarse antes o después de la terminación de las Obras. Las obligaciones de las Partes, el Ingeniero y la Comisión para la Resolución de Controversias no serán alteradas a raíz de cualquier proceso de arbitraje que se esté llevando a cabo durante la ejecución de las Obras.

## **20.7 INCUMPLIMIENTO DE UNA DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

En el caso en que una de las Partes incumpla una decisión definitiva y obligatoria de la Comisión para la Resolución de Controversias, la otra Parte podrá, sin perjuicio de los demás derechos que pueda tener, someter dicho incumplimiento a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje]. Las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no serán aplicables en este caso.

## **20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Si surge una controversia entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, y no existiere una Comisión para la Resolución de Controversias, ya sea por el vencimiento del nombramiento de la misma o por otra razón:

- (a) las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no se aplicarán, y
  - (b) la controversia podrá ser sometida directamente a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje].
-

**CONDICIONES GENERALES  
DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN  
PARA LA RESOLUCIÓN  
DE CONTROVERSIAS****1. DEFINICIONES**

Cada “Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias” es un acuerdo tripartito celebrado por y entre:

- (a) el “Contratante”;
- (b) el “Contratista”; y
- (c) el “Miembro” que se define en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias como:
  - (i) el miembro único de “la Comisión para la Resolución de Controversias” y, cuando sea este el caso, todas las referencias a los “Demás Miembros” no serán aplicables, o
  - (ii) una de las tres personas que en conjunto se denominan “la Comisión para la Resolución de Controversias” y, cuando este sea el caso, las otras dos personas se llamarán los “Otros Miembros”.

El Contratante y el Contratista han celebrado (o tienen previsto celebrar) un contrato, denominado “el Contrato” y definido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, que incluye este anexo. En el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, los términos y las expresiones que no se definan de otra manera tendrán el significado que se les atribuya en el Contrato.

**2. DISPOSICIONES GENERALES**

Salvo indicación en otro sentido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicho Convenio entrará en vigencia en la última de las siguientes fechas:

- (a) la Fecha de Inicio definida en el Contrato,
- (b) la fecha en que el Contratante, el Contratista y el Miembro hayan firmado el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o
- (c) la fecha en que el Contratante, el Contratista y cada uno de los Demás Miembros (si los hubiere) hayan firmado respectivamente un convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

El empleo del Miembro es un nombramiento personal. En cualquier momento el Miembro podrá, previa notificación con una antelación mínima de 70 días, presentar su renuncia ante el Contratante y el Contratista, y el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias expirará al vencimiento de dicho plazo.

**3. GARANTÍAS**

El Miembro garantiza y acuerda que es y será imparcial e independiente con respecto al Contratante, el Contratista y el Ingeniero. El Miembro divulgará sin demora a cada uno de ellos y a los Demás Miembros (si los hubiere) cualquier hecho o circunstancia que pareciera inconsistente con su garantía y acuerdo de imparcialidad e independencia.

El nombramiento del Miembro por parte del Contratante y el Contratista, se basa en la declaración del Miembro en el sentido de que:

- (a) tiene experiencia en el trabajo que realizará el Contratista en virtud del Contrato,
- (b) tiene experiencia en la interpretación de documentos contractuales, y
- (c) habla con fluidez el idioma para comunicaciones que se define en el Contrato.



#### **4. OBLIGACIONES GENERALES DEL MIEMBRO**

El Miembro deberá:

- (a) no tener interés financiero ni de otra índole en el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, ni ningún interés financiero en el Contrato, salvo por el pago de conformidad con el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (b) no haber sido contratado previamente como consultor ni de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en los casos en que se hubiere informado por escrito al Contratante y Contratista, antes de que firmaran el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (c) haber informado por escrito al Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere), antes de firmar el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y, a su leal saber y entender, y hasta donde se recuerde, sobre cualquier relación profesional o personal con cualquier director, funcionario o empleado del Contratante, el Contratista o el Ingeniero, así como cualquier participación previa en el proyecto general del que forme parte el Contrato;
- (d) no ser contratado, durante la vigencia del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, como consultor o de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en lo que puedan haber acordado por escrito el Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere);
- (e) cumplir las normas de procedimiento que se anexan y con lo dispuesto en la Subcláusula 20.4 de las condiciones contractuales;
- (f) no asesorar al Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante ni al Personal del Contratista sobre la ejecución del Contrato, salvo conforme se contempla en las normas de procedimiento que se anexan;
- (g) mientras sea Miembro, no discutir ni llegar a acuerdos con el Contratante, el Contratista o el Ingeniero en relación con su contratación por parte de cualquiera de ellos, ya sea como consultor o de otra forma, después de que cese su cargo en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (h) asegurar su disponibilidad para todas las visitas al lugar de las obras y todas las audiencias que sean necesarias;
- (i) familiarizarse con el Contrato y el avance de las Obras (y de cualquier otra parte del proyecto del que forme parte el Contrato) estudiando toda la documentación recibida, que deberá mantenerse en un archivo de trabajo vigente;
- (j) tratar como confidenciales y privados los detalles del Contrato y todas las actividades y audiencias de la Comisión para la Resolución de Controversias, no dándoles publicidad ni divulgación sin el consentimiento previo por escrito del Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere); y
- (k) estar disponible para asesorar y opinar, sobre cualquier tema pertinente del Contrato, cuando se lo soliciten tanto el Contratante como el Contratista, sujeto al acuerdo de los Demás Miembros (si los hubiere).

#### **5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE Y EL CONTRATISTA**

El Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante y el Personal de Contratista no solicitarán asesoría ni consultarán con el Miembro sobre el Contrato, salvo en el curso normal de las actividades de la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud del Contrato y del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. El Contratante y el Contratista velarán por el cumplimiento de esta disposición por parte del Personal del Contratante y el Personal del Contratista, respectivamente.

5. El Contratante y el Contratista se comprometen mutuamente y frente al Miembro a que, salvo en casos en que el Contratante, el Contratista y el Miembro y los Demás Miembros (si los hubiere) acuerden otra cosa por escrito, el Miembro:
- (a) no será nombrado árbitro en ningún proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato;
  - (b) no será llamado como testigo en relación con cualquier controversia sometida a uno o más árbitros designados para cualquier proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato; y
  - (c) no será responsable por ninguna reclamación que se haga sobre cualquier acción u omisión en el ejercicio o supuesto ejercicio de las funciones como Miembro, a menos que se demuestre que dicho acto u omisión se realizó de mala fe.

El Contratante y el Contratista por medio del presente, en forma conjunta y solidaria, indemnizan y liberan al Miembro de cualquier reclamación de cuya responsabilidad se le libere con arreglo al párrafo anterior.

Cuando el Contratante o el Contratista refieran una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud de la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, frente a lo cual el Miembro se vea obligado a hacer una visita al lugar de las obras y asistir a una audiencia, el Contratante o el Contratista suministrarán la garantía adecuada por el monto equivalente a los gastos razonables en que pueda incurrir el Miembro. No se considerará ningún otro pago adeudado o pagado al Miembro.

## 6. PAGO

El Miembro será remunerado en la moneda que se designe en la Comisión para la Resolución de Controversias, de la siguiente manera:

- (a) un honorario anticipado por mes calendario, el cual se considerará como pago total por:
  - (i) estar disponible, previa notificación de 28 días, para todas las visitas al lugar de las obras y las audiencias;
  - (ii) familiarizarse y estar al día con todos los hechos atinentes al proyecto y mantener archivos pertinentes;
  - (iii) todos los gastos de oficina y generales, que incluyen servicios secretariales, fotocopias y suministros de oficina relacionados con sus funciones; y
  - (iv) todos los servicios prestados en virtud del presente Convenio, excepto por los que se mencionan en los incisos (b) y (c) de esta Cláusula.

El honorario anticipado se pagará con vigencia a partir del último día del mes calendario en que entre en vigencia el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y hasta el último día del mes calendario en que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente por la totalidad de las Obras.

A partir del primer día del mes calendario posterior al mes en el que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a la totalidad de las Obras, el honorario anticipado antedicho se reducirá en un tercio. Este honorario reducido se pagará hasta el primer día del mes calendario en que renuncie el Miembro o se dé por terminado de otra manera el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

- (b) una tasa diaria que se considerará el pago completo por concepto de:
  - (i) cada día completo o parte de un día, hasta un máximo de dos días de viaje en cada dirección, por el viaje entre el domicilio del Miembro y el lugar de las obras, u otro lugar de reunión con los Demás Miembros (si los hubiere);
  - (ii) cada día de trabajo dedicado a visitas al Lugar de las Obras, audiencias o la preparación de decisiones; y

6. (b) (iii) cada día dedicado a la lectura de documentación presentada en preparación para una audiencia;
- (c) todos los gastos razonables, incluidos gastos de viaje necesarios (boleto aéreo en clase inferior a primera, hotel y viáticos, así como otros gastos directos de viaje) en que incurra en relación con el ejercicio de sus funciones como Miembro, así como el costo de llamadas telefónicas, servicios de mensajero especial (courier), fax y télex. Será necesario presentar un recibo para todos los rubros que excedan el 5% de la tasa diaria a que se hace referencia en el inciso (b) de esta Cláusula;
- (d) cualesquiera de los impuestos establecidos en el País sobre los pagos que se hagan al Miembro (salvo que se trate de un ciudadano o de un residente permanente del País) en virtud de esta Cláusula 6.

Los honorarios anticipados y la tasa diaria serán los que se especifiquen en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. Salvo que se especifique otra cosa, esos honorarios y esa tasa serán fijos durante los primeros 24 meses calendario y serán ajustados con posterioridad a ese período por acuerdo entre el Contratante, el Contratista y el Miembro, en cada aniversario de la fecha en que haya entrado en vigor el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

Si las partes no llegan a un acuerdo respecto del honorario anticipado o la tasa diaria del Miembro, la entidad designada o el funcionario encargado del nombramiento que se señalen en los Datos del Contrato determinarán el monto de los honorarios y la tasa que se usarán.

El Miembro presentará facturas para el pago de los honorarios anticipados mensuales y boletos aéreos, por trimestres adelantados. Las facturas de los demás gastos y las tasas diarias se presentarán después de efectuada una visita al lugar de las obras o una audiencia. Todas las facturas serán acompañadas de una breve descripción de las actividades realizadas durante el período en cuestión e irán dirigidas al Contratista.

El Contratista pagará cada factura del Miembro en su totalidad dentro del plazo de 56 días calendario después de recibir cada factura, y solicitará al Contratante (en las Declaraciones con arreglo al Contrato) el reembolso de la mitad del importe de dichas facturas. El Contratante pagará al Contratista de conformidad con el Contrato.

Si el Contratista no paga al Miembro el monto que le corresponda en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante pagará al Miembro la suma adeudada y cualquier otro monto que sea necesario para mantener en funcionamiento la Comisión para la Resolución de Controversias, sin perjuicio de los derechos o recursos del Contratante. Además de todos los demás derechos que se deriven de este incumplimiento, el Contratante tendrá derecho al reembolso de todos los montos pagados en exceso de la mitad de dichos pagos, más todos los costos que suponga la recuperación de dichos montos y los correspondientes cargos financieros calculados a la tasa especificada en la Subcláusula 14.8 de las Condiciones del Contrato.

Si dentro de los 70 días posteriores a la entrega de una factura válida el Miembro no recibe el pago del monto adeudado, éste podrá: **(i)** suspender sus servicios (sin notificación) hasta que reciba el pago, o **(ii)** renunciar a su nombramiento mediante notificación con arreglo a la Cláusula 7.

## 7. TERMINACIÓN

En cualquier momento: **(i)** el Contratante y el Contratista podrán terminar conjuntamente el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, previa notificación al Miembro con una antelación mínima de 42 días; o **(ii)** el Miembro podrá renunciar de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 2.

7. Si el Miembro no cumple el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista podrán, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Miembro. La notificación entrará en vigencia cuando sea recibida por el Miembro.

Si el Contratante y el Contratista no cumplen el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Miembro podrá, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Contratante y al Contratista. La notificación entrará en vigencia cuando estos dos últimos la reciban.

Cualquiera de esas notificaciones, renunciaciones o terminaciones serán definitivas y obligatorias para el Contratante, el Contratista y el Miembro. Sin embargo, una notificación emitida por el Contratante o el Contratista, pero no por ambos, carecerá de validez.

## **8. INCUMPLIMIENTO DEL MIEMBRO**

Si el Miembro no cumple cualquiera de sus obligaciones de conformidad con la Cláusula 4 (a)-(d) *supra*, no tendrá derecho a ningún pago ni gastos en virtud del presente y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista cualquier pago o gastos recibidos por el Miembro o los Demás Miembros (si los hubiere), en concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

Si el Miembro no cumple cualquiera de las obligaciones establecidas en la Cláusula 4 (e)-(k) *supra*, no tendrá derecho a recibir ningún pago ni gastos estipulados en el presente a partir de la fecha y en la medida del incumplimiento y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista los pagos y gastos que ya hubiere percibido el Miembro por concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

## **9. CONTROVERSIAS**

Cualquier controversia o reclamo que surjan de, o con relación a, este Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o el incumplimiento, la terminación o la invalidez de dicho convenio, deberá ser sometido a arbitraje institucional para su resolución definitiva. Si no se llega a un acuerdo respecto del instituto de arbitraje, el arbitraje se regirá por el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional y será conducido por un árbitro designado de conformidad con dicho Reglamento.

## NORMAS DE PROCEDIMIENTO

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias realizará visitas al lugar de las obras en intervalos no mayores de 140 días, incluidas las épocas de construcciones críticas, a solicitud del Contratante o el Contratista. Salvo que el Contratante, el Contratista y la Comisión para la Resolución de Controversias acuerden otra cosa, el período entre visitas consecutivas no será inferior a 70 días, excepto en la medida requerida para convocar una audiencia conforme se señala más abajo.

La oportunidad y el programa de cada visita al lugar de las obras serán acordados en forma conjunta por la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista o, en ausencia de un acuerdo, serán decididos por la Comisión para la Resolución de Controversias. El objeto de las visitas al lugar de las obras es permitir que dicha Comisión se familiarice y se mantenga al día con el avance de las Obras y cualquier problema o reclamación real o potencial, y, en la medida de lo posible, haga todo lo que esté a su alcance para evitar que los problemas o reclamaciones potenciales se conviertan en controversias.

El Contratante, el Contratista y el Ingeniero asistirán a las visitas al lugar de las obras, cuya coordinación estará a cargo del Contratante en cooperación con el Contratista. El Contratante se encargará de que se cuente con instalaciones de conferencia y servicios secretariales y de fotocopia adecuados. Al concluir cada visita y antes de abandonar el lugar de las obras, la Comisión para la Resolución de Controversias elaborará un informe de las actividades realizadas durante la visita y enviará copias del mismo al Contratante y el Contratista.

El Contratante y el Contratista entregarán a la Comisión para la Resolución de Controversias una copia de todos los documentos que solicite, incluidos documentos contractuales, informes de avance, instrucciones de variaciones, certificados y otros documentos relacionados con el cumplimiento del Contrato. Todas las comunicaciones entre la Comisión para la Resolución de Controversias y el Contratante o el Contratista se realizarán con copia a la otra Parte. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas, el Contratante y el Contratista enviarán copias de los documentos solicitados y las comunicaciones a cada una de esas personas.

Si se remite una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias de conformidad con la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, dicha Comisión procederá según se establece en la Subcláusula 20.4 y estas normas. Con sujeción al plazo para notificar sobre una decisión y otros factores pertinentes, la Comisión para la Resolución de Controversias deberá:

- (a) actuar justa e imparcialmente entre el Contratante y el Contratista, dándole a cada uno de ellos oportunidad razonable para presentar su caso y de responder al caso del otro, y
- (b) adoptar procedimientos adecuados para la controversia, sin incurrir en demoras ni gastos innecesarios.

La Comisión para la Resolución de Controversias podrá realizar una audiencia sobre la controversia, en cuyo caso decidirá respecto de la fecha y el lugar en que se llevará a cabo, y podrá solicitar que antes de la audiencia o durante la misma se le presenten documentación y argumentos escritos del Contratante y el Contratista.

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa por escrito, la Comisión para la Resolución de Controversias tendrá la facultad de adoptar un procedimiento inquisitorio, negar a cualquier persona, excepto los representantes del Contratante, el Contratista y el Ingeniero, admisión a las audiencias y el derecho a ser oído en las mismas, y proceder en ausencia de cualquier parte que según la Comisión para la Resolución de Controversias haya recibido notificación de la audiencia; pero tendrá discreción para decidir si, y en qué medida, ejercerá dicha facultad.

El Contratante y el Contratista facultan a la Comisión para la Resolución de Controversias, entre otros aspectos, a:

- (a) establecer el procedimiento que se aplicará para resolver una controversia;
- (b) decidir sobre la jurisdicción de la Comisión para la Resolución de Controversias y sobre el alcance de cualquier controversia que se le presente;
- (c) realizar las audiencias que considere necesarias, sin someterse a otras normas o procedimientos que no sean los que se contemplan en el Contrato y en estos procedimientos;
- (d) tomar la iniciativa para establecer los hechos y los asuntos necesarios para la toma de una decisión;
- (e) hacer uso de sus conocimientos especializados, si los tuviere;
- (f) decidir sobre el pago de cargos financieros de conformidad con el Contrato;
- (g) decidir sobre cualquier recurso de reparación provisional, tales como medidas temporales o de conservación; y
- (h) abrir, examinar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, que sea pertinente para la controversia.

La Comisión para la Resolución de Controversias no expresará ninguna opinión durante las audiencias en relación con los argumentos presentados por las Partes. Posteriormente, la Comisión para la Resolución de Controversias tomará y anunciará su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4, o en la forma en que acuerden el Contratante y el Contratista por escrito. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas:

- (a) se reunirá en privado después de las audiencias, a fin de deliberar y preparar su decisión;
- (b) tratará de llegar a una decisión unánime. Si ello resultara imposible, la decisión se tomará por mayoría de los Miembros, quienes podrían solicitar al Miembro minoritario que prepare un informe escrito para el Contratante y el Contratista; y
- (c) si un Miembro no asiste a una reunión o audiencia o no cumple cualesquiera funciones necesarias, los otros dos Miembros podrán proceder de todas maneras a tomar a una decisión, a menos que:
  - (i) el Contratante o el Contratista no estén de acuerdo en que lo hagan, o
  - (ii) el Miembro ausente sea el presidente de la Comisión para la Resolución de Controversias e instruya a los Miembros que no tomen ninguna decisión.

---

**SECCIÓN VIII**  
**CONDICIONES ESPECIALES**

---

## ÍNDICE SECCIÓN VIII

<b>PARTE A. DATOS DEL CONTRATO - CONTRATA</b>	<b>1</b>
<b>PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO</b>	<b>3</b>
<b>1. DISPOSICIONES</b>	<b>3</b>
1.1 Definiciones	3
1.3 Comunicaciones	4
1.4 Ley e idioma	7
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	7
1.6 Convenio	7
1.7 Cesión	8
1.9 Demoras de los Planos e Instrucciones	8
1.13 Cumplimiento de la Legislación	8
<b>2. EL CONTRATANTE</b>	<b>10</b>
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	10
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	10
2.5 Reclamaciones del Contratante	10
<b>3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA</b>	<b>10</b>
3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero	10
3.2 Delegación por el Ingeniero	10
3.4 Reemplazo del Ingeniero	11
3.5 Decisiones	11
<b>4. EL CONTRATISTA</b>	<b>11</b>
4.1 Garantía de cumplimiento	11
4.3 Representante del Contratista	11
4.6 Cooperación	12
4.7 Trazado	12
4.8 Procedimiento de Seguridad	12
4.18 Protección del medio ambiente	12
4.21 Informes de avance	12
4.23 Operaciones del Contratista en el lugar de las Obras	12
<b>5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS</b>	<b>13</b>
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	13
5.4 Comprobantes de Pago	13
<b>6. PERSONAL Y MANO DE OBRA</b>	<b>13</b>
6.7 Salud y Seguridad	13
6.13 Suministro de Alimentos	13
<b>7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA</b>	<b>13</b>
7.4 Pruebas	13
<b>8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN</b>	<b>13</b>
8.1 Inicio de las Obras	13
8.3 Programa	18
8.7 Indemnización por Demora	18
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en caso de Suspensión	18
<b>9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN</b>	<b>19</b>
9.1 Obligaciones del Contratista	19
<b>10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE</b>	<b>19</b>
10.1 Recepción de las Obras y Secciones	19
10.3 Interferencia con las pruebas a la Terminación	19
<b>11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS</b>	<b>19</b>
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	19
11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	19
<b>12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN</b>	<b>19</b>
12.2 Método de Medición	19
12.3 Evaluación	20
<b>13. VARIACIONES Y AJUSTES</b>	<b>21</b>
13.2 Ingeniería de Valor	21
13.7 Ajustes por Cambios en la Legislación Local	21
13.8 Ajustes por Cambios de Costo	21
<b>14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO</b>	<b>21</b>
14.1 Precio del Contrato	21
14.2 Pago Anticipado	21
14.3 Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	23
14.6 Emisión de Certificados de Pago Provisionales	23
14.7 Pagos	25
14.8 Retraso en los Pagos	25
14.9 Pago del Monto Retenido	25



14.10 Declaración de Terminación	26
14.11 Solicitud de Certificado de Pago Final	26
<b>15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE</b>	<b>26</b>
15.2 Terminación por parte del Contratante	26
<b>16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA</b>	<b>27</b>
16.1 Derecho del Contratista a suspender los Trabajos	27
16.4 Pago a la Terminación	27
<b>18. SEGURO</b>	<b>27</b>
<b>19. FUERZA MAYOR</b>	<b>29</b>
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor	29
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor	29
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito	30
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato	30
<b>20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE</b>	<b>30</b>
20.1 Reclamaciones del Contratista	30
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	30
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	30
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	30
20.6 Arbitraje	30
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	31
<b>ANEXO 1 CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO 2 INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS</b>	<b>33</b>
Planilla A	37
Planilla B	38
Planilla C	39
Planilla D	40
<b>ANEXO 3 ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO 4 CARTEL DE OBRA</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO 5 CARTEL COMPLEMENTARIO DE OBRA</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO 6 PLACA INSTITUCIONAL</b>	<b>45</b>

## SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

### PARTE A. DATOS DEL CONTRATO CONTRATA

Este CONTRATO (en adelante denominado el “Contrato”) está celebrado el ..... día del mes de ..... entre ....., por una parte, (en adelante denominado el “Contratante”) y, por la otra, ..... (en adelante denominado la “Contratista” o “La UTE” formada por las siguientes empresas, cada una de las cuales serán responsables mancomunada y solidariamente responsable ante el Contratante por todas las obligaciones de la Contratista bajo este contrato, a saber, .....[insertar nombre] y .....[insertar nombre] (en adelante denominadas la “Contratista”).

**PRIMERO: Objeto.** El Contratante ha solicitado al Contratista la ejecución de las obras detalladas en este Contrato definidas como .....

**SEGUNDO: Precio.** El precio de la presente contratación queda fijado en la suma de Pesos ..... [IVA incluido] [en letras y números] a valores del mes de ..... [mismo mes de base del Presupuesto Oficial]. La moneda de pago es EL PESO de curso legal en la República Argentina.

**TERCERO: Sistema.** La obra se ejecutará por el sistema/s ..... conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del presente.

**CUARTO: Plazo de Ejecución.** El plazo de ejecución establecido para la totalidad de la obra objeto de este contrato es de ..... días a contarse a partir de la fecha del acta de iniciación de los trabajos.

**QUINTO: Obligaciones de la Contratista.** El Contratista, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en ejecutar las obras en los términos y condiciones estipulados en este Contrato; asimismo se obliga a tomar todas las medidas necesarias a efectos de que la Unidad de Coordinación Nacional del Programa de Mejoramiento de Barrios y/o el Banco Interamericano de Desarrollo puedan inspeccionar las obras durante su ejecución. La Contratista tendrá una única relación contractual con la Contratante, renunciando en forma expresa a cualquier pretensión de imputar responsabilidad contractual al Banco Interamericano de Desarrollo, a la Unidad de Coordinación Nacional del Programa Mejoramiento de Barrios o al Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

**SEXTO: Garantía.** La Contratista ha afianzado el cumplimiento de las obligaciones emergentes del presente contrato mediante ..... por la suma de Pesos ..... [IVA incluido] [en letras y números] de Pesos ..... equivalente el 5 por ciento del monto del contrato. [Si se tratase de Póliza, indicar compañía y número]

**SÉPTIMO: Representantes Técnicos.**

El nombre del Ingeniero es.....

El nombre del representante técnico del Contratista es .....

**OCTAVO: Constitución de Domicilios.** Para todos los efectos legales, las partes constituyen los siguientes domicilios especiales, en los que tendrán validez todas las comunicaciones, notificaciones y/o intimaciones que deban practicarse;

**NOVENO: Domicilios Contractuales**

**Domicilio Contratante**

Calle y N°.....

Ciudad .....

Provincia .....

Correo Electrónico .....

Teléfono / Fax .....

**Domicilio Contratista**

Calle y N°.....

Ciudad .....

Provincia .....

Correo Electrónico .....

Teléfono / Fax .....

**DÉCIMO: Documentación.** Los siguientes documentos adjuntos se considerarán parte integral del Contrato:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta a la Licitación;
- Condiciones Especiales del Contrato;
- Condiciones Generales del Contrato;
- Requisitos de las Obras (Sección VI);
- Oferta.

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.

Por y en representación de ..... [nombre del contratante]

.....  
[Representante autorizado]

Por y en representación de .....[Contratista] <sup>[1]</sup>

.....  
[Representante autorizado]

---

[1] Si el Contratista consiste en más de una firma, todas las entidades deberán figurar como signatarias.

**SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES**  
**PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO**

**1. DISPOSICIONES**

**1.1 DEFINICIONES**

**1.1.1 El Contrato**

1.1.1.1 El Contrato es: la Contrata, Aclaraciones con y sin consulta de la Licitación, las Estipulaciones Especiales del Contrato, las Estipulaciones Generales del Contrato, Formularios, la Oferta, los Pliegos de Especificaciones Técnicas de la Licitación, demás documentos de la Licitación.

**1.1.2 Partes y Personas**

1.1.2.6 Supervisor de Obras: es el profesional designado por el Ingeniero que tendrá a su cargo la supervisión y control de la calidad de los trabajos, seguimiento y evaluación de la programación y certificación de obra, el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad del trabajo; control y aprobación de la documentación técnica que presente la empresa contratista y la verificación del cumplimiento de las obligaciones de la contratista; resolver dentro del ámbito de su competencia los problemas técnicos y administrativos que se susciten durante el desarrollo de los trabajos hasta la Recepción Definitiva de la Obra.

Inspector de Obras: es el profesional que controla y verifica la correcta ejecución de los trabajos, la provisión de materiales y equipos y la prestación de servicios contratados con la empresa Contratista que son necesarios para la ejecución de la obra y ante quien debe dirigirse la contratista para cualquier tramitación relacionada con la obra.

Ambas personas son en quienes el Ingeniero podrá delegar funciones, con autorización del Contratante, de acuerdo a lo estipulado en 3.2 [Delegación por el Ingeniero].

1.1.2.11 El Banco es el Banco Interamericano de Desarrollo

1.1.2.12 UEP es la Unidad Ejecutora Provincial designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.

UEM es la Unidad Ejecutora Municipal designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.

UCN es la Unidad de Coordinación Nacional del Programa de Mejoramiento de Barrios, dependiente de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ministerio de Planificación Federal, Infraestructura y Servicios Públicos.

1.1.2.14 "Comisión Evaluadora" es la comisión designada por el Contratante a efectos de Evaluar y Calificar las ofertas y los antecedentes presentados por los oferentes, según composición especificada en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación.

**1.1.3 Fechas, Pruebas, Plazos y Terminaciones**

1.1.3.1 No aplica lo indicado en la Sección VII.

1.1.3.3 El plazo de ejecución de las Obras será el especificado en la Contrata.

1.1.3.9 "Día" significa un día calendario o sea un "día corrido", salvo que se indique "días hábiles" lo que significará laborables para la administración pública y "año", 365 días.

## 1.3 COMUNICACIONES

### A. Registros y Libros de uso obligatorio en Obra

Los registros y libros de uso obligatorio en obra son:

- Actas
- Órdenes de Servicio
- Notas de Pedidos
- Mediciones
- Libro Diario

A tales efectos, el Contratista proveerá registros encuadernados en forma de bloc, con hojas foliadas, impreso según modelo que le entregará el Ingeniero.

Los libros, que deberá proveer el Contratista, serán de tapa dura y foliados, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por el Ingeniero. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del ingeniero o a quien éste delegue y el Representante del Contratista o a quien éste delegue, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Contratante deberán ser aclaradas perfectamente mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto, con la palabra "ANULADO" tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

### B. Registro de Actas

Este registro se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de las obras, en relación al cumplimiento por parte del Contratista de las exigencias del Contrato, desarrollo de las obras y a toda otra constancia que la inspección de obra juzgue necesario consignar.

Este registro deberá permanecer en obra, en la oficina destinada a la inspección de obra y solo será usado por ésta o por el personal del Contratante debidamente habilitado para ello.

### C. Registro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la inspección de obra imparta al Contratista.

Sólo será usado por la inspección de obra o por el personal de la Supervisión de la UEP u otro organismo designado para esta función, siempre que esté debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la inspección de obra.

Extendida la orden de servicio por la inspección de obra, se le entregará el duplicado al representante del Contratista, quien deberá notificarse inspección de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la inspección de obra.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la inspección de obra al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

- 1.3 Se aplicará al Contratista una multa del uno por mil (1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada ocasión en que se negara a notificarse de una orden de servicio o no procediera a su cumplimiento.

#### **D. Registro de Notas de Pedido**

---

Este registro será llevado por el Contratista y en él se extenderán los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección de obra. Esta firmará conjuntamente con el Contratista, o su representante, las Notas de Pedido que se extiendan en concepto de notificación.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección de obra que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

#### **E. Registro de Mediciones**

---

Este registro será llevado por la Inspección de obra y se detallarán en el todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por la Inspección de obra y por el Representante técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales serán archivados por la Inspección de obra, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias se les dará el destino que indique la Inspección de obra. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección de obra.

#### **F. Libro Diario**

---

Este libro será llevado por la Inspección de obra y permanecerá en obra, en las oficinas de la misma. Se habilitará el libro mediante las firmas del Inspector de obra y el Representante técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, número de libro diario y cantidad de folios que contiene. En este libro el Inspector de obra hará constar diariamente los siguientes datos y que refrendará con su firma:

- día, mes y año;
- estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda, milímetros de lluvia caída si se cuenta con pluviómetro, etc.;
- movimiento de equipos;
- frentes de trabajo y ubicación;
- cantidad de operarios presentes por categoría;
- trabajos que se ejecutan en ese día;
- órdenes de servicio, actas y pedidos tramitados;
- nombres de personas que visiten o supervisen la obra;
- ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.;
- ensayos o pruebas realizadas;
- presencia o ausencia del Representante Técnico;
- cualquier otro dato que se considere de interés.

### 1.3 **G. Significación y Alcance de las Órdenes de Servicio**

---

- (a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.
- (b) Cuando el Contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden los términos del Contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de quince (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección de obra, por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección de obra deberá dar respuesta a la objeción dentro de los treinta (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo. En igual forma deberá proceder si la Inspección de obra reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo. Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de quince (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciera, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo.
- (c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada o ratificada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el apartado (f). Esta obligación no coarta el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probare que las exigencias impuestas en la orden exceden las obligaciones del Contrato.
- (d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una orden de servicio, será resuelta, en primera instancia, por el Ingeniero. Si este reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado (c) aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.
- (e) El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección de obra. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas como parte del plazo de interrupción de trabajos, considerado entre las causales de rescisión del contrato por causa del contratista
- (f) Se establece una multa de un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación. Los atrasos se computarán en días corridos.

### **H. Documentos que el Contratista debe guardar en la obra**

---

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato, a efectos de facilitar el debido contralor o Inspección de obra de los trabajos que se ejecuten.

#### **1.4 LEY E IDIOMA**

El presente Contrato se regirá por la legislación que resulta de aplicación en la jurisdicción del Contratante. Cuando deban resolverse aspectos no contemplados en el mismo, serán de aplicación las normas supletorias del derecho local del Contratante, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo 2662/12 OC-AR.

Asimismo, los oferentes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste persona de derecho público también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

#### **1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS**

Se reemplaza lo indicado en la Sección VII por:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta
- Condiciones Especiales del Contrato
- Condiciones Generales del Contrato
- Requisitos de las Obras (Sección VI)
- Oferta

En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos técnico-constructivos, planos de detalle sobre los generales, dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo representado o escrito en las mismas, lo escrito en pliegos sobre lo escrito en cómputos y ambos sobre lo representado en planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el contratante tendrán prelación sobre toda la anterior documentación mencionada en este párrafo.

#### **1.6 CONVENIO**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de la presentación, por parte del Adjudicatario, de las garantías y seguros requeridos.

Toda la Documentación del Contrato deberá ser firmada por las partes en el Acto de suscripción y el Contratante entregará a la empresa Contratista, sin cargo, un ejemplar firmado del Contrato y dos (2) copias de la totalidad de la documentación que integra el Contrato.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que pudiera corresponder al Contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de suscripción del mismo o no aceptara suscribirlo, el Comitente podrá revocar la Adjudicación sin intimación previa al Adjudicatario, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la segunda Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Comitente no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.



## **1.7 CESIÓN**

Se complementa con:

El Contratista no podrá ceder ni transferir el contrato celebrado con el Contratante, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización expresa del Contratante con la aprobación de la UCN o el Banco según corresponda.

En ningún caso se aceptarán cesiones o transferencias de contratos en los que el cedente haya ejecutado menos del 30% del monto del contrato, ajustado a la fecha de la solicitud.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo, otorgará derecho al Contratante para rescindir unilateralmente el contrato y ejecutar la garantía correspondiente, en consulta con la UCN o el Banco según corresponda.

## **1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES**

El párrafo (b) indicado en la Sección VII No aplica.

## **1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN**

### **A. Legislación Argentina**

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

### **B. Cumplimiento de la legislación laboral y previsional**

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando el Inspector de obra lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

Se suspenderá la tramitación y pago de los certificados de obra si el Contratista no hubiere ingresado los aportes jubilatorios a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado, o si no mantuviere al día el pago del personal afectado a la obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

A tal efecto el Inspector de obra hará constar en la tramitación interna del certificado el monto de las sumas que se deben ingresar por tales conceptos, para lo cual dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del cierre de quincena el Contratista presentará copia fiel (por duplicado) de las planillas que figuran en el Libro de Jornales rubricado según la legislación laboral en vigencia y que fueron utilizados para asentar las constancias de pago al personal.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondientes, en la que el Contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la obra y por el mes de que se trata. El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales será puesto en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante.

### 1.13 **C. Seguridad e higiene y accidentes de trabajo**

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones emergentes a Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene vigentes a la fecha de licitación y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. Asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

### **D. Leyes de Compre Provincial**

Para la presente licitación quedarán excluidas la aplicación de leyes de preferencia y/o compre provincial aplicables tanto a productos, proveedores y/o empresas toda vez que las obras están financiadas parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo y en consecuencia se regirán por las condiciones del Contrato de Préstamo BID N°2662/12 OC-AR el cual podrá ser consultado por los oferentes en la sede del **Programa Mejoramiento de Barrios II** de la Av. Argentino Valle N° 665, Santa Rosa, La Pampa.-

### **E. Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas prestadoras de los servicios públicos.**

En las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc, para que estas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, quedando a su cargo los trámites respectivos.

En caso de que debieran abonarse a dichas empresas los trabajos de modificación o remoción a efectuar, su importe será abonado por el Contratista pero le será reconocido por el Contratante en el primer certificado que se emita, a partir de los treinta (30) días de presentada la constancia pertinente, siempre que dichos trabajos estuvieran previstos en los Documentos de Licitación o, en su defecto, fueren considerados por la Inspección de obra como indispensables para la ejecución de las obras.

En igual forma y con el mismo criterio se procederá cuando las instalaciones que se juzgare necesario remover fuesen de pertenencia del Contratante.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudieren producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedaren al descubierto al practicar las excavaciones, deberán ser conservadas con todo esmero por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

### **F. Obras a realizar en jurisdicción de reparticiones públicas**

Para las obras a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales, tales como: cruces de vías férreas, rutas camineras, canales, ocupación de calzada, etc., el Contratista deberá efectuar las gestiones del permiso para llevar a cabo las obras ante las empresas respectivas, abonando los derechos que correspondan.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se produzcan por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

- <sup>1.13</sup> En caso de tratarse de yacimientos arqueológicos o lugares que sean motivo de preservación, el Contratista deberá ajustar sus trabajos a las disposiciones vigentes y aceptar el control de los Organismos encargados de dicha preservación.

### **G. Leyes Ambientales**

El contratista se obliga a cumplimentar todas las disposiciones contractuales y las normas legales Nacionales, Provinciales y Municipales relativas a la protección ambiental durante toda la ejecución de la Obra.

## **2. EL CONTRATANTE**

### **2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS**

Párrafo (b) No aplica lo indicado en la Sección VII.

### **2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

### **2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE**

El Contratante podrá realizar la notificación a que se refiere esta Cláusula cualquier momento durante la vigencia del Contrato incluido el período de Garantía.

## **3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA**

### **3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO**

Quien represente legalmente al Contratante podrá asumir las funciones del Ingeniero, en cuyo caso mantendrá las facultades de suscribir y/o modificar el Contrato, establecer Prórrogas y Costos Adicionales, previa no objeción de UCN, cuando corresponda.

El personal del Ingeniero incluirá a los profesionales del perfil necesario, según el tipo de obras contratadas.

Cualquier decisión que tome el Ingeniero que implique aumento o prórroga de plazo del Contrato, aumento o disminución del monto, cambio o modificaciones y ajustes al Plan de Trabajo, deberá contar con la No Objeción del Contratante y/o la UCN según corresponda.

### **3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO**

Para resolver respecto de cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], el Ingeniero deberá contar con la previa No Objeción del Contratante, la UCN y/o BID según corresponda, no pudiendo delegar estas facultades.

**3.2.1** El Ingeniero podrá delegar la verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, la ejecución de trabajos y prestación de los servicios contratados con el Contratista en la Supervisión de Obra de la UEP y/o Inspección de obra.

El Inspector de obra designado será el representante del Ingeniero en las obras. Ante él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones de la Inspección de obra, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

El Inspector de obra tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, materiales, maquinarias y demás elementos afectados al desarrollo de la obra.

3.2.1 El Contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección de obra sobre clase y calidad de materiales empleados o acopiados, progreso, desarrollo y ejecución de trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección de Obra. La inobservancia de esta obligación o actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al responsable de su inmediata expulsión del área de la misma.

La Inspección de obra posee facultades para rechazar o aprobar trabajos, materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado.

El Ingeniero, los funcionarios de la UEP, la UCN y el BID debidamente autorizados, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección de Obra de la UEP, para acceder a la Obra, los depósitos y oficinas y efectuar pedido de informes.

### **3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

3.4.1 El Contratante deberá notificar al Contratista, en caso de reemplazar al Ingeniero y/o cualquiera de sus asistentes.

### **3.5 DECISIONES**

En caso de que la complejidad del tema lo amerite, el Ingeniero podrá ampliar el plazo indicado para acordar o resolver el asunto planteado.

## **4. EL CONTRATISTA**

### **4.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**

Ver punto 4.2. Sección VII.

### **4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá designar un Representante Técnico quien será el responsable de la conducción técnica de la Obra. Tendrá obligación de permanecer en la Obra durante las horas de trabajo, la que podrá ser cubierta con la presencia permanente de un Jefe de Obra que deberá ser un profesional con las incumbencias acordes con los trabajos a realizar y tener vigente su habilitación del Consejo Profesional competente.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección de Obra, sin perjuicio de las acciones que contra este último pudiera ejecutar. La actuación del Representante Técnico también obliga al Contratista en lo atinente a las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Contratante.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición. Las Modificaciones de Obra, Análisis de Precios y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.

- 4.3 El Contratante podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico invocando, a su exclusivo juicio, causas justificadas de incompetencia o falta de conducta profesional acorde con sus responsabilidades técnicas. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originalmente para el cargo y contar con la aceptación expresa del Contratante. Deberá asumir sus funciones en el término de cinco (5) días contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

Asimismo en caso de reemplazo o sustitución del Representante por parte del Contratista el consentimiento previo del Ingeniero rige exclusivamente para la figura del Representante Técnico.

#### **4.6 COOPERACIÓN**

Subcláusula (a): No aplica lo indicado en la Sección VII.

#### **4.7 TRAZADO**

El Contratista debe verificar la precisión de los datos de todos los documentos de Licitación previo a la ejecución de las obras, e informar al Ingeniero cualquier modificación que importe un cambio sustancial a las mismas.

#### **4.8 PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD**

Cumplimentar además de lo indicado en cláusula 4.8 de la Sección VII:

- (f) con las Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental durante la Construcción que se indican en la Sección VI;
- (g) con los Aspectos Sociales a considerar durante la ejecución de la Obra que se indican en el Anexo 3.

#### **4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

Además de lo indicado precedentemente cumplimentar con el Plan de Gestión Ambiental. Para su implementación, la empresa designará un Responsable Ambiental que será personal capacitado encargado del cumplimiento del Plan.

#### **4.21 INFORMES DE AVANCE**

Los informes contendrán los siguientes ítems:

Ítem	Descripción
<b>A</b>	<b>OBRAS ESPECIFICAS</b>
A.3	Sistema de Desagües Cloacales
A.4	Conexiones domiciliarias de cloaca a red
A.5	Sistema de Desagües Pluviales
A.6	Red Vial
A.7	Red Primaria de Media Tensión
A.8	Subestación Transformadora
A.9	Red Eléctrica y Alumbrado Público
A.10	Conexión Domiciliaria de electricidad a red
A.11	Red de Gas Natural
A.12	Conexiones domiciliarias de gas a red
A.13	Red Peatonal
A.14	Trabajos preliminares y limpieza de obra

**B OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO**

- B.1 Construcción de Jardín Maternal
- B.2 Remodelación y Ampliación de SUM

**C OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**

- C.1 Contenedores
- C.2 Señalética urbana
- C.5 Parquización, Arbolado y Coberturas Verdes de Vía Pública
- C.6 Remodelación Centro Recreativo Horacio del Campo
- C.7 Playón Polideportivo Centro Recreativo
- C.8 Remodelación Barrio FONAVI VI
- C.9 Bancos de hormigón
- C.10 Trabajos preliminares y limpieza de obra

**4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS**

Además de lo indicado se agrega lo siguiente:

**4.23.1 Responsabilidad por infracciones**

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente disposiciones, ordenanzas, reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de multas y resarcimiento de perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

**4.23.2 Legislación Argentina**

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

**5.SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS**

**5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

**5.4 COMPROBANTES DE PAGO**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

**6. PERSONAL Y MANO DE OBRA**

**6.7 SALUD Y SEGURIDAD**

La obligación de provisión de personal médico, servicios de enfermería y primeros auxilios, podrá ser cubierta por el Contratista mediante la contratación de un servicio externo radicado en el lugar de las obras, aprobado por el Ingeniero.

Las obligaciones del Contratista respecto de la prevención del VIH/SIDA, se limitarán a la participación de todo su personal en el Programa de prevención del VIH/SIDA que implemente el Equipo de Campo que realiza el acompañamiento de la obra.

## **6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

## **7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA**

### **7.4 PRUEBAS**

El Contratista deberá afrontar a su costo, todas las pruebas necesarias para demostrar que las obras que ejecutó en arreglo al contrato, se realizaron en forma correcta en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y las reglas del arte.

Estará a cargo del Ingeniero, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.

## **8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN**

### **8.1 INICIO DE LAS OBRAS**

(d) No aplica lo indicado en la Sección VII.

#### **8.1.1 Ejecución de la Obra por el Contratista**

El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que respondan fielmente a la documentación contractual, aunque en dicha documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al cobro de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo el personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de obras, disposición del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

8.1.1 Los Documentos de la Licitación podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

#### **8.1.2 Inicio de Obra**

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Contratante.

El Contratante impartirá la orden de iniciación de los trabajos dentro del plazo de sesenta (60) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

La no emisión de esta orden en el plazo estipulado, sin que mediara causa debidamente justificada, otorgará derecho al Contratista a rescindir el contrato.

El plazo para iniciar la obra no será superior a 30 días contados desde la notificación de la orden de iniciación.

Se dejará constancia de la iniciación de los trabajos labrándose el acta respectiva. Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá cumplir la función de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

#### **8.1.3 Cartel de Obra**

El Contratista deberá colocar dos (2) carteles de Obra, cuyo texto y tamaño se indican en el Anexo 4 y un (1) cartel complementario de acuerdo al Anexo 5.

#### 8.1.4 **Replanteo de la Obra**

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la Obra sobre la base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará del o los organismos que correspondan la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por la Inspección de obra al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del Contratista. El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser total o parcial. En aquellos casos en que el replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la obra, la fecha del acta inicial del mismo será la única válida a efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de replanteo se labrará un acta, que será firmada por la Inspección de obra, la Supervisión de la UEP, el Ingeniero y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.

La negativa injustificada del Contratista a realizar el replanteo total o parcial o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por la Inspección de obra dará lugar a:

- 8.1.4
- (a) en aquellas obras en que el replanteo sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra, vencido el plazo estipulado por 8.1.2 del presente Pliego, sin que quede acreditada causa inevitable que justifique la demora, el Contratante podrá optar por el derecho a rescisión que le acuerda el 15.2 del presente Pliego. De no optarse por la rescisión se aplicará únicamente la multa diaria por mora en la iniciación de los trabajos de cinco décimos por mil (0.5‰) del monto contractual actualizado por cada día de demora, y se procederá de inmediato al replanteo de oficio, según se establece en el inciso (d) del presente artículo;
  - (b) en aquellas obras en la que el replanteo total o parcial no sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra y esta cuente ya con Acta de Iniciación, la no ejecución del replanteo representará la interrupción de la totalidad de los trabajos previstos en el plan respectivo. Los plazos para que el Contratante pueda optar por la rescisión del contrato por causa del Contratista, comenzarán a computarse a partir de la fecha notificada al Contratista para iniciar el replanteo.

Vencidos dichos plazos, de no optarse por la rescisión, se aplicará la multa diaria que establece el inciso (c) del presente artículo, computada a partir de la fecha fijada por la Inspección de obra o en su defecto, por el Plan de Trabajos, para la iniciación del replanteo y se procederá de inmediato al replanteo de oficio estipulado en el inciso (d);



- (c) la negativa del Contratista a realizar cualquier replanteo total o parcial (salvo el estipulado en el punto (a) de este artículo) o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Contratante dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada. De persistir la demora por más de treinta (30) días, el Contratante podrá optar por suspender la aplicación de la multa y realizar de oficio el replanteo correspondiente;
- (d) el replanteo de oficio mencionado en los puntos (a), (b) y (c) de este artículo, será realizado por el Contratante o contratado por este con terceros, debitando al Contratista los costos emergentes, a cuyos efectos, así como a los de la percepción de las multas, podrá afectarse la garantía de contrato. El monto afectado deber ser repuesto por el Contratista dentro del plazo que estipule el Contratante. Los resultados del replanteo, en este caso, le serán notificados formalmente al Contratista, teniéndose por prestada su conformidad con el trabajo realizado por el Contratante, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse posteriormente

#### 8.1.5 **Medidas de Mitigación**

Las condiciones de mitigación durante la construcción respetarán lo indicado en el Plan de Gestión Ambiental y en un todo de acuerdo a lo indicado en las Medidas de Seguridad y Mitigación Ambiental, Parte II, Sección VI.

#### 8.1.6 **Oficinas**

El Contratista suministrará por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección de Obra.

Las oficinas estarán dotadas de alumbrado eléctrico, agua y cloacas, cuando ello sea posible, y el Contratista las mantendrá en perfecto estado de higiene.

El Contratista proveerá -para uso del Equipo de Campo- servicio telefónico móvil de línea corporativa con por lo menos 6 (seis) celulares.

En caso de considerarlo necesario, la UEP podrá solicitar servicio de internet, en dicha oficina.-

- 8.1.6 El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan supervisar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección de obra, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que esta lo solicite.

#### 8.1.7 **Mobiliario**

Dentro de los diez (10) días de la firma del Acta de Inicio, el Contratista proveerá sin cargo una oficina dentro del barrio destinada al uso exclusivo de la Inspección de Obra, incluyendo a los responsables de los acompañamientos social y ambiental.

La misma tendrá una superficie mínima de 50 m<sup>2</sup> garantizará condiciones de confort tanto en verano como invierno y estará dotada de todos los servicios necesarios (agua, luz, baño, etc.) y del mobiliario (mesas, sillas, escritorio, ventiladores, calefactores, etc) y equipamiento técnico para el normal desarrollo de las tareas propias de la Inspección, Equipo de Campo y Supervisión de la Obra durante su asistencia a la obra. Podrá estar conformada por una o más casillas transportables, de construcción robusta e integral, con piso incluido, que permita su rápido transporte o relocalización sin trabajo de armado.

El Contratista dentro de los 10 (diez) de la firma del Acta de Inicio; proveerá además 3 (tres) computadoras y una impresora; con las siguientes características:

HARDWARE:

- Marcas de referencia: (todos los componentes deben ser de la misma marca) SONY, HP, DELL, LENOVO.-
- Procesador: CORE tm I7 Ivy Bridge 3770K (3.90 Ghz, 8 MB cache)
- Chipset: INTEL
- RAM: 8 (ocho) GB ddr3 1600 Mhz.
- HD: 1T SATA 7200 RPM (min)
- Video: placa PCL e-2.0 Video EVGA GFTX550 TI DDR5 1GB ram
- Placa de Red: giga-ethernet.
- ODD: Super Multi-Burner DL DVD –RV SATA 1.5 Gb/s
- Gabinete: SFF (excepto Sentey).
- Fuente de alimentación: mínimo 550 W de potencia
- Cable power: Argentina
- Cumplir con normas Energy Star 5.0
- Una ranura PCI
- Dos ranuras PCIe x 16
- Parlantes: potenciados externos
- Monitor: LCD LED 24 “, resolución 1920x1080, conector VGA y DVI-D tipo VIEW SONIC serie VX VX2453
- Teclado multimedia
- Mouse laser
- Tecnología Intel Vpro: habilitada
- Interruptor contra intromisión al chasis e instalado.

SOFTWARE:

- MICROSOFT Windows 8 Profesional 64 bits en español preinstalado y activado.-

IMPRESORA:

- Cartuchos de impresión negro y de color. (uno cada dos meses)

MATERIAL DE OFICINA:

- Papel para la confección de informes de equipo de campo y para el desarrollo de las actividades con los beneficiarios. Resmas de papel para impresión: una tamaño A4 y una tamaño oficio por mes.( 75 g/m3)
- Lapiceras, lápices, sacapuntas, gomas, cinta adhesiva, adhesivo sintético, corrector, carpetas, fibrones, abrochadora, perforadora, clips.-

El Contratista conjuntamente con el equipamiento indicado en este artículo proveerá de una cámara fotográfica digital que cumplan con las siguientes especificaciones técnicas.

**Especificaciones técnicas requeridas:**

- Compacta
- Pantalla LCD
- Optical zoom: a partir de 10X
- Digital zoom: a partir de 4X
- Gran angular: a partir de 25mm
- Zoom inteligente
- Memoria interna
- Ranura para tarjetas SD/SDHC
- Resolución mínima 10 megapixels
- Panorámica de barrido
- Modo para evitar el movimiento desenfocado
- GPS y brújula
- Steadyshot óptico y alta sensibilidad ISO
- Modo automático inteligente
- Face Detection
- Grabación de película en alta definición con sonido estéreo
- Salida HD: para ver vídeos y fotos en televisores de alta definición
- Modo ahorro energía
- Iluminador AF
- Estabilización de Imagen

**Reproducción / Edición**

- Reproducción HD
- Reproducción slide show
- Tarjeta de memoria SD/SDHC (clase 4 o superior para películas)

**Hardware**

- Micrófonos/Parlantes

8.1.7

**Entrada y salida**

- Terminal multiuso
- Salida audio/video: multi-use connector
- Salida HD
- USB de alta velocidad

**Accesorios**

- Tarjeta de memoria digital mayor a 8GB
- Adaptador. Cable de alimentación
- Cable de componente, Cable AV, Múltiple
- Cable USB
- Software de edición
- 2 baterías recargables
- Estuche contenedor
- Trípode universal, liviano (caucho, plástico y acero), todo terreno, que soporte hasta 300 grs.

A la Recepción Definitiva de las obras, la cámara fotográfica quedará en posesión del Comitente a fin de su entrega a la Organización Barrial que se determine.

Las instalaciones y el equipamiento descrito serán sometidas a la aprobación del Inspector.

La oficina se ubicará de acuerdo a la planificación del obrador aprobada por el Inspector, debiendo prever el Contratista los posibles traslados durante el período de duración de la Obra de ser esto necesario.

A la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratante reintegrará al Contratista la oficina, su mobiliario y equipamiento técnico. No así el equipo de computación, siendo el destino final de las mismas; la Unidad Ejecutora Provincial.-

El incumplimiento en la entrega de las comodidades para la Inspección de Obra en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas, así como también los gastos que demande al Contratante el alquiler con cargo al Contratista de los elementos equivalentes no provistos, hasta su efectiva entrega.

#### 8.1.8 Movilidad

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección, el Equipo de Campo y la Supervisión de Obras, dentro del plazo comprendido entre la firma del contrato de obra y la firma del Acta de Inicio, 3 (tres) vehículos, que cumplan con las siguientes características:

- Dos (2) vehículos, modelo no inferior a 2010, cilindrada mínima de 1400 centímetros cúbicos, con kilometraje no mayor a 40.000 km, tipo sedan 4 puertas con aire acondicionado y dirección hidráulica asistida.-
- Un (1) vehículo, modelo no inferior a 2010, cilindrada mínima de 1600 centímetros cúbicos, con kilometraje no mayor a 40.000 km, tipo sedan 4 puertas con aire acondicionado y dirección hidráulica asistida.-

Las tres unidades deberán estar en perfecto estado de funcionamiento, deberán estar provistas de cinturón de seguridad reglamentario, matafuegos de 2 kilos, rueda de auxilio armada completa, barra de remolque y tendrán en un lugar visible el logotipo que identifica el Programa.

El Contratista se compromete a:

1. Realizar las tareas de mantenimiento que demanden los vehículos, periódicamente, hasta la recepción definitiva de la obra, como ser el cambio de lubricantes, reparaciones y/o repuestos necesarios, que garanticen el correcto funcionamiento.-
2. Renovar las cubiertas cada 40.000 km. Hasta la recepción definitiva de la obra.-
3. Mantener los vehículos asegurados contra todo riesgo, como así también deberá mantener al día el pago de todas las obligaciones emergentes para el libre tránsito de los vehículos, de acuerdo a las leyes vigentes, hasta la recepción definitiva.-
4. Proveer el combustible necesario para el normal funcionamiento, el cual consistirá en Vales, Tickets o Recibos por (1000) mil litros de combustible mensuales, del tipo que los vehículos requieran, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, los cuales serán entregados por Nota de Pedido a la Inspección y deberán ser de la estación de Servicio a designar por la Inspección.-
5. Los 3 vehículos estarán en poder del Contratante hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.
6. Se realizarán (2) dos lavados mensuales por cada mes de duración de contrato en el lugar que el Inspector designe, por lo cual la contratista deberá entregar vales, tickets o recibos el primer día hábil de cada mes mediante Nota de Pedido, hasta la Recepción Definitiva e la Obra.-

- 8.1.8 7. El incumplimiento en la entrega de los vehículos, en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas previstas, así como también el cargo de los gastos que demande al Contratante el alquiler de la movilidad equivalente a la solicitada hasta su efectiva entrega.

Los vehículos estarán en poder del Contratante hasta la recepción definitiva de las obras, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.

En casos de rotura o desperfectos los vehículos no podrán ser desafectados del servicio por un periodo no mayor a 48 horas y en casos que por razones de fuerza mayor (accidentes o robos) las unidades deban permanecer fuera de servicio por mayor tiempo al mencionado, la contratista deberá proveer una unidad sustituta, de las mismas características que las solicitadas.-

### **8.3 PROGRAMA**

Los plazos indicados en esta Sub cláusula (28 días) para el Contratista y (21 días) para el ingeniero No aplican. El Programa fue presentado en la oportunidad indicada en la Sección II Datos de la Licitación, 40.3.

El contenido restante de esta Sub cláusula será de Aplicación.

### **8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA**

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por :

En caso de que el Contratista incurriera en las faltas que se mencionan a continuación, será pasible de las siguientes multas:

- (a) Incumplimiento del plan de trabajos:

El atraso entre la ejecución acumulada mensual mínima prevista en el plan de trabajos aprobado, para el caso de haberse definido un rango de tolerancia y la ejecución real acumulada a igual periodo, hará pasible al Contratista de una multa igual al tres por ciento (3%) del valor de la obra atrasada.

El Ingeniero calculará el importe pertinente y lo descontará del certificado correspondiente al mes en que se produjo el atraso.

- (b) Mora en terminación de los trabajos:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a la obra dentro del plazo fijado en el contrato se le aplicará una multa equivalente al uno por mil (1‰) del monto original del contrato por cada día de atraso en la terminación de la misma.

- (c) Mora en el cumplimiento de fechas clave:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a las tareas establecidas en el plan de trabajos en las fechas establecidas, se hará pasible de una multa igual al uno por ciento (1%) del monto contractual actualizado.

Estas multas se aplicarán cuando el Ingeniero determine el incumplimiento.

Cuando las multas acumuladas alcancen el diez por ciento (10%) del monto del contrato, el Contratante podrá rescindir el mismo de pleno derecho.

Los importes de las multas de cualquier tipo, serán descontados de los certificados pendientes de emisión o los aún no emitidos, o de las sumas acreditadas al Contratista por cualquier concepto, o de las garantías constituidas en concepto de fondo de reparo o de fiel cumplimiento del contrato y la aplicación de una de ellas no exime de la aplicación simultánea de las otras.

### **8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

## **9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN**

### **9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Estará a cargo del Ingeniero, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.

## **10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE**

### **10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES**

Se podrán realizar recepciones parciales del ítem B.1 Construcción de jardín de infantes y del ítem B.2 Remodelación y ampliación del SUM.-

### **10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN**

El plazo podrá ser ampliado hasta 60 días por parte del Contratante de acuerdo a la complejidad del proyecto.

## **11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS**

### **11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS**

Plazo para la Notificación de Defectos es el Plazo de Garantía de las Obras. El plazo para la Notificación de Defectos es de 6 meses.-

### **11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS**

El plazo máximo de la prórroga para la Notificación de Defectos será de un (1) año.

## **12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN**

### **12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN**

Además de lo indicado en la Sección VII 12.2, se tendrá en cuenta lo siguiente:

#### **12.2.1 Unidad de Medida**

En la contratación por Unidad de medida el oferente cotizará los precios unitarios de cada ítem o Partida del Presupuesto oficial o de la planilla de cotización, los cuales, aplicados a los cálculos métricos de ese mismo presupuesto o planilla y sumados los importes parciales, determinarán el precio total de la parte de la propuesta cotizada por este sistema.

Los precios unitarios cotizados constituyen la oferta del oferente en este sistema y durante la realización de los trabajos, serán aplicados a la cantidad de obra realmente ejecutada dentro de cada ítem o partida, a los efectos del pago.

Se entiende que la contratación por Unidad de medida no significa la contratación de tantas obras independientes como ítems se coticen por este sistema, sino que lo que el Comitente contratará es una obra completa, que debe funcionar de acuerdo con el fin para el que fue proyectada y cuyo pago total resultará de aplicar el método explicado precedentemente.

### 12.2.2 Ajuste Alzado

En la contratación por Ajuste alzado el oferente cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra o parte de la obra contratada por este sistema.

Por lo tanto, al cotizar por Ajuste alzado, el oferente se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su propuesta y acepta que el monto del contrato no variará cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra que se contrate y para que ésta funcione de acuerdo al fin para el que fue proyectada.

La división del Presupuesto oficial o “planilla de cotización” en rubro, ítem o subítem globales con sus precios parciales, se efectuará con el exclusivo objeto de ordenar la certificación y pago de los trabajos a medida que se vayan realizando, pero de ninguna manera se entenderá que el precio parcial asignado representa el precio de ese ítem o partida, ya que lo cotizado por el sistema de Ajuste alzado sólo se considerará un precio global y único por toda la obra.

Asimismo, también se entenderá que el monto de contrato cotizado por Ajuste alzado incluye cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener ítem o partida expresa en el Presupuesto oficial o en la planilla de cotización, sea necesario e imprescindible ejecutar para que la obra quede totalmente terminada y funcione de acuerdo a su fin, con los rendimientos garantizados por el oferente.

## 12.3 EVALUACIÓN

No aplica lo Indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las modificaciones cuantitativas o cualitativas del contrato podrán realizarse por disposición unilateral del Contratante o por acuerdo de partes y deberá requerirse la conformidad previa de la UCN antes de formalizarlas.

Los cambios del contrato dispuestos unilateralmente por el Contratante, serán de cumplimiento obligatorio para el Contratista siempre que se ajusten a las siguientes condiciones:

- (a) en conjunto y en forma acumulativa, las modificaciones no deben superar el veinte por ciento (20%) en más o en menos, del monto total del contrato, actualizado a la fecha de cada modificación (esta última condición sólo será aplicable si rigiera un sistema de reconocimiento de variaciones de costos para la actualización del precio contractual);
- (b) no deben obligar al Contratista a utilizar equipos o sistemas que no hubiesen sido ofrecidos en su propuesta.

Cuando las modificaciones incrementen el precio contractual, el Contratante abonará al Contratista los importes que correspondan en la misma forma pactada en el contrato. Cuando disminuyan el precio contractual, el Contratista no recibirá indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

12.3 En los casos en que los cambios dispuestos por el Contratante cumplan con lo establecido en los puntos (a) y (b) de este artículo pero uno o más ítems sufran variaciones, en más o en menos, que superen el veinte por ciento (20%) de su precio contractual, las partes podrán convenir para ellos en caso de disminución, nuevo precio, y en caso de incremento, nuevo precio para la parte que supere al 20 % de la cantidad básica.

Las alteraciones que pretenda el Contratante, que no se ajusten a lo establecido en los puntos (a) y (b) del presente artículo, no serán obligatorias para el Contratista y su ejecución por el mismo estará sujeta al previo acuerdo de partes, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato.

El Contratante, con el acuerdo previo de la UCN podrá disponer unilateralmente las modificaciones cuantitativas o cualitativas de la obra que considere pertinentes, las que serán obligatorias para el Contratista.

En los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones.

En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las garantías del contrato.

## **13. VARIACIONES Y AJUSTES**

### **13.2 INGENIERÍA DE VALOR**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

### **13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN LOCAL**

Se excluyen los ítems cuya redeterminación se encuentre prevista en el Decreto Nacional 1295/02.

### **13.8 AJUSTES POR CAMBIOS DE COSTO**

No aplica lo indicado en la Sección VII.

Se reemplaza por el Anexo 2 según Decreto Nacional de Redeterminación de Precios 1.295/02

## **14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO**

### **14.1 PRECIO DEL CONTRATO**

Se tendrá en cuenta lo indicado en el punto 12.2 [Método de Medición] de esta sección.

### **14.2 PAGO ANTICIPADO**

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

#### **14.2.1 Anticipo Acotado**

El Contratista podrá disponer de un anticipo financiero igual al veinte (20)% del monto previsto para cada mes en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, esta opción deberá explicitarla al formular su oferta según lo especificado en el Formulario de Cotización de la Obra.

Para ser acreedor a este anticipo financiero el Contratista que se haya acogido a esta opción, deberá dar estricto cumplimiento al avance previsto para cada uno de los meses de obra.

14.2.1 El primer anticipo será el que arroje el veinte (20)% de la cantidad prevista como certificación para el primer mes de obra, y será abonado una vez firmadas las actas de replanteo, entrega de terrenos e Inicio de obra y completada la instalación del Obrador.



El anticipo financiero deberá ser garantizado hasta cubrir el cien por cien (100%) del monto correspondiente a cada uno de los meses, pudiendo el Contratista ofrecer una garantía que respalde los anticipos recibidos y a recibir. La misma podrá constituirse con aval bancario o póliza de seguro en garantía.

En el caso de que al finalizar el primer mes el Contratista no hubiese ejecutado las cantidades de obra previstas en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, el certificado correspondiente a dicho mes cancelará solamente el remanente de lo ejecutado, sin derecho a percibir el anticipo correspondiente a la cantidad prevista ejecutar para el segundo mes.

Este criterio se generalizará para los restantes meses del Plan de Trabajo o Programa aprobado.

Cada mes, y siempre que se haya cumplimentado el avance previsto en el Plan de Trabajo o Programa aprobado, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, con el certificado del mes anterior la solicitud de Anticipo Financiero.

14.2.2 **Régimen de Acopio.** No aplica lo indicado en la Sección VII.

### **14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES**

El Contratista aceptará y utilizará los modelos de Certificados de Pago Provisionales que le suministrará el Ingeniero.

### **14.6 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES**

Lo indicado se reemplaza por:

#### **Medición, Certificación y Pago de la Obra**

##### **14.6.1 Normas de Medición de la Obra**

Para la medición de trabajos, ampliaciones de obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos en dichas normas, el Contratante resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

##### **14.6.2 Medición de la Obra**

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día hábil de cada mes. La medición se realizará el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del período mensual.

La medición será efectuada conjuntamente por la Inspección de obra, Supervisión de Obra y Representante técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.

Los resultados de las mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará la Inspección de obra, los mismos deberán estar acompañados de una Memoria Descriptiva que permita identificar e individualizar el lugar donde se efectuaron los trabajos del período, el cómputo métrico correspondiente, croquis indicativos del avance de las obras y serán comunicados al Contratista por Orden de Servicio dentro de los dos (2) días hábiles de cerrada la medición.

Si, en caso de estar presente, el Representante técnico expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá presentarse ante el Contratante dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de labrada el acta, formulando los reclamos a los que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Contratante deberá resolver si hace lugar o no al reclamo dentro de los diez (10) días hábiles de notificado el mismo.

Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisionales, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

#### **14.6.3 Medición de trabajos que quedarán ocultos**

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultos. Si no mediare tal pedido, tendrá que atenerse a lo que resuelva la Inspección de obra.

La medición, en estos casos podrá efectuarse antes de finalizar cada uno de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Registro de Mediciones, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Registro de Mediciones.

#### **14.6.4 Extensión de Certificados parciales**

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Contratante con motivo del contrato celebrado con el Contratista.

Se entenderá que el certificado extendido por el Contratante no reviste carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado trabajos medidos por el Contratante; el mismo no tendrá validez de no estar visado por el Inspector de obra y aprobado por el Ingeniero, en representación del Contratante.

Los certificados se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Contratante, para que tal acto tenga validez.

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso y dentro del plazo y en la forma que establezca en 14.7 Pagos.

Si el Contratista dejare de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulare al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto, el Contratista no tendrá derecho a la percepción de los intereses previstos en 14.8 Retraso en los Pagos del presente Pliego.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada resultante de la medición, a los precios de la oferta, acopio de lo liquidado en la misma forma y reconocimiento de las variaciones de costos, además de lo que disponga en los Documentos de la Licitación al respecto.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la obra.

De presentarse la situación de disconformidad del Contratista o de su representante con la medición mensual que se trata en 14.6.2 de este Pliego o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por la Inspección de obra.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, cuyo trámite, en ese caso, debe seguir lo normado por 14.6.2 de este Pliego, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Contratante en trámite idéntico en plazos y formas que los establecidos en dicho artículo, contándose el plazo para la presentación a partir de la fecha de extensión del certificado.

14.6 De resolverse favorablemente el reclamo interpuesto por el Contratista, la diferencia se liquidará por separado mediante certificado de ajuste.

En todos los casos, el ajuste de un certificado, en más o en menos, por errores en la medición o en la confección del mismo, se efectuará en otro certificado por separado (certificado de ajuste) que determinará el saldo respectivo y que se extenderá junto con el primer certificado mensual que se emita luego de aprobado el ajuste, con especificación detallada de los conceptos o cantidades que se corrigen. El Contratante podrá deducir en los certificados las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el Contratista en relación con la obra.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados, no eximirán al Contratante de la obligación de pago de los mismos, hasta la suma certificada, dentro del plazo establecido en el contrato para ello.

Sólo será válido para el cobro, el ejemplar de certificado que se extienda en el formulario aprobado por el Contratante y destinado a ese efecto. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscritas por los representantes de las partes autorizados a tal fin.

#### **14.7 PAGOS**

(a) No aplica. Corresponde lo indicado en 14.2.1 Anticipo Acotado

(b) No aplica lo indicado en la Sección VII, se reemplaza por:

El pago de los certificados de obra se realizará dentro de los treinta días corridos, contados a partir de la fecha de presentación del mismo por la Contratista. En el caso de que durante su revisión surgiesen observaciones, el plazo de pago deberá contarse a partir de la recepción de la versión definitiva del certificado.

Vencido dicho plazo, el Contratante incurrirá automáticamente en mora, sin necesidad de intimación ninguna, salvo que la demora sea imputable al Contratista en cualesquiera de los aspectos relacionados con la confección, emisión y cobro del certificado.

En el caso de tratarse de licitaciones con cofinanciamiento Provincial y/o Municipal lo indicado precedentemente corresponde sólo a los fondos comprometidos por el Programa de Mejoramiento de Barrios indicados en la Memoria Descriptiva de las Obras.

Para las tareas a realizar con confinamiento provincial se harán los pagos en los mismos plazos que en las restantes obras.-

(c) No aplica lo indicado en la Sección VII.

#### **14.8 RETRASO EN LOS PAGOS**

Los cargos financieros se calcularán aplicando solo la tasa anual de Descuento de Certificados del Banco Nación Argentina.

#### **14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO**

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

##### **14.9.1 Fondo de Reparación**

Del importe de los certificados por obras autorizadas y redeterminación de precios, si los hubiere, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de ejecución de obra o fondo de reparo.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

#### **14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN**

Corresponde a la Recepción Provisoria de las obras.

#### **14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL**

Corresponde a la Recepción Definitiva de las obras.

### **15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE**

#### **15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE**

(e) Además de lo indicado en la Sección VII para el caso de quiebra del Contratista, se complementará con lo siguiente:

En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el contrato, a no ser que, dentro del término de treinta (30) días hábiles administrativos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato.

En todos los casos, el nuevo oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formule ofrecimiento, el contrato quedará rescindido de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Contratante podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

El Contratante deberá resolver la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los treinta (30) días hábiles administrativos de su formalicen y comunicarlo al nuevo oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este Pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Contratante, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto se procederá a la rescisión del contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- 15.2 (e)
- (a) ocupación y recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre y posterior recepción definitiva, pasado el plazo de garantía;
  - (b) devolución del fondo de reparos cuando se termine la obra proseguida y transcurra el plazo de garantía o cuando hayan transcurrido cinco (5) años desde la formalización de la rescisión, lo que suceda primero y siempre que no surgieran vicios ocultos en la parte de obra ejecutada por el Contratista Original. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del fondo de reparo;
  - (c) certificación final de los trabajos contratados y aprobados;
  - (d) certificación, a su valor contractual actualizado, de los materiales no acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Contratante decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes;
  - (e) arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista Original y que el Contratante considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes;
  - (f) el Contratante podrá optar por sustituir al Contratista Original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos;
  - (g) no será exigible al Contratante el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

## **16. TERMINACIÓN Y SUSPENSIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA**

### **16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS**

No aplica lo expresado en la Sección VII. Se reemplaza por:

El Contratista podrá suspender los trabajos o disminuir el ritmo de obra cuando el Contratante demore la emisión o pago de uno o más certificados, que en conjunto superen el veinte por ciento (20%) del monto contractual por más de noventa (90) días después del del plazo máximo previsto para el pago, previa notificación realizada por el contratista y sin perjuicio del reconocimiento de intereses.

### **16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN**

La notificación de terminación por parte del Contratista entrará en vigencia luego de ser notificado el Acto Administrativo de Finalización.

## **18. SEGURO**

No aplica lo indicado en la Sección VII. Regirán las siguientes condiciones:

El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben cumplir con las estipulaciones sobre nacionalidad establecidos en la Sección V y contar con la previa aceptación del Contratante, los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.

### **(a) Seguros obligatorios**

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

- (i) daños a terceros;
- (ii) incendios;
- (iii) accidentes de su personal;

- (iv) accidentes del personal del Contratante;
  - (v) accidentes de los equipos asignados a la obra;
  - (vi) todo riesgo de la construcción hasta el plazo de vencimiento de la garantía.
- El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en oficinas u otras dependencias integradas a la obra.
- El riesgo de incendio se cubrirá en la forma que establezca más adelante.

(b) **Personal del Contratante**

El personal permanente y/o eventual del Contratante en obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes. Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Las indemnizaciones se establecerán en la proporción que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado y en caso de muerte a sus beneficiarios o herederos. El Contratante comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado con sus respectivos sueldos.

El Contratante establecerá la cantidad de personas y el monto de las primas correspondientes al personal del Contratante y forma de actualización del mismo si correspondiera. La diferencia que pudiera existir entre el monto realmente abonado por el Contratista y el fijado en los Documentos de la Licitación, le será reintegrado o cargado al Contratista, según corresponda.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Estado, que demande el seguro para el personal del Contratante.

Cuando el Contratante introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar a la brevedad posible las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado.

(c) **Entrega de Pólizas**

Todas las pólizas de seguros o copias legalizadas, serán entregadas al Contratante, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras.

Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa indicada precedentemente), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo este el derecho a la percepción de intereses por la demora, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

En los casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el Contratante podrá renovarlas a costa del Contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

Además de lo indicado se deberá cumplimentar los siguientes requisitos y particularidades para cada uno de los seguros requeridos:

- (a) Daños a terceros: El Contratista deberá contratar una póliza de Responsabilidad Civil hacia Terceros de Obra en Construcción, con cobertura de primer riesgo absoluto, por un mínimo por acontecimiento de \$10.000.- y un máximo de \$1.000.000.-

- (b) Incendio: El Contratista deberá contratar una póliza de Incendio de Obra en Construcción por un monto del 10% del Presupuesto Oficial.
- (c) Accidentes del personal del Contratista (ART): previa iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar copia del Contrato y Formulario de adhesión a una ART, conforme a la Ley Nacional nº 24.557, debidamente certificado. Asimismo deberá presentar junto con la foja de medición mensual, las constancias de pago correspondientes al mes inmediato anterior al de la certificación, acompañando para ello copia del Formulario 817 de la AFIP, detallando el personal incluido en cada constancia de pago.
- (d) Accidentes del personal del Contratante: la cantidad de personas y sus sueldos mensuales son los siguientes:
  - (x) Dos (2) Inspectores de Obra, por un monto mensual individual de..... pesos.
  - (y) Dos (2) Sobrestantes de Obra, por un monto mensual individual de..... pesos
  - (z) Dos (2) Equipo de acompañamiento Social y Ambiental por un monto individual de .....pesos
  - (u) Dos (2) Promotores y auxiliares legales, por un monto individual de.....pesos.
  - (v) Dos (2) Promotores y auxiliares urbanos.
  - (w) Siete coordinadores de Equipo de Campo.-

Las Pólizas indicadas en (c) y (d) deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria y permanente total y parcial hasta \$350.000.- (pesos trescientos cincuenta mil), y muerte hasta \$350.000.- (pesos trescientos cincuenta mil)

- (e) Todo riesgo de Construcción y montaje, esta póliza debe cubrir al Contratante respecto de cualquier daño que sufra la obra por cualquier motivo o causa. El monto de ésta póliza debe coincidir con el monto del contrato que ejecuta la Contratista.

La vigencia de los Seguros se extenderá desde la fecha de Inicio de la Obra hasta su Recepción Provisoria, para los casos (a), (b) y (c), y hasta la Recepción Definitiva para los seguros previstos en el caso (d) y (e).

Todas las pólizas a emitirse deberán tener como asegurado a la UEP.

## **19. FUERZA MAYOR**

### **19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR**

No aplica. Queda modificado por el 19.4.

### **19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR**

No aplica. Queda modificado por:

#### **Fuerza Mayor**

Si por Fuerza Mayor el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato, éste notificará al Contratante sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no pueda cumplir. La notificación se realizará dentro de los 14 días a partir de la fecha en que el Contratista tomó conocimiento o debió haber tomado conocimiento de tal situación. El Contratante determinará si el incumplimiento se encuentra motivado en una circunstancia de Fuerza Mayor y en su caso autorizará una prórroga en el plazo de terminación o la eximición del cumplimiento de sus obligaciones.

## **19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO**

Complementariamente a lo expuesto, la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

Ítem (b) No aplica.



## **19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Complementariamente a lo expuesto la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

## **20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE**

### **20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA**

Complementariamente a lo expuesto, si la complejidad del reclamo u otras circunstancias así lo amerita, el Contratante podrá disponer una prórroga al plazo de 42 días establecido para responder a un reclamo del Contratista.

### **20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Complementariamente a lo expuesto, cualquier tipo de divergencia que se produzca en la interpretación de la documentación contractual será resuelta, en primera instancia, por el Ingeniero. Una vez agotada esta instancia, si persistiera el reclamo, se podrá solicitar la integración de la Comisión de Resolución de controversias.

Dicha Comisión se conformará en un plazo no mayor a 20 días hábiles. La Comisión estará formada por uno o tres integrantes de acuerdo a lo establecido en la Sección II Datos de la Licitación. En el caso de que la Comisión deba integrarse con tres miembros, cada parte designará a uno de ellos y ambos designarán al tercero, quien actuará como presidente del panel.

### **20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Modifica: si las partes no llegaran a un acuerdo para la designación del único integrante de la Comisión o de un sustituto o si cumplidos los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en que se completara el nombramiento realizado por las partes, no existiera acuerdo sobre la designación del tercer integrante, éste será designado por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Si por cualquier causa no fuera posible completar la designación del panel en tiempo y forma, si no fueran acatadas por las partes las decisiones del mismo o si no existiera dictamen luego de los SESENTA (60) días de completado el panel, se considerará agotada esta instancia y cada una de las partes podrá acudir a la justicia, previo agotamiento de la vía administrativa.

### **20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Sólo será de aplicación para divergencias en la interpretación de la documentación contractual en aspectos técnicos.

### **20.6. ARBITRAJE**

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las controversias con empresas contratistas argentinas se resolverán en la sede administrativa del Contratante. De continuarse en sede judicial lo será ante los Tribunales Contencioso Administrativos de la ciudad donde haya fijado su domicilio legal el Contratante.

En caso de controversias con empresas contratistas extranjeras se recurrirá a lo establecido en las Normas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara Internacional de Comercio.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos. Si así lo hiciera se hará pasible de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión.

Para la interpretación de la documentación contractual se tendrá en cuenta el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

#### **20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

No aplica lo indicado en el párrafo (b) de la Sección VII.

---

## **ANEXO 1**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

#### **6. PAGO**

No aplica.

- (a) El monto y la forma de pago se acordarán en cada caso al momento de integrarse la Comisión.
- 

## **NORMAS DE PROCEDIMIENTO**

### **Complementa**

La Comisión de Resolución de Controversias podrá integrarse exclusivamente en el momento en que alguna de las partes lo solicite, con motivo de no ver satisfecho algún reclamo sometido a decisión del Ingeniero (Subcláusula 3.5 - Decisiones) y de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 20.

Una vez designada, su integración será reiterada en toda otra oportunidad en que deba intervenir según lo establecido en los documentos de la licitación.

---

## ANEXO 2

### INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS (SEGÚN DECRETO 1295/2002)

La empresa debe categorizarse de acuerdo a la mayor incidencia de los rubros que componen la obra en una de las categorías que fija el ANEXO al Decreto (se determinará la página web de consulta). Para ello se tendrá en cuenta que los Análisis de Precio de la Oferta, tendrán vigencia durante todo el Plazo Contractual. En el Art. 6to del mencionado Anexo, se establece que los Contratantes clasificarán, a solicitud de los Contratistas sus Contratos de Obra en las siguientes categorías:

- I. Obras de Arquitectura
- II. Obras Viales
- III. Obras de Vivienda
- IV. Obras de Saneamiento y Agua Potable
- V. Obras Hidráulicas

Con las subcategorías indicadas en el citado anexo.

- La empresa debe hacer la propuesta de categorización por nota dirigida a la UEP acompañando una fotocopia del último plan de trabajo aprobado. La UEP a su vez solicitará la No Objeción a la UCN.
- Cuando por la variación de precios de la tabla de insumos de la categoría elegida, se supere el 10%, el contratista podrá solicitar la redeterminación provisoria del saldo de obra aplicando esta variación. Para el cálculo de esta variación de Referencia se utilizarán los valores publicados por el INDEC en la publicación INDEC Informa correspondiente al mes inmediato posterior al mes para el cual se calcule dicha Variación de Referencia.
- Tanto para la redeterminación provisoria como para la definitiva registrará la cláusula del 10% de término fijo.
- En la primer redeterminación se pondrá a consideración de la UEP y por su intermedio a la UCN, la correcta aplicación de los índices de los insumos utilizados.
- Junto con la solicitud de redeterminación de precio de los Contratos, las empresas deberán acompañar el correspondiente soporte magnético. La UEP remitirá copia a la UCN solicitando la No Objeción.

Se seguirán los siguientes lineamientos para:

**Anticipo:** Se anticipan y descuentan a valores de la última redeterminación practicada.

**Acopio:** En los casos en que se utilice ese régimen, su desacopio se realizará a valores redeterminados.

**Fondo de Reparos:** Se devuelve a valores nominales sin actualizar. Se permite la Póliza de Caución.

- Una vez otorgada la No Objeción por parte de la UCN a la redeterminación de precios, la UEP seguirá los pasos del proceso de aprobación en la Provincia.
- Para las Redeterminaciones Provisorias y Definitivas se confeccionará un Acta de Redeterminación que suscribirán la Empresa y el Contratante.
- El mes base para los cambios de costo es el indicado en la Oferta.

La redeterminación definitiva se realizará con la variación de todos los insumos que componen el total de la obra. Se recomienda realizar esta presentación dentro de los 30 días corridos del pedido de redeterminación provisoria.

La misma se presentará con los análisis de precios originales, agregando una columna con los índices y códigos de variación aplicados.

Los insumos a redeterminar corresponden a:

## MANO DE OBRA

Según el Formulario 9.2, Sección IV, se añadirá la **Planilla de Costo de la Mano de Obra**.

La redeterminación de los Índices de este Rubro se obtendrán del *Capítulo Mano de Obra* del citado Boletín mensual del INDEC:

51560-11: Oficial Especializado

51560-12: Oficial

51560-13: Medio Oficial

51560-14: Ayudante

La redeterminación se hará mediante la siguiente planilla:

N° Orden	Categoría	PU Básico	Índice Base	Índice Actual	Índice Variación	PU Actual	PU <sup>[1]</sup> Redeterminado
0	1	2	3	4	5	6	7

$$7 = 0,90 \times 6 + 0,10 \times 2$$

:

$$\text{PU REDETERMINADO} = 0,90 \times \text{PU ACTUAL} + \text{PU BÁSICO}$$

## MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS

En este caso se incorporará la **Planilla de Costo de Materiales e Insumos** según Formulario 9.3, Sección IV.

Para la redeterminación definitiva de estos insumos se confeccionará una planilla de estas características:

N° Orden	Lista Material	Unidad	PU Básico	Índice Básico	Índice Variación	Variación	Código	Descripción del Código	PU Actual	PU Redet.
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

[1] PU: Precio Unitario.

$$10 = 0,90 \times 9 + 0,10 \times 3$$

:

$$\text{PU REDETERMINADO} = 0,90 \times \text{PU ACTUAL} + 0,10 \times \text{PU BÁSICO}$$

## EQUIPOS

Se incluirá la siguiente **Planilla de Costo Horario de Equipos** según Formulario 9.4, Sección IV.

Con esta planilla se actualizarán los valores de insumos de los equipos, divididos en:  
Amortización e Intereses:

Según se trate de:

### Equipos autopropulsados

Se utilizará el *Código: 44427-1: Máquinas viales autopropulsados* o los específicamente incluidos en la *Tabla: Índice de Precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible*.

### Equipos sin propulsión

Se utilizará el *Código: 44430-1: Máquinas Viales no autopropulsadas* o los específicamente incluidos en la *Tabla: Índice de precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible*.

### Reparaciones y repuestos

Se adoptará un precio compuesto por:

$$0,70 \times \text{Amortización e Intereses (anterior)} + 0,30 \times \text{Mano Obra (0,60 x Ofic. Especializado + 0,40 x Ayudante)}$$

### Combustibles y Lubricantes

En base al consumo de combustible determinado se aplicará un mix:

$$0,80 \times \text{Gas Oil} + 0,20 \times \text{Nafta}$$
, a los que se agregará un 20% por el costo del lubricante.

- *Código Gas Oil: 33360-1*

- *Código Nafta: 33310-1*

El **PU Redeterminado** de equipos será:

$$0,90 \times (\text{A e I} + \text{RR} + \text{CL}) \text{ actual} + 0,10 \times (\text{A e I} + \text{RR} + \text{CL}) \text{ base}$$

:

PU REDETERMINADO =

$$0,90 \times (\text{Amortización e Intereses} + \text{Reparaciones y Repuestos} + \text{Combustibles y Lubricantes}) \text{ actual}$$

+

$$0,10 (\text{Amortización e Intereses} + \text{Reparaciones y Repuestos} + \text{Combustibles y Lubricantes}) \text{ base}$$

Además, en los Análisis de Precios de cada uno de los Items de la presentación del Contratista, se deberá agregar una columna con los códigos elegidos para cada uno de los insumos, para facilitar el correspondiente control.

Las **Planillas Tipo** a utilizar, que corresponden al conjunto de documentos de la certificación, es conveniente se interrelacionen a fin de facilitar el trabajo de control tanto en la UEP correspondiente como en esta UCN.

---

### **1. ACTA DE MEDICIÓN**

El proceso de certificación mensual de la obra se origina, al final de cada período, con el Acta de Medición que se ejecuta entre los representantes de la UEP y del Contratista. En base a las cantidades de obra ejecutada acordada entre las partes se elabora la correspondiente Acta de Medición, para la que adjuntamos un modelo: **PLANILLA A**.

---

### **2. CERTIFICACIÓN MENSUAL**

El Certificado es el Instrumento en el que se determina, en base a las cantidades convenidas en el Acta de Medición y los distintos Precios Unitarios de los distintos Ítems del Contrato, el Monto de Avance de este, que a su vez establecerá el avance del mismo en relación al Programa de Trabajos convenido entre las partes, con el registro de los eventuales atrasos o adelantos del mismo, e incluye también las Memorias de Trabajos ejecutados y sus constancias fotográficas, etc. En los casos en que haya contraparte provincial, se desglosará el Importe del Contrato según se indica en la planilla tipo adjunta: **PLANILLA B**.

---

### **3. PLANILLA RESUMEN DE CERTIFICACIÓN**

Contiene los distintos Importes, deducciones y retenciones que componen al Certificado mensual, A fin de determinar el Importe Neto del Certificado a abonar de acuerdo a los términos del Contrato, registrando el importe de las deducciones y retenciones parciales y acumuladas (por descuento de anticipos, eventuales multas, Fondo de Reparos, etc.) **PLANILLA C** (con variantes **C1** y **C2** según corresponda a redeterminaciones provisorias utilizando el factor provisorio, o redeterminaciones definitivas).

---

### **4. PLANILLA DE REDETERMINACIÓN**

Resulta conveniente que este conjunto de planillas se encuentre interrelacionado desde el comienzo a fin de que al determinar e imputar los valores de las redeterminaciones con importes provisorios y definitivos de acuerdo a las normativas del Decreto 1295/02, no debamos producir modificaciones a aquellas, con agregado de columnas para el registro de datos que resultan de importancia. La planilla tipo respectiva se adjunta como **PLANILLA D** y, como se aprecia contiene columnas que corresponden a casos con contraparte provincial y determina los saldos de obra redeterminada, de acuerdo a las necesidades operativas de esta UCN.

**PLANILLA A**  
**ACTA DE MEDICIÓN N°**

Corresponde a CERTIFICADO N°

MES: AÑO: OBRA: LUGAR: CONTRATISTA: PLAZO DE EJECUCIÓN: MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL AL / /200	FECHA DE INICIACIÓN: SISTEMA DEL CONTRATO: REPRESENTANTE TÉCNICO: INSPECCIÓN: PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:
---	---

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDADES	Cantidades Totales s/ contrato	CANTIDADES EJECUTADAS			
				Anterior	Mes	%	Acumuladas a la fecha
				S/certificado anterior	Presente certificado		



**PLANILLA B  
CERTIFICADO N°**

MES:  
 AÑO:  
 OBRA:  
 LUGAR:  
 CONTRATISTA:  
 PLAZO DE EJECUCIÓN:  
 MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:  
 MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:  
 SISTEMA DEL CONTRATO:  
 REPRESENTANTE TÉCNICO:  
 INSPECCIÓN:  
 PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEL CONTRATO			CANTIDADES EJECUTADAS			SALDO FALTANTE DE CANTIDADES	IMPORTES EN PESOS			% EJECUTADO		
		P/ITEM	PROGRAMA	PROVINCIA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA		S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA
			<b>a.</b>	<b>b.</b>										
	TOTALES POR RUBRO													
	TOTAL GENERAL													

**PLANILLA C  
CERTIFICADO N°**

Corresponde a ACTA DE MEDICIÓN N°

MES:  
AÑO:  
OBRA:  
LUGAR:  
CONTRATISTA:  
PLAZO DE EJECUCIÓN:  
MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:  
MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:  
SISTEMA DEL CONTRATO:  
REPRESENTANTE TÉCNICO:  
INSPECCIÓN:  
PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

% PREVISTO:  
% REAL al mes de ...../

% PREVISTO:  
% REAL al mes de ...../

**C1. MONTO BRUTO CERTIFICADO**

A. Monto total certificado a la fecha	
B. Monto certificado anterior s/certificado de redeterminación provisoria	
C. Importe presente certificado	
D. Factor de adecuación provisoria	
E. Devolución de referencias	
F. Acopio de materiales s/certificado de acopio	
G. Anticipo s/orden de pago	
<b>TOTAL C+D+E+F</b>	

**C2. DEDUCCIONES Y RETENCIONES**

G. Por certificado de obra acumulado anterior	
H. Por descuento de anticipos	
I. Por multas	
<b>SUBTOTAL DEDUCCIONES (G+H+I)</b>	
J. Por atraso especial sin orden de servicio	
K. Fondo de reparo	
<b>SUBTOTAL RETENCIONES (J+K)</b>	
<b>TOTAL DEDUCCIONES Y RETENCIONES</b>	

MONTO BRUTO CERTIFICADO:   
 TOTAL DEDUCCIONES Y RETENCIONES:   
 SUBTOTAL:   
 SUSTITUCIÓN FONDO DE REPARO PÓLIZA N°:   
 IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO:

IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO Son pesos .....  
 FECHA PRESENTE CERTIFICADO

Con el presente certificado N° ..... se deja constancia del cumplimiento de:

- a) Las obligaciones emergentes de la legislación laboral (aportes previsionales ART, etc.) del mes anterior a la presentación.
- b) Las obligaciones emergentes del decreto N°911/96 relativo a la seguridad e higiene en la ejecución de los trabajos de mes de ..... correspondientes al certificado (plazo total de la obra).
- c) Emisión de la Póliza de seguro contra incendio de las obras ejecutadas en el mes de ..... (plazo total de la obra).
- d) Emisión de la Póliza de responsabilidad de terceros.
- e) Los porcentajes de avance real de obra (referidos al monto contractual básico)

**PLANILLA D  
CERTIFICADO N°**

MES:  
 AÑO:  
 OBRA:  
 LUGAR:  
 CONTRATISTA:  
 PLAZO DE EJECUCIÓN:  
 MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL:  
 MONTO DEL CONTRATO AL / /200...

FECHA DE INICIACIÓN:  
 SISTEMA DEL CONTRATO:  
 REPRESENTANTE TÉCNICO:  
 INSPECCIÓN:  
 PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	unidad de medida	CANTIDADES TOTALES CONTRACTUALES	Precio unitario básico o de última redet.	Precio unitario a ..... (fecha de redet.)	IMPORTE DEL CONTRATO		Cantidades Ejecutadas sujetas a redet.	MONTO CERTIFICADO			Diferencia de precios unitarios (C6-C5)	Diferencia de precios de las cantidades sujetas a redet. (C15XC11)	Importe total acumulado en todo concepto (C12+C18)	Diferencias determinadas (C17-C14)	Saldos de obra a valores redeterminados (C19xC6)			Importe del contrato a Fecha de redeterminación (C20+C17)	
						PROGRAMA	PROVINCIA		A PRECIOS BÁSICOS	S/ Redet. provisoria	Total certificado acumulado (C12+C13)					CANTIDADES FALTANTES	PROGRAMA	PROVINCIA	PROGRAMA	PROVINCIA
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21		
TOTALES POR RUBRO																				
TOTAL GENERAL																				

### **ANEXO 3**

## **ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El PROMEBA interviene en villas y asentamientos llevando los servicios básicos e infraestructura a población radicada en el lugar donde se ejecutará la obra, por lo tanto, ésta asume características particulares a atender en la ejecución.

Las particularidades mencionadas deben estar contenidas en el Anexo 3 del Pliego de Condiciones Especiales del Contrato, bajo el título de **ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**.

### **CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES DE LA POBLACIÓN RESIDENTE**

En este punto se realizará una síntesis de los condicionantes a la ejecución del proyecto que se consideren sustantivos, tales como:

- Número y características principales de las familias: en el barrio Barrio San Cayetano - Toay habitan 517 familias, de las cuales el 75% poseen necesidades básicas insatisfechas y son escasos los núcleos familiares que reciben beneficios sociales. Es suma, existe una población con una elevada vulnerabilidad social. En cuanto a la situación habitacional las viviendas en su mayoría se encuentran en condiciones de precariedad y deterioro, sin posibilidad de acceder a los servicios básicos de agua, cloacas y gas natural. En general se caracterizan por ser familias desmembradas, madres jefas de hogar, con bajos ingresos económicos, escaso nivel de escolarización.
- Características socioculturales particulares del barrio/asentamiento: se observa la existencia de basurales clandestinos dentro del barrio, la presencia de animales domésticos (perros y gatos) en condición de abandono y la presencia de otros animales como caballos, burros, gallinas. No hay una infraestructura mínima para el mantenimiento de las calles y veredas. Existen otras problemáticas en la población vinculadas a adicciones, violencia, embarazo adolescente, sobrepeso en la población infantil.
- Actividades preponderantes de la comunidad que deban considerarse, rutinas y circulación diaria, etnia, etc: no se presentan particularidades en las prácticas de la comunidad que deban ser consideradas especialmente.
- Perfil de capacitación: el barrio cuenta con los siguientes 3 perfiles de capacitación: albañilería general; instalación eléctrica; e instalación sanitaria y de gas. Para mayor información se puede consultar con la Oficina de Empleo del municipio que cuenta con una base de datos actualizada.
- Gestión: conformación del equipo de campo: 2 promotores sociales, 2 promotores ambientales, 1, promotor urbano, 2 inspectores de obra, 1 sobrestante de obra y 2 promotores legales. Funciones de los promotores sociales: Planificación y ejecución de los talleres de Acuerdo, Evaluación y Cierre; Organización y ejecución de actividades de acompañamiento social planificadas y aquellas que surjan en el trabajo en conjunto a los vecinos y grupos; Identificar, coordinar y realizar todas las instancias que faciliten o mejoren la participación de los vecinos en la gestión del proyecto; Elaborar o supervisar el material gráfico de apoyo y de difusión; Organizar y ejecutar las acciones de capacitación incluidas en la Propuesta de Intervención Integral; Identificar, organizar y ejecutar las acciones de capacitación que surjan en el transcurso de la intervención; Realizar reuniones, asambleas, talleres con los vecinos; Realizar reuniones de planificación, gestión y evaluación con delegados y/o representantes de la comunidad; Articular acciones conjuntas con los integrantes del equipo de campo; Participar en la atención permanente que se prestará a los vecinos en el local habilitado a tales efectos; Articular acciones con otras organizaciones o instituciones que contribuyan al trabajo en red sobre las problemáticas identificadas en el barrio; Atender y hacer atender a la empresa los Aspectos Sociales a considerar en la Ejecución de la Obra, Recolectar y registrar la información específica del área para la elaboración de la FMIM; Realizar reuniones con representantes y familias incorporadas en los programas federales de vivienda asignados al barrio; Articular acciones con los organismos responsables de la implementación de los programas federales de vivienda.
- Participación: delegados, entidades, formas previstas de acompañamiento y monitoreo social de la obra pública. La propuesta es: fortalecer y consolidar las comisiones vecinales (existen dos comisiones vecinales en el barrio San Cayetano), brindar a las familias acompañamiento social para fortalecer acciones que apunten a solucionar intereses individuales, grupales y de organizaciones sociales, incentivar la autogestión en los distintos actores sociales para nuevas acciones que apunten al desarrollo barrial, ofrecer capacitación para activar los procesos de democratización interna a través del empoderamiento de la comunidad barrial, promoviendo el ejercicio de la representación y participación ciudadana activa.

Teniendo en cuenta las características particulares del PROMEBA es que se establecen las obligaciones de la contratista respecto de los aspectos sociales implicados en la gestión durante la ejecución de la obra.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

### **1. LIBRO DE RECLAMOS**

El equipo de campo registrará los reclamos de los vecinos respecto de la obra en un Libro de reclamos a disposición del público en las oficinas del mismo. El inspector de obra que informará de inmediato a la empresa en los casos que corresponda.

### **2. ASISTENCIA A REUNIONES**

El representante de la empresa designado a tal fin deberá participar en las reuniones del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución.

### **3. ASISTENCIA A REUNIONES CON VECINOS**

El representante de la empresa deberá concurrir los talleres y las reuniones con vecinos cuyo desarrollo esté relacionado a temas del contrato de obra.

### **4. ACCESIBILIDAD**

En caso que el acceso de los vecinos a sus viviendas deba ser interrumpido momentáneamente por la obra, la empresa informará acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso deberán ser notificada al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma. Durante la ejecución de las obras deberá garantizarse la circulación y acceso del barrio y sus vinculaciones con el entorno y zonas de servicios (escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

### **5. MANO DE OBRA**

Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno.

## **CONSIDERACIONES PARA EL TRABAJO INTRALOTE**

### **6. AUTORIZACIONES PARA TRABAJOS DENTRO DEL LOTE**

Cualquier trabajo que la empresa realice dentro del lote requiere de una autorización de la familia involucrada. Las autorizaciones serán refrendadas por la Inspección de obra, empresa y beneficiario.

### **7. COMUNICACIÓN**

las instrucciones dadas a la empresa y los acuerdos establecidos serán en exclusiva con la inspección de obra. En ningún caso será mediante las comisiones vecinales o vecinos particulares.

### **8. ESCOMBROS**

Cuando se trabaja en los lotes particulares, los materiales de descarte (escombros, restos de materiales no utilizados) deben ser retirados al momento de finalizar la obra o en el plazo que indique la inspección.

### **9. REDES Y CONEXIONES EXISTENTES**

---

La empresa tomará las precauciones pertinentes para mantener las conexiones a los servicios existentes hasta tanto las nuevas conexiones estén habilitadas.

---

## **CONSIDERACIONES EN CASO DE RELOCALIZACIONES**

---

### **10. RELOCALIZACIONES**

---

En caso de relocalizaciones, la inspección de obra informará las características del plan de relocalizaciones y los acuerdos alcanzados con las familias a fin de asegurar la correcta coordinación de las tareas que así lo requieran.

Para mayor comprensión del alcance de los aspectos sociales involucrados en el presente proyecto, se encuentra a disposición del Oferente, para su consulta, el Diagnóstico y Documento Social que forma parte del Proyecto Ejecutivo Integral del Barrio San Cayetano, Localidad de Toay, Pcia de La Pampa.-

## ANEXO 4

### CARTEL DE OBRA

**MÁS CERCA**

Obra: Infraestructura Pública, Equipamiento Comunitario y Obras Complementarias para la Localidad de Toay  
Programa: Mejoramiento de Barrios  
Plazo de ejecución: 18 meses  
Monto de obra: \$ 25.891.460,51  
Contratista:  
Nº de Expediente

**MÁS MUNICIPIO  
MEJOR PAÍS  
MÁS PATRIA**

 **Presidencia de la Nación**

 **Gobierno de La Pampa**

Para más referencias ver **MANUAL APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL DE OBRAS PÚBLICAS** adjuntado al Pliego.

## ANEXO 5

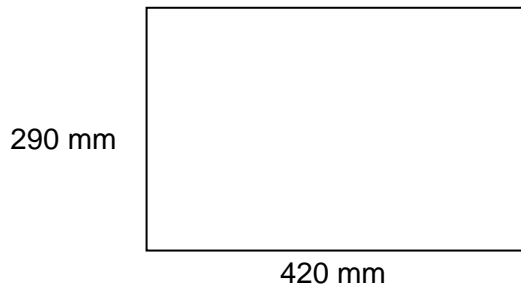
### CARTEL COMPLEMENTARIO DE OBRA



Para más referencias ver **MANUAL APLICACIÓN DISEÑO DE CARTEL DE OBRAS PÚBLICAS** adjuntado al Pliego.



El contratista deberá proveer y colocar placa institucional en el jardín maternal y el SUM, según las especificaciones que se indican a continuación:



Placa de acrílico cristal, espesor 6mm.

Grabado láser.

Fijación mediante tornillos niquelados con cabeza circular.

El texto y los logos de la placa serán a convenir con la inspección.

La ubicación de las placas será a convenir con la inspección.

---

**SECCIÓN IX**  
**APÉNDICE A LAS**  
**CONDICIONES ESPECIALES**  
**FORMULARIOS DE CONTRATO**

---

## ÍNDICE SECCIÓN IX

<b>CARTA DE ACEPTACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>2</b>
Opción 1. Garantía a la vista	2
Opción 2. Garantía de Cumplimiento	3
<b>FIANZA POR PAGO ANTICIPADO</b>	<b>5</b>
<b>GARANTÍA MEDIANTE RETENCIÓN DE PAGOS</b>	<b>6</b>

---

**NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN  
CARTA DE ACEPTACIÓN**

---

[papel con membrete del Contratante]

.....  
[fecha]

A: ..... [nombre y dirección del Contratista]

Le notificamos por la presente que su Oferta de fecha ..... [fecha] para la ejecución de ..... [nombre y número de identificación del Contrato, conforme aparece en los Datos del Contrato] por el Monto Contractual Aceptado de valor equivalente a ..... [monto en cifras y en palabras] ..... [nombre de la moneda], con las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, ha sido aceptada por nuestro representante.

Sírvase suministrar la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones Contractuales, usando para ello uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento que se incluyen en la Sección IX del Documento de Licitación, Anexo a las Condiciones Especiales - Formularios del Contrato.

Firma autorizada: .....

Nombre y cargo del firmante: .....

Nombre del representante: .....

---

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**  
**OPCIÓN 1: GARANTÍA A LA VISTA**

---

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: ..... [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: ..... [fecha]

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N°: .....**

Hemos sido informados que ..... [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato N° ..... [número de referencia del contrato], de fecha ..... [fecha], para la ejecución de ..... [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo “el Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros, ..... [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda en total la cantidad de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras]<sup>[1]</sup>), pagadera(s) en las monedas y proporciones en que sea pagadero el Precio del Contrato, una vez que recibamos de ustedes la primera reclamación por escrito acompañada de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido una o más de las obligaciones que ha contraído en virtud del Contrato, sin necesidad de que ustedes tengan que probar o aducir las causas o razones de su reclamación o de la suma allí especificada.

La presente garantía expirará a más tardar el día .... de ..... de 20...<sup>[2]</sup>, y cualquier reclamación de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación N°458 de la Cámara de Comercio Internacional, con exclusión del inciso (ii) del subartículo 20(a).

.....

[Firma(s)]

---

[1] El garante indicará un monto que represente el porcentaje del precio contractual estipulado en el Contrato, denominado en la(s) Moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha correspondiente a 28 días después de la fecha de terminación prevista. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: “El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, solicitud que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía”.

---

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**  
**OPCIÓN 2: GARANTÍA DE**  
**CUMPLIMIENTO**

---

Por medio de esta fianza, ..... [nombre del Contratista] como Obligado Principal (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) y ..... [nombre del Banco] como Fiador (denominado en lo sucesivo “el Fiador”) se obligan firme, conjunta y solidariamente a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante ..... [nombre del Contratante] como obligante (denominado en lo sucesivo “el Contratante”) por el monto de..... [monto en cifras y palabras] cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un Contrato escrito con el Contratante el día ..... de ..... de 20..., por ..... [detalle de las obras a ejecutar], de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera enmiendas al mismo), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o alternativamente proceder sin demora a:

- (1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o
- (2) obtener una o más Ofertas de oferentes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo, y una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Oferente con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, hacer un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aún cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término “Saldo del Precio del Contrato,” conforme se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o
- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción de Obra.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.

En testimonio de lo cual, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha, ..... de ..... de 2013.

.....

[Firma(s)]

FIRMADO EL ..... en nombre de .....

Por..... en carácter de .....

En presencia de .....

---

---

## FIANZA POR PAGO ANTICIPADO GARANTÍA A LA VISTA

---

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: ..... [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: ..... [fecha]

**FIANZA POR PAGO ANTICIPADO N°: .....**

Hemos sido informados que ..... [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el Contrato N°..... [número de referencia del contrato], de fecha ..... [fecha], para la ejecución de ..... [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo “el Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras]) contra una fianza por pago anticipado.

A solicitud del Contratista, nosotros, ..... [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras]<sup>[1]</sup>) una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, se requiere como condición que el pago anticipado que se menciona anteriormente deba haber sido depositado en la cuenta bancaria del Contratista N°..... en ..... [nombre y dirección del Banco].

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de los pagos anticipados que realice el contratista conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía expirará, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del Precio del Contrato, o bien el día ..... de ....., 20...<sup>[2]</sup>, cualquiera que ocurra primero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación N° 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....  
[firma(s)]

---

[1] El garante indicará una suma que represente el monto del pago anticipado que se estipula en el contrato, denominado en la(s) moneda(s) del contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha de culminación prevista del plazo de terminación. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, el Contratante tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: “El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía”.



---

**GARANTÍA MEDIANTE RETENCIÓN  
DE PAGOS  
GARANTÍA A LA VISTA**

---

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: ..... [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: .....[fecha]

**GARANTIA MEDIANTE RETENCIÓN DE PAGOS N°:** .....

Hemos sido informados que ..... [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el Contrato N°..... [número de referencia del contrato], de fecha ..... [fecha], para la ejecución de ..... [nombre del contrato y breve descripción de las Obras] (denominado en lo sucesivo “el Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del contrato, cuando se haya emitido el Certificado de Recepción de Obra y se haya certificado para pago la primera mitad del Monto Retenido, deberá hacerse el pago de ..... [indique la otra mitad del Monto Retenido o si el monto garantizado al momento de emitirse el Certificado de Recepción es menos de la mitad del Monto Retenido, la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado bajo la Garantía de Cumplimiento] **contra una Garantía Mediante la Retención de Pagos.**

A solicitud del contratista, nosotros, ..... [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de ..... [monto en cifras] (..... [monto en palabras] <sup>[1]</sup>) una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para que se pueda realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, es condición que el Contratista haya recibido en su cuenta bancaria N° ..... en ..... [nombre y dirección del Banco] la segunda mitad del Monto Retenido que se menciona anteriormente.

Esta garantía expirará, a más tardar, 21 días después de que el Contratante reciba una copia del Certificado de Cumplimiento emitido por el Ingeniero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI relativas a las Garantías a la Vista, publicación N° 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....  
[firma(s)]

---

[1] El garante indicará una suma que represente el monto de la segunda mitad del monto retenido o, si el monto en garantía en virtud de la garantía de cumplimiento al momento de emitirse el certificado de recepción es menos de la mitad del monto retenido, la diferencia entre la mitad del monto retenido y el monto en garantía en virtud de la garantía de cumplimiento. Dicho monto se designará en la(s) moneda(s) de la otra mitad del monto retenido según se especifica en el contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.