

# **DOCUMENTOS DE LICITACIÓN**

## **Contratación de Obras mediante Licitación Pública Nacional (LPN)**

**“Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del  
Zonda - Provincia de San Juan”**

**LPN N°: PFGP-II-214-LPN-O**

**Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con  
Equidad Regional – Secretaría de Provincias-  
Ministerio del Interior –  
Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial  
II Préstamo BID 4753/OC-AR**

**República Argentina**

**Emitido en: Agosto de 2023**

## **Memoria Descriptiva**

### **Ubicación**

El Parque Quebrada de Zonda se encuentra en la Provincia de San Juan, Argentina. Posee una directa accesibilidad desde la Ciudad de San Juan, dirigiéndose por Ruta Provincial N° 12 hacia el oeste, con un recorrido de 18 kilómetros aproximadamente.

El predio donde se desarrolla el Proyecto Paseo del Estero de Zonda, está ubicado en las siguientes coordenadas geográficas 31°33'33.38"S - 68°41'41.76"O. Con una superficie de aprox. 25.436m<sup>2</sup>. Se ubica en el departamento de Rivadavia. Provincia de San Juan. República Argentina.

Se localiza en el predio cuya Nomenclatura Catastral es la N° 02-46-390-195-00-000 (Plano 1 - Plano de Situación).

### **Superficie a Intervenir**

25.436,61 m<sup>2</sup>

### **Objetivo principal**

El objetivo principal es el reacondicionamiento de las construcciones existentes y el mejoramiento de los espacios verdes.

### **Objetivos secundarios**

Puesta a punto y acondicionamiento de la Posta existente. Con estacionamiento y área de carga y descarga para proveeduría.

Remodelación de los sanitarios existentes

Recuperación de la Proveeduría.

Brindar un espacio a Food Truck.

Rehabilitación de los Piletos existentes.

Remodelación Canal del Estero

Consolidación de puente curvo

Ejecución de espacios verdes y de recreación

### **Trabajos a realizar**

*Posta existente:* Demoliciones conforme a plano PPE 11.2 y extraer muros tabiques no portantes que formaron parte de distintas etapas de uso a lo largo de los años. Se ejecutarán todas las instalaciones sanitarias y eléctricas. Ejecución de estacionamiento y área de carga y descarga para proveeduría y de vehículos particulares que estacionen por periodos cortos. Se restaurarán los muros de piedra existentes mediante arenados que lleven al material natural a su material original. Ejecución de las instalaciones: sanitarias, eléctricas, contra incendio, de cloacas y las instalaciones de baja tensión. Se repararán los sectores de salpicret dañados y se reconstruirán los pisos interiores. Se ejecutarán los revestimientos de núcleos húmedos, esto es sanitarios de mujeres, sanitarios de hombres, sanitarios para discapacitados, sanitarios para personal, cocina de proveeduría y depósito, colocación de sanitarios y grifería. Ejecución de carpintería y parasoles de la Posta. Se consolidará la cubierta de toda la construcción existente. Todos los artefactos, mobiliario y tabiquerías serán a construir. Ejecución de solados exteriores. Más todo lo especificado en el plano

*Espacios para food truck:* Ejecutar bocas de suministros que les permitan conectarse a los servicios básicos como agua, luz y desagües. Ejecutar solado de hormigón con estampado símil adoquinado.

*Rehabilitación de los Piletos existentes:* se deberá realizar una estructura independiente, que permita resistir las cargas de empuje de suelo y acciones sísmicas, sobre la impronta de los mismos.

*Remodelación e impermeabilización de Canal del Estero:* se ejecutará la impermeabilización del canal con una sección trapezoidal y terminación de empedrado. Conforme a plano PPE 11.11.

*Consolidación de puente curvo:* Se consolidará la estructura original. Conforme PPE Plano 13.3.

*Construcción de senderos y espacios verdes:* ejecución de senderos con mobiliario todo conforme a planos detalle correspondientes. Retirar los árboles que estén en mal estado o secos conforme al PPE 11.1. Se ejecutarán todas las instalaciones necesarias para asegurar la infraestructura de servicio que contempla el proyecto siempre conforme a planos correspondientes de instalaciones. La zona fuera de los senderos se parquizará y el riego de esta área se realizará mediante riego por goteo. Previo a

la parquización se deberá realizar el movimiento de suelo que requiera la obra con el fin de cumplir con los niveles, pendientes y rampas definidas en los planos del proyecto.

**Monto**

A mayo de 2023:

ARS \$1.514.680.884,55. - (pesos mil quinientos catorce millones seiscientos ochenta mil ochocientos ochenta y cuatro con cincuenta y cinco centavos/00).

**Plazo de Obra**

10 meses

**Forma de contratación**

Ajuste Alzado.

Índice general

Sección I. Instrucciones a los Oferentes	Pág. 3
Sección II. Datos de la Licitación	Pág. 24
Sección III. Países elegibles	Pág. 29
Sección IV. Formularios de la Oferta	Pág. 39
Sección V. Condiciones Generales del Contrato	Pág. 63
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato	Pág. 69
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento	Pág. 74
Sección VIII. Listado de Planos y Planillas	Pág. 92
Sección IX. Cómputo y Presupuesto	Pág. 97
Sección X. Formularios de Garantía	Pág. 118
Llamado a Licitación	Pág.128

## Sección I. Instrucciones a los Oferentes

### Cláusulas

A. Disposiciones Generales .....	6	
1. .... Alcance de la licitación .....	6	
2. .... Fuente de fondos .....	6	
5. .... Calificaciones del Oferente .....	11	
6. .... Una Oferta por Oferente .....	14	
7. .... Costo de las propuestas .....	14	
8. .... Visita al Sitio de las obras .....	14	
B. Documentos de Licitación .....	14	
9. .... Contenido de los Documentos de Licitación .....	14	
10. .... Aclaración de los Documentos de Licitación .....	14	
11. .... Enmiendas a los Documentos de Licitación .....	15	
C. Preparación de las Ofertas .....	15	
12. .... Idioma de las Ofertas .....	15	
13. .... Documentos que conforman la Oferta .....	15	
14. .... Precios y descuentos de la Oferta .....	15	
15. .... Monedas de la Oferta y pago .....	16	
16. .... Validez de las Ofertas .....	17	
17. .... Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta..	17	
18. .... Ofertas alternativas de los Oferentes .....	18	
19. .... Formato y firma de la Oferta .....	18	
D. Presentación de las Ofertas .....	19	
20. .... Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas .....	19	
21. .... Plazo para la presentación de las Ofertas .....	19	
22. .... Ofertas tardías .....	20	
23. .... Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas .....	20	
E. Apertura de las Ofertas .....	20	
24. .... Apertura de las Ofertas .....	20	
F. Evaluación y comparación de las Ofertas .....	21	
25. .... Confidencialidad .....	21	
26. .... Aclaración de las Ofertas .....	21	
27. .... Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento e inconformidades no significativas	21	21
28. .... Corrección de errores .....	22	
29. .... Moneda para la evaluación de las Ofertas .....	23	
30. .... Evaluación y comparación de las Ofertas .....	23	
31. .... Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas	23	23
G. Adjudicación del Contrato .....	23	
32. .... Criterios de Adjudicación .....	23	
33. .... Notificación de Adjudicación y firma del contrato .....	24	
34. .... Garantía de Cumplimiento .....	24	
35. .... Pago de anticipo y Garantía .....	25	
36. .... Conciliador .....	25	

## Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### A. Disposiciones Generales

- 1. Alcance de la licitación**
  - 1.1 El Contratante, según la definición que consta en la Sección V. Condiciones Generales del Contrato (CGC), e identificado en la Sección II, Datos de la Licitación (DDL) invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras que se describen en los DDL y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación de esta licitación están especificados en los DDL y en las CEC.
  - 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en el Plazo Previsto de Ejecución, **según lo especificado en los DDL** y en la subcláusula 1.1 (aa) de las CEC.
  - 1.3 En estos Documentos de Licitación:
    - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, o facsímil con prueba de recibido);
    - (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
    - (c) “día” significa día calendario.
- 2. Fuente de fondos**
  - 2.1 El Prestatario identificado en los DDL, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)(en adelante denominado el “Banco”) identificado en los DDL, para sufragar parcialmente el costo del Proyecto identificado en los DDL, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del contrato para las obras.
  - 2.2 El Banco Interamericano de Desarrollo efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco Interamericano de Desarrollo 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. Salvo que el Banco Interamericano de Desarrollo acuerde expresamente lo contrario, 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 (incluyendo 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 incluyendo, 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 denuncien al Banco<sup>1</sup> 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 actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional

<sup>1</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

(OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
  - (i) Una práctica corruptiva 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:
    - a.a. 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
    - b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 3.1 (f) de abajo.
- (vi) La *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones 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 bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo 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 servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
  - (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 contratos 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, incluyendo 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 párrafo 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 (IFI) 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 (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, 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. 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 también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven 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; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los 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 bienes 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) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán 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.

3.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).
- (h) que al competir en el presente proceso como así también en el caso de resultar adjudicatarios al ejecutar el correspondiente contrato, observarán estrictamente las leyes y el sistema de sanciones contra prácticas prohibidas (incluido el soborno) vigentes en el país del contratante, y las regulaciones y sanciones de un organismo multilateral o bilateral de desarrollo u organización internacional, en calidad de cofinanciador, conforme esas leyes y regulaciones hayan sido incluidas por el contratante en los documentos de licitación para este contrato y, sin perjuicio de los procedimientos del Banco para tratar casos de Prácticas Prohibidas, a acatar las normas administrativas de la autoridad correspondiente para conocer y resolver todos los casos relacionados con procedimientos de adquisiciones.

**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 originarios de países no miembros del Banco no son elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección III de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los oferentes

de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no estarán habilitados para participar si:

- (a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben 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 prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.

4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés y aquellos que lo tuviesen 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 para algún tipo de supervisión o inspección para la ejecución del contrato.

4.3 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 Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3.

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 Prestatario.

4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de la vigencia de su elegibilidad, cuando el Contratante la solicite.

## 5. Calificaciones del Oferente

5.1 Todos los Oferentes deberán presentar en los Formularios de la Oferta incluidos en la Sección IV, una descripción preliminar del método de trabajo y cronograma que proponen, incluyendo planos y gráficas, según sea necesario.

- 5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la adjudicación del Contrato. Estos Oferentes precalificados deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece actualizada a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.
- 5.3 Si el Contratante no realizó una precalificación de los posibles Oferentes, todos los Oferentes deberán incluir en sus Ofertas la siguiente información y documentos en la Sección IV, **a menos que se establezca otra cosa en los DDL:**
- (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
  - (b) monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas durante el período **indicado en los DDL;**
  - (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud realizadas en cada año durante el período **indicado en los DDL,** y detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener información sobre dichos contratos;
  - (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
  - (e) calificaciones y experiencia del personal permanente de la empresa, tanto técnico como administrativo que podría desempeñarse en la Obra licitada;
  - (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría durante el período **indicado en los DDL;**
  - (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros), que pueda comprobarse que son libres de otros compromisos;
  - (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
  - (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante el período **indicado en los DDL,** en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y
  - (j) propuestas para subcontratar componentes de las Obras cuyo monto no supere el porcentaje del Precio del Contrato **que se establece en los DDL.** En caso de corresponder, el Oferente agregará la confirmación de si, en su propuesta, considerará la subcontratación de las partes de los trabajos **establecidas por la Contratante en los DDL.**
- 5.4 Las Ofertas presentadas por una Unión Transitoria (U.T), constituida por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, **a menos que se indique otra cosa en los DDL:**

- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la Subcláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la U.T.;
  - (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los miembros de la U.T.;
  - (c) todos los miembros de la U.T. serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
  - (d) uno de los miembros de la U.T. deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la U.T.;
  - (e) la gestión de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el representante;
  - (f) con la Oferta se deberá presentar una copia del Convenio de la U.T. firmado por todos los miembros o una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución de una U.T. en caso de resultar seleccionados, la cual deberá ser firmada por todos los miembros y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto. En ambos casos, deberá estar especificado el porcentaje de participación de los integrantes de la asociación.
- 5.5 Para determinar la calificación de los Oferentes para la adjudicación del Contrato, deberán cumplir con los criterios mínimos de calificación que se indican abajo. A tal fin, no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas, salvo que se indique otra cosa en los DDL:
- (a) tener una facturación promedio anual de, al menos, el monto **indicado en los DDL** por construcción de obras durante el período **indicado en los DDL**. Los precios contractuales originales serán actualizados **según se indique en los DDL**.
  - (b) contar con un Volumen Anual Disponible (V.A.D.) para la contratación de obras igual o mayor al monto **indicado en los DDL y calculado de la forma establecida en los DDL**.
  - (c) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos el número de obras **indicado en los DDL**, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida **durante el período indicado en los DDL**.
  - (d) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial que permita desarrollar el plan de obra de su oferta;
  - (e) contar con un Representante Técnico con experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas; **en los DDL se indicará** en al menos cuántas de esas obras su experiencia haya sido como Representante Técnico; o con cuántos años de experiencia como Representante Técnico deberá contar;
  - (f) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la **suma indicada en los DDL**.
  - (g) no tener un historial complejo de litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente, o cualquiera de los integrantes de una U.T. que permitan suponer pérdidas de capital de trabajo por un monto superior a la **suma indicada en los DDL**. Dicho antecedente podría ser causal para su descalificación.
  - (h) Si la licitación está conformada por lotes que pueden ser cotizados en forma separada o conjunta, los requisitos expresados en (a), (b) (c), (d), (e) y (f)

deberán ser establecidos para cada lote, y el cumplimiento de los mismos será exigido para cada lote ofertado o, para el caso de ofertar más de un lote, a la sumatoria de los requisitos de los lotes ofertados, a menos que en los DDL se estipule otra forma.

5.6 Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una U.T. se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a); (b); (c) y (f) de las IAO. De manera adicional, para que pueda adjudicarse el contrato a una UT **se establecen en los DDL**, los porcentajes de los requisitos mínimos para cada oferente de manera individual, en el caso de las Subcláusulas 5.5 (a); (b) y (f).

#### 6. Una Oferta por Oferente

6.1 Con excepción de los casos en que se permita presentar o se soliciten propuestas alternativas, cada empresa Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de una U.T. Aquella empresa que presente o participe en más de una Oferta, incluso si presenta una oferta, en forma individual o como integrante de una U.T., y participa como subcontratistas en otra, ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.

6.2 Lo anterior no invalida que una empresa pueda presentarse como subcontratista en más de una oferta.

6.3 En el caso de que la licitación esté conformada por lotes, se admitirá que un oferente presente más de una oferta siempre que dichas ofertas correspondan a lotes diferentes.

#### 7. Costo de las propuestas

7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.

#### 8. Visita al Sitio de las obras

8.1 Se aconseja que el Oferente, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.

### B. Documentos de Licitación

#### 9. Contenido de los Documentos de Licitación

9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:

Sección I	Instrucciones a los Oferentes (IAO)
Sección II	Datos de la Licitación (DDL)
Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato (CGC)
Sección VI	Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
Sección VII	Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
Sección VIII	Listado de Planos
Sección IX.	Cómputo indicativo de las tareas a ejecutar
Sección X.	Formularios de Garantía
Sección XI.	Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)
Sección XII.	Plan de Gestión Ambiental y Social. (PGAS)
Sección XIII.	Llamado a Licitación

#### 10. Aclaración de los Documentos de Licitación

10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas por escrito al Contratante, dentro del plazo y a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a

cualquier solicitud de aclaración recibida. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Cualquier circular aclaratoria que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación.

10.2 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta las respuestas a consultas en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá prorrogar, si fuera necesario, la fecha límite de la presentación de aquellas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

**11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**

11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.

11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante. La enmienda también se incluirá en el Documento de Licitación que se ofrece al público.

11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, el Contratante prorrogará, si fuera necesario, la fecha límite de la presentación de aquellas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

Para que las comunicaciones referidas en las Cláusulas 10 y 11, o cualquier otra que se dirijan las partes hasta que se perfeccione la contratación surtan efecto, deberán tener el carácter de medio legal de notificación fehaciente.

**C. Preparación de las Ofertas**

**12. Idioma de las Ofertas**

12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en idioma castellano.

**13. Documentos que conforman la Oferta**

13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:

- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
- (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
- (c) El Cómputo y presupuesto;
- (d) El formulario de Información para la Calificación y los documentos de sustento que se soliciten;
- (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
- (f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, según se especifique en los DDL.

La Carta de Oferta y los formularios se prepararán con los modelos pertinentes que se incluyen en la Sección IV, Formularios de la Oferta. 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.

**14. Precios y descuentos de la Oferta**

14.1 Los precios y descuentos que cotice el Oferente en la carta de la oferta se ceñirán a los requisitos indicados más abajo. El precio comprenderá la totalidad

de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base del Cómputo y presupuesto presentados por el Oferente.

- 14.2 Los precios a cotizar deberán tener en cuenta que la contratación se hará por el sistema de Suma Alzada, según el cual, el Contratista se compromete a ejecutar los trabajos por la suma única y global que haya establecido en su oferta para la obra hasta su total conclusión con arreglo al contrato y de acuerdo con su fin.

Por lo tanto, los precios unitarios e importes parciales consignados por el oferente en su propuesta sólo tendrán por objeto permitir el análisis de la misma y efectuar las certificaciones y pagos parciales de la obra ejecutada.

El monto a pagar por los trabajos realizados resultará del avance de la ejecución, estimado en forma porcentual, sobre el precio total de las tareas incluidas en el Cómputo y presupuesto.

- 14.3 El Oferente indicará el precio total para todos los rubros de las Obras descritos en el Cómputo y presupuesto. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios que figuren en el Cómputo y presupuesto. Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.

- 14.4 El precio que se cotice en la Carta de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 13.1 (a) de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.

- 14.5 El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta.

- 14.6 Si así se dispone en los DDL, 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 14.5 de las IAO, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.

- 14.7 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios de la Oferta presentada por el Oferente.

- 14.8 Los precios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato si así se dispone en los DDL, en las CEC, y en las estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

## **15. Monedas de la Oferta y pago**

- 15.1 Los precios deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda local (pesos argentinos). Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas provisionales<sup>2</sup>) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.

---

<sup>2</sup> Las sumas provisionales son sumas monetarias especificadas por el Contratante en el Cómputo para ser utilizadas a su discreción con subcontratistas designados y para otros fines específicos.



- 15.2 Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes mencionados en la Subcláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por el Banco de la Nación Argentina, vigente a la fecha que sea **estipulada en los DDL**. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario.
- 15.3 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras. Será necesario que los Oferentes sustenten que las cantidades incluidas en los precios sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.

## **16. Validez de las Ofertas**

- 16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los DDL.
- 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes al pedido deberán ser por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, ésta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía o se ejecute la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.
- 16.3 En el caso de los contratos con precio fijo (sin ajuste de precio), si el período de validez de las Ofertas se prorroga por más de 56 días, los montos pagaderos al Oferente seleccionado en moneda nacional y extranjera se ajustarán según lo que se estipule en la solicitud de extensión. La evaluación de las Ofertas se basará en el Precio de la Oferta sin tener en cuenta los ajustes antes señalados.

## **17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta**

- 17.1 Si se solicita en los DDL, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original especificado en los DDL.
- 17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma estipulada en los DDL y denominada en la moneda del país (pesos argentinos), y deberá:
- (a) a elección del Oferente, consistir en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante;
  - (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;
  - (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;
  - (d) ser pagadera a la vista, con prontitud, ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;
  - (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);

- (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

17.3 Si la Subcláusula 17.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente respondan a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

17.4 La Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que se firme el contrato.

17.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar si:

- (a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o
- (b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 28 de las IAO;
- (c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
  - (i) firmar el Contrato; o
  - (ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada; o
  - (iii) suministrar los demás requisitos que correspondan.

17.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una U.T. deberá ser emitida en nombre de la U.T. que presenta la Oferta. Si dicha U.T. no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros miembros de la U.T. tal como se denominan en la carta de intención.

## **18. Ofertas alternativas de los Oferentes**

18.1 No se considerarán Ofertas alternativas a menos que específicamente se estipule en los DDL. Si se permiten, las Subcláusulas 18.1 y 18.2 de las IAO regirán y en los DDL se especificará cuál de las siguientes opciones se permitirá:

- (a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas junto con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
- (b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.

18.2 Todas las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.

## **19. Formato y firma de la Oferta**

19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar

parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

- 19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

#### **D. Presentación de las Ofertas**

#### **20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas**

- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar (*una vez que su uso sea aceptado por el BID*) sus Ofertas electrónicamente cuando así se indique en los DDL. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente (*una vez que su uso sea aceptado por el BID*) seguirán los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección proporcionada en los DDL;
  - (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato indicados en los DDL y CEC; y
  - (c) llevar la nota de advertencia indicada en los DDL para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas indicadas en los DDL.
- 20.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de devolverle su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.
- 20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente, en este último caso será rechazada.

#### **21. Plazo para la presentación de las Ofertas**

- 21.1 Las Ofertas, deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en los DDL o en las enmiendas y/o circulares de prórroga.

- 21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 22. Ofertas tardías** 22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.
- 23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas** 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.
- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL.
- 23.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se ejecute la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se haga efectiva la penalidad determinada en la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos si esto estuviera permitido, incluyéndolos en la Oferta original. Los mismos deberán ser cotizados separadamente indicando la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta.

### **E. Apertura de las Ofertas**

- 24. Apertura de las Ofertas** 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en los DDL. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 20.1 de las IAO, estará indicado en los DDL.
- 24.2 Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta, 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 “SUSTITUCION” 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 “MODIFICACION” 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.

- 24.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abran y lean en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura. Las sustituciones y modificaciones que no fueran presentadas de acuerdo con las disposiciones de las Cláusulas 23 de las IAO serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.
- 24.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas, toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 24.3 de las IAO, los Oferentes podrán dejar constancia en dicha Acta de las observaciones que le merezca el Acto o cualquiera de las propuestas presentadas. El Contratante enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que participaron del Acto de Apertura de Ofertas.

#### **F. Evaluación y comparación de las Ofertas**

- 25. Confidencialidad** 25.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato de conformidad con la Subcláusula 33.5 de las IAO.
- 25.2 Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.
- 25.3 No obstante, si entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre algún asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.
- 26. Aclaración de las Ofertas** 26.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito y no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la Cl. 28 de las IAO.
- 27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento e inconformidades no significativas** 27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:
- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;
  - (b) ha sido debidamente firmada;

- (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta si se solicitaron;
  - (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.
- 27.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:
- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
  - (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
  - (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.
- 27.3 Si una Oferta no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o la eliminación de las desviaciones o reservas.
- 27.4 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.

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.

## **28. Corrección de errores**

- 28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:
- (a) si hubiese 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 el Comprador considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;
  - (b) si hubiese 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 hubiese 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.
- 28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada.

- 29. Moneda para la evaluación de las Ofertas**
- 29.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a pesos argentinos, al tipo de cambio vendedor, establecido para transacciones semejantes por el Banco de la Nación Argentina. La fecha del tipo de cambio **será la indicada en los DDL 15.2.**
- Las Ofertas serán evaluadas en la moneda local (pesos argentinos), de conformidad con la Subcláusula 15.1 de las IAO, a menos que el Oferente haya usado tipos de cambio diferentes de las establecidas de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO, en cuyo caso, primero la Oferta se convertirá a los montos pagaderos en diversas monedas aplicando los tipos de cambio cotizados en la Oferta, y después se reconvertirá a la moneda local (pesos argentinos), aplicando los tipos de cambio estipulados de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO.
- 30. Evaluación y comparación de las Ofertas**
- 30.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO.
- 30.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:
- (a) corrigiendo cualquier error, conforme a lo estipulado en la Cláusula 28 de las IAO;
  - (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran en el Cómputo y presupuesto, así como los trabajos por día, si se hubiese requerido su cotización;
  - (c) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 23.5 de las IAO.
- 30.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación o desviación. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.
- 30.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC.
- 30.5 En el caso de licitaciones por lotes, y de acuerdo con la Subcláusula 30.2 c), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos propuestos por los distintos Oferentes a fin de definir el precio combinado más conveniente de todos los lotes.
- 31. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas**
- 31.1 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.

### **G. Adjudicación del Contrato**

- 32. Criterios de Adjudicación**
- 32.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta se determine que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente: (a) es elegible de conformidad con la

Cl. 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cl.5 de las IAO.

### **33. Notificación de Adjudicación y firma del contrato**

33.1 Antes de la expiración de la validez de la Oferta, el Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato al Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la “Carta de Aceptación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo denominado el “Precio del Contrato”).

33.2 La Carta de Aceptación dará por constituido el Contrato, supeditado a la presentación por parte del Adjudicatario de la Garantía de Cumplimiento y otros documentos que se haya convenido, de conformidad con lo estipulado **en los DDL**. El Contrato se perfeccionará con la suscripción del mismo.

33.3 Una vez presentada por el adjudicatario al Contratante la documentación indicada y la Garantía de Cumplimiento se suscribirá el Contrato en la fecha y lugar que el Contratante determine. Alternativamente y a su exclusivo juicio, el Contratante podrá, después de recibida la documentación y dentro de los veintiún (21) días siguientes al envío de la Carta de Aceptación, firmar el Contrato y remitirlo al Oferente seleccionado, quien deberá suscribirlo y devolverlo al Contratante dentro de los siete (7) días de haberlo recibido.

33.4 Para que las comunicaciones referidas en las Cláusula 33, o cualquier otra que se dirijan las partes hasta que se perfeccione la contratación surtan efecto, deberán tener el carácter de medio legal de notificación fehaciente. Las comunicaciones del Contratante al Contratista serán dirigidas al domicilio informado por éste en el Formulario de Oferta. Las comunicaciones al Contratante deberán entregarse en la dirección referida en la Subcláusula 10.1. de las IAO.

33.5 El Contratante publicará **en los medios estipulados en los DDL**, los resultados de la licitación identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado. Después de la publicación de la información relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa a fin de obtener explicaciones de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El Contratante responderá prontamente por escrito a cada Oferente no seleccionado que, tras la publicación de los detalles de la adjudicación del contrato, podrá solicitar, por escrito, aclaración sobre las causas por las cuales su Oferta no fue seleccionada.

### **34. Garantía de Cumplimiento**

34.1 El Adjudicatario deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o fianza) estipulada en los DDL, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.

34.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Adjudicatario fuese una garantía bancaria, ésta podrá ser emitida, a su elección, por un banco en el país del Contratante, o por uno extranjero aceptable al Contratante a través de un banco corresponsal domiciliado en el país del Contratante.



34.3 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado fuese una fianza, ésta deberá ser emitida por una compañía afianzadora que el Oferente haya verificado que es aceptable para el Contratante.

34.4 El incumplimiento del Adjudicatario con las disposiciones de las Subcláusulas 34.1 y 33.3 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o hacer efectiva la Declaración de Mantenimiento 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.

Tan pronto como el Adjudicatario firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 34.1 de las IAO, el Contratante comunicará el nombre del Adjudicatario a todos los Oferentes no seleccionados y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17.4 de las IAO.

**35. Pago de anticipo y Garantía**

35.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo con lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo establecido en los DDL. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una garantía. En la Sección X “Formularios de Garantía” se proporciona los formularios de Garantía para Pago de Anticipo..

**36. Conciliador**

36.1 El Contratante propone que se designe como Conciliador bajo el Contrato a la persona nombrada en los DDL, a quien se le pagarán los honorarios por hora estipulados en los DDL, más gastos reembolsables. Si un Oferente no estuviera de acuerdo con esta propuesta, deberá manifestarlo en su Oferta. Si en la Carta de Aceptación el Contratante no expresa estar de acuerdo con la designación del Conciliador, el Conciliador deberá ser nombrado por la autoridad designada en los DDL y las CEC, a solicitud de cualquiera de las partes.

## Sección II. Datos de la Licitación

<b>Disposiciones Generales</b>	
<b>IAO 1.1</b>	<p>El Contratante es: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional dependiente de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II – Contrato de Préstamo BID N° 4753/OC-AR.</p> <p>Las obras consisten en: el reacondicionamiento de las construcciones existentes y el mejoramiento de los espacios verdes como objetivo principal, en tanto como objetivos secundarios</p> <p><b>Objetivo principal</b> El objetivo principal es el reacondicionamiento de las construcciones existentes y el mejoramiento de los espacios verdes.</p> <p><b>Objetivos secundarios</b> Puesta a punto y acondicionamiento de la Posta existente. Con estacionamiento y área de carga y descarga para proveeduría. Remodelación de los sanitarios existentes. Recuperación de la Proveeduría. Brindar un espacio a Food Truck. Rehabilitación de los Piletos existentes. Remodelación Canal del Estero. Consolidación de puente curvo Ejecución de espacios verdes y de recreación</p> <p>El nombre e identificación de la licitación son: LPN N° PFGP-II-214-LPN-O "Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan" .</p>
<b>IAO 1.2</b>	<p>El plazo previsto de ejecución de las Obras es de diez (10) meses.</p> <p>El Presupuesto Oficial de la obra es de PESOS MIL QUINIENTOS CATORCE MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS ( \$ 1.514.680.884,55.) a mayo de 2023.</p>
<b>IAO 2.1</b>	El Prestatario es: la República Argentina
<b>IAO 2.1</b>	<p>La expresión “Banco” utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a “préstamos” abarca los instrumentos y métodos de financiamiento, las cooperaciones técnicas (CT), y los financiamientos de operaciones. Las referencias a los “Contratos de Préstamo” comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizan las operaciones del Banco.</p> <p>El préstamo del Banco es: <b>Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II – Contrato de Préstamo N° 4753/OC-AR</b> Fecha: 4 de septiembre de 2019</p>
<b>IAO 2.1</b>	El nombre del Proyecto es: “Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan”.
<b>IAO 5.2</b>	En este proceso licitatorio no se realiza una Precalificación de los potenciales oferentes.
<b>IAO 5.3</b>	La información solicitada a los Oferentes en la Subcláusula 5.3 de las IAO se completa y/o modifica y/o reemplaza según se describe a continuación.
<b>IAO 5.3 (b)</b>	Monto total anual facturado por la construcción de las obras realizadas en cada uno de los cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas. La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo.
<b>IAO 5.3 (c)</b>	<p>Detalle de obras de similar naturaleza y magnitud realizadas en los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas, por parte del oferente en carácter de Contratista Principal, así como los datos de contacto de los comitentes para obtener información sobre dichos contratos.</p> <p>A los efectos de verificar lo requerido, como mínimo la información proporcionada deberá contener: memoria descriptiva de la obra realizada, fecha de firma de contrato, fecha de inicio y fin de la obra, nombre del comitente y monto del contrato. Deberá agregarse además documentación respaldatoria de la información proporcionada.</p>

**IAO 5.3 (e)**

El personal al que se refiere la presente cláusula es tanto el técnico, como el ambiental y el administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras.

El personal clave que deberá afectar el Licitante para ejecutar el contrato es:

- **Representante Técnico:** Deberá ser Arquitecto o Ingeniero Civil, con por lo menos diez (10) años de experiencia profesional, con antecedentes en al menos dos (2) obras comprobables de naturaleza y complejidad similar a la licitada\*, y en una al menos (1) de los cuales se debe haber desempeñado como Representante Técnico o Director de Obra. Deberá cumplir con una permanencia en Obra de manera que queden a cubierto todos los aspectos y lugares de la obra y/o a exigencias de la Inspección.
- **Jefe de Obra:** Deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones, con por lo menos cinco (5) años de experiencia profesional, con antecedentes en al menos dos (2) obras comprobables de naturaleza y complejidad similar a la licitada\*. Deberá estar permanentemente en Obra, y para el caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.

\* Se entenderá por obra de naturaleza y complejidad similar a aquellas **obras hidráulicas de hormigón**, con superficies mínimas de **4.000m<sup>2</sup>** en cada una de ellas.

- **Responsable Ambiental y Social (RAS):** Deberá ser un profesional con título universitario con incumbencia en temática ambientales (ingeniero o licenciado) o profesional universitario con especializaciones en temas ambientales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones. Deberá cumplir con una con presencia, mínima, de una vez a la semana en la obra.
- **Responsable en Seguridad e Higiene Laboral:** Deberá ser un profesional idóneo y poseer amplios conocimientos sobre el área de incumbencia. Asimismo, deberá ser graduado universitario en la materia o de una carrera afín con el correspondiente posgrado habilitante, estar inscripto en el Registro de Profesionales correspondiente a la especialidad y acorde con los requerimientos de la legislación vigente incluyendo matrícula habilitante) y contar con una experiencia mínima de 5 años en obras. Deberá cumplir con presencia mínima de una vez a la semana en la obra y dando cumplimiento, por este mismo, con las horas profesionales asignadas según la normativa vigente (Art. 2 Res 231/96 de la SRT)

Los Roles de los responsable Ambiental y Social (RAS) y del responsable de Higiene y Seguridad no podrán ser desempeñados por el mismo profesional, según aclaratoria Art. 16 del Decreto 911/96 de la Ley N°19.587.

- **Técnico/a en Higiene y Seguridad** con probados conocimientos y experiencia mínima de 3 años en obras similares al proyecto en cuestión; quien asimismo deberá permanecer jornada completa en la obra el tiempo que dure la misma. El personal técnico deberá trabajar en conjunto con el responsable de HYS dando apoyo en todas sus tareas y funciones.

Todos los profesionales mencionados precedentemente deberán inscribirse en los registros de profesionales habilitados por la autoridad competente de la jurisdicción de que se trate en el supuesto de que la oferta para la cual se presentan resulte adjudicataria.

**Se agrega:** “En caso que el Contratante determine que el personal propuesto no cumple los requisitos mínimos exigidos, la oferta del licitante no será rechazada, sino que se solicitará

	al licitante que en el plazo de siete (7) días corridos proponga un nuevo profesional (o profesionales según corresponda) para que vuelva a ser evaluado por el Contratante.
<b>IAO 5.3 (f)</b>	Informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos tres (3) ejercicios fiscales previos a la fecha de presentación de las ofertas.
<b>IAO 5.3 (g)</b>	Evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros). La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo y/o emitida en nota original con membrete y certificación de la institución bancaria, según sea la naturaleza del documento de que se trate. La fecha de corte para la determinación de los saldos de caja o de las cuentas bancarias deberá estar comprendida dentro de los quince (15) días anteriores a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. El resto de los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas
<b>IAO 5.3 (i)</b>	Información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados.
<b>IAO 5.3 (j)</b>	El porcentaje máximo de participación de subcontratistas en relación con el Precio del Contrato es: veinticinco (25%) por ciento. La Inspección se expedirá oportunamente sobre la aprobación de los subcontratos propuestos. El Contratante no establece partes de los trabajos que deban ser subcontratados.
<b>IAO 5.3 (k)</b>	<b>Se agrega:</b> “Declaración de domicilio electrónico (correo electrónico) en donde se notificarán todas las comunicaciones que se le deban realizar al oferente, debiendo luego constituir domicilio legal en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en caso de resultar adjudicatario
<b>IAO 5.4</b>	Los requisitos para las U.T. en la Subcláusula 5.4 de las IAO se modifican de la siguiente manera: Ninguna.
<b>IAO 5.5</b>	Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Subcláusula 5.5 de las IAO se modifican según de indica a continuación. Las empresas que hubieren solicitado concurso preventivo, deberán tener el acuerdo preventivo homologado con anterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas y estar cumpliéndolo regularmente; a este fin deberán contar con una certificación del Juzgado interviniente, que exprese que no hay incumplimiento de sus obligaciones concursales. Los oferentes declararán en el Formulario de Información para la Calificación su situación respecto de este tema.
<b>IAO 5.5(a)</b>	El monto mínimo de facturación promedio anual por construcción de obras (VAC) de PESOS ARGENTINOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS (\$ 1.363.212.796), en los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas. Los precios contractuales originales serán actualizados según se indique en la Sección IV.
<b>IAO 5.5 (b)</b>	El Oferente deberá contar con un Volumen Anual Disponible (V.A.D.) para la contratación de obras, equivalente, al menos a PESOS ARGENTINOS MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE MILLONES SEISCIENTOS DIECISIETE MIL SESENTA Y UNO (\$ 1.817.617.061), cuyo cumplimiento se acreditará, de conformidad con la metodología de cálculo que a continuación se detalla:

	<p>“El Volumen Anual Disponible (VAD) de trabajos de construcción del licitante se determinará de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;"><b>VAD= CEA-COA</b></p> <p>Donde:</p> <p style="padding-left: 40px;">CEA= capacidad de ejecución actualizada. COA= compromiso de obra actualizado según el FA</p> <p>La CEA se determinará de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;"><b>CEA=PB x 1.30</b></p> <p>PB=Producción Básica actualizada según el FA”</p> <p>La Producción Básica (PB) es la mejor facturación o certificación de obras que el licitante haya realizado en 12 (doce) meses consecutivos seleccionados dentro de los últimos 5 (cinco) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de la apertura de las ofertas, actualizados según el Factor de Actualización FA del punto 1.2 del Formulario 2.- “Información para la Calificación” de la Sección IV. A los efectos de la obtención de la PB deberá completarse el Formulario “Datos de Producción Básica” contenido en la la Sección IV.El Licitante aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.</p> <p>El Compromiso de Obra (CO) se determinará como el compromiso contractual remanente de los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha original de la Apertura de la Licitación, tomados de las obras en ejecución o encargadas o bajo compromiso, las que deberán ser actualizadas según el FA de acuerdo con lo indicado en el Formulario “Detalle de obras en ejecución” de la Sección IV. Para determinar el Compromiso de Obra Anualizado se realizará para cada obra contratada el siguiente cálculo:</p> <p style="text-align: center;"><b>CO= A/B x12</b></p> <p>Donde:</p> <p style="padding-left: 40px;">A= saldo del monto contractual B= saldo del plazo contractual en meses.</p> <p>Pero, si en una obra, el valor “B” es 6 o menos y se ha certificado mas del 50% la ecuación queda reducida a la siguiente expresión:</p> <p style="text-align: center;"><b>CO= A</b></p> <p>Para obras de plazo de hasta 6 (seis) meses el CO será igual a la suma de los valores parciales actualizados por el FA que hará el total del COA que se utilizará en la fórmula del VAD.</p> <p>En el caso que el licitante 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 de la cual él fue miembro se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.</p> <p>La información presentada tendrá carácter de Declaración Jurada y el contratante podrá solicitar datos adicionales a los comitentes de las obras.</p>
IAO 5.5 (c)	<p>El número mínimo de obras de naturaleza y complejidad equivalentes a las de las Obras licitadas en las que el Oferente participó como Contratista principal dentro de los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas. es: dos (2), las que que deberán estar finalizadas como mínimo al mes previo de la fecha de apertura de la presente licitación.</p> <p>Se entenderá por obras de naturaleza y complejidad equivalentes a aquellas <b>obras hidráulicas de hormigón</b>, con superficies mínimas de <b>4.000m<sup>2</sup></b> en cada una de ellas.</p> <p>Si las obras denunciadas como antecedentes hubieran sido ejecutadas por una Unión Transitoria (U.T.) de la que el Licitante individual o integrante de la U.T. Licitante fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del Licitante en la U.T. constructora de la Obra.</p>

	<p>En caso de que el Licitante sea una Unión Transitorias de Empresas (U.T.), si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración, las mismas se considerarán pertenecientes a dicha U.T. De lo contrario los antecedentes requeridos deberán ser cumplidos según las siguientes opciones: en forma individual por la empresa integrante principal que conforma la U.T., o que al menos dos de los integrantes de la U.T. (el principal y otro), acrediten experiencia en una obra de naturaleza y complejidad similar cada uno, de manera de sumar las dos obras requeridas.</p>																								
<p><b>IAO 5.5 (d)</b></p>	<p>El Oferente deberá contar con maquinaria, de elevada calidad constructiva y tecnológica, con porte y potencia acordes a las tareas a realizar y que permita asegurar en todo momento la producción que demande el plazo de obra. Deberá estar en excelente estado de conservación, y su <b>antigüedad no será mayor de 10 años salvo se exprese lo contrario.</b></p> <p>El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es</p> <table border="1" data-bbox="339 779 1329 2132"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="339 779 1329 824" style="text-align: center;"><b>EQUIPAMIENTO MINIMO EXIGIDO</b></th> </tr> <tr> <th data-bbox="339 824 770 857" style="text-align: center;"><b>EQUIPO</b></th> <th data-bbox="770 824 1329 857" style="text-align: center;"><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="339 857 770 1099">1(UNA) Retroexcavadora</td> <td data-bbox="770 857 1329 1099">           Peso 7.8tn.            Capacidad de cuchara 1m3.            Potencia neta del motor 62 kW (83 hp) a 2000 rpm.            Profundidad máxima de excavación: 4,27 m.            Fuerza de excavación del cucharón: 48,5 kN.            Capacidad de elevación: 2860 kg         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1099 770 1133">1 (UNA) Motoniveladora</td> <td data-bbox="770 1099 1329 1133">Potencia mínima 120 HP</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1133 770 1167">1 (UNA) Cargadora frontal</td> <td data-bbox="770 1133 1329 1167">Potencia mínima 80 HP</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1167 770 1200">1 (UNA) Excavadora</td> <td data-bbox="770 1167 1329 1200">Potencia mínima 115HP</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1200 770 1473">2 (DOS) Camiones Regadores de agua o Cisternas</td> <td data-bbox="770 1200 1329 1473">           Depósito de agua de 8000-10000 litros.            Apto para riego de calles o transporte de agua potable.            Barral con dos flores de riego traseras.            Ancho de barrido de 12 a 14 metros            Descarga en parte posterior de diámetro 2,5-3” para riego de plantaciones u otros servicios.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1473 770 1507">1 (UN) Camión Volcador</td> <td data-bbox="770 1473 1329 1507">Capacidad mínima 5m3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1507 770 1794">1 (UN) Martillo Percutor (Demoledor)</td> <td data-bbox="770 1507 1329 1794">           Potencia mínima 1900-2000w            Fuerza: 68j            Percusión: 1030 gpm.            Interruptor a prueba de Polvo.            Fatiga y accidentes que sólo puede ser accionado con las manos en la empuñadura.            Empuñadura flotante que absorbe el rebote y AVC.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1794 770 1895">1 (UN) Rodillo Compactador Neumático</td> <td data-bbox="770 1794 1329 1895">           Peso 6600kg            Rendimiento 55.4Kw            Frecuencia 31Hz.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 1895 770 2096">1 (UN) Rodillo Compactador manual</td> <td data-bbox="770 1895 1329 2096">           Potencia mínima 13hp            Velocidad de marcha 0-4 km/h            Método de accionamiento bomba hidráulica            Motor hidráulico            Peso: 920kg.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="339 2096 770 2132">1 (UNA) Minicargadora</td> <td data-bbox="770 2096 1329 2132">Potencia mínima: 106Kw</td> </tr> </tbody> </table>	<b>EQUIPAMIENTO MINIMO EXIGIDO</b>		<b>EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	1(UNA) Retroexcavadora	Peso 7.8tn. Capacidad de cuchara 1m3. Potencia neta del motor 62 kW (83 hp) a 2000 rpm. Profundidad máxima de excavación: 4,27 m. Fuerza de excavación del cucharón: 48,5 kN. Capacidad de elevación: 2860 kg	1 (UNA) Motoniveladora	Potencia mínima 120 HP	1 (UNA) Cargadora frontal	Potencia mínima 80 HP	1 (UNA) Excavadora	Potencia mínima 115HP	2 (DOS) Camiones Regadores de agua o Cisternas	Depósito de agua de 8000-10000 litros. Apto para riego de calles o transporte de agua potable. Barral con dos flores de riego traseras. Ancho de barrido de 12 a 14 metros Descarga en parte posterior de diámetro 2,5-3” para riego de plantaciones u otros servicios.	1 (UN) Camión Volcador	Capacidad mínima 5m3	1 (UN) Martillo Percutor (Demoledor)	Potencia mínima 1900-2000w Fuerza: 68j Percusión: 1030 gpm. Interruptor a prueba de Polvo. Fatiga y accidentes que sólo puede ser accionado con las manos en la empuñadura. Empuñadura flotante que absorbe el rebote y AVC.	1 (UN) Rodillo Compactador Neumático	Peso 6600kg Rendimiento 55.4Kw Frecuencia 31Hz.	1 (UN) Rodillo Compactador manual	Potencia mínima 13hp Velocidad de marcha 0-4 km/h Método de accionamiento bomba hidráulica Motor hidráulico Peso: 920kg.	1 (UNA) Minicargadora	Potencia mínima: 106Kw
<b>EQUIPAMIENTO MINIMO EXIGIDO</b>																									
<b>EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>																								
1(UNA) Retroexcavadora	Peso 7.8tn. Capacidad de cuchara 1m3. Potencia neta del motor 62 kW (83 hp) a 2000 rpm. Profundidad máxima de excavación: 4,27 m. Fuerza de excavación del cucharón: 48,5 kN. Capacidad de elevación: 2860 kg																								
1 (UNA) Motoniveladora	Potencia mínima 120 HP																								
1 (UNA) Cargadora frontal	Potencia mínima 80 HP																								
1 (UNA) Excavadora	Potencia mínima 115HP																								
2 (DOS) Camiones Regadores de agua o Cisternas	Depósito de agua de 8000-10000 litros. Apto para riego de calles o transporte de agua potable. Barral con dos flores de riego traseras. Ancho de barrido de 12 a 14 metros Descarga en parte posterior de diámetro 2,5-3” para riego de plantaciones u otros servicios.																								
1 (UN) Camión Volcador	Capacidad mínima 5m3																								
1 (UN) Martillo Percutor (Demoledor)	Potencia mínima 1900-2000w Fuerza: 68j Percusión: 1030 gpm. Interruptor a prueba de Polvo. Fatiga y accidentes que sólo puede ser accionado con las manos en la empuñadura. Empuñadura flotante que absorbe el rebote y AVC.																								
1 (UN) Rodillo Compactador Neumático	Peso 6600kg Rendimiento 55.4Kw Frecuencia 31Hz.																								
1 (UN) Rodillo Compactador manual	Potencia mínima 13hp Velocidad de marcha 0-4 km/h Método de accionamiento bomba hidráulica Motor hidráulico Peso: 920kg.																								
1 (UNA) Minicargadora	Potencia mínima: 106Kw																								

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Cilindrada 6.8 ltr Régimen nominal 2000rpm.</td> </tr> <tr> <td>2 (DOS) Vibradores p/hormigón</td> <td>Potencia mínima :1.5HP C/CA</td> </tr> <tr> <td>1 (UNA) 1 Manitou</td> <td>Capacidad de elevación máx.: 3200kg Altura de elevación máx. 6.90m Alcance máx. 3.94m Freno hidráulico multidisco Potencia 95cv/70 Kw Par máx. 392Nm – 1400 transmisión.</td> </tr> </table>		Cilindrada 6.8 ltr Régimen nominal 2000rpm.	2 (DOS) Vibradores p/hormigón	Potencia mínima :1.5HP C/CA	1 (UNA) 1 Manitou	Capacidad de elevación máx.: 3200kg Altura de elevación máx. 6.90m Alcance máx. 3.94m Freno hidráulico multidisco Potencia 95cv/70 Kw Par máx. 392Nm – 1400 transmisión.
	Cilindrada 6.8 ltr Régimen nominal 2000rpm.						
2 (DOS) Vibradores p/hormigón	Potencia mínima :1.5HP C/CA						
1 (UNA) 1 Manitou	Capacidad de elevación máx.: 3200kg Altura de elevación máx. 6.90m Alcance máx. 3.94m Freno hidráulico multidisco Potencia 95cv/70 Kw Par máx. 392Nm – 1400 transmisión.						
	<p>La totalidad del equipo esencial puede estar integrada por equipos de propiedad del oferente, como así también por equipos a alquilar y/o adquirir, en cuyo caso su disponibilidad deberá acreditarse mediante el compromiso de alquiler o compra.</p>						
<b>IAO 5.5 (e)</b>	<p>Se deberá contar con: Representante Técnico, Jefe de Obra, Responsable Ambiental y Social, Responsable de Higiene y Seguridad y Técnico/a en Higiene y Seguridad conforme a los perfiles y experiencia requeridos en la IAO 5.3 (e) y en la CEC 9.1.</p>						
<b>IAO 5.5 (f)</b>	<p>El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato deberá ser de PESOS ARGENTINOS TRESCIENTOS DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CIENTO SETENTA Y SEIS (\$ 302.936.176).</p> <p>A los efectos de esta Licitación, se considerarán como líquidos a los recursos financieros tales como: saldo de la cuenta caja, saldos de cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito bancarias y certificados a plazos fijos cuyo vencimiento opere a no más de 90 días respecto de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas.</p> <p>La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo y/o emitida en nota original con membrete y certificación de la institución bancaria, según sea la naturaleza del documento de que se trate.</p> <p>La fecha de corte para la determinación de los saldos de caja o de las cuentas bancarias deberá estar comprendida dentro de los quince (15) días anteriores a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. El resto de los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas</p>						
<b>IAO 5.5 (g)</b>	<p>Un antecedente de litigios o laudos arbitrales superior al treinta (30%) por ciento del patrimonio neto del Oferente, siempre que se cumplan alguna de las dos circunstancias a continuación descriptas, será causal para su descalificación, excepto que los montos de la potencial afectación hayan sido previstos al establecer el pasivo de la empresa.</p> <p>a) Exista una sentencia judicial favorable respecto de la presentación o demanda. b) Cuando se demandare en virtud de un título que traiga aparejada ejecución.</p> <p>Para el caso de una UT estas condiciones se aplicarán a cada uno de sus integrantes y el incumplimiento de uno de sus integrantes podría dar lugar a que la oferta de la UT sea rechazada.</p> <p>No serán considerados los juicios en los que la empresa sea la demandante.</p>						

<b>IAO 5.6</b>	<p><b><u>Se modifica:</u></b> Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una Unión Transitoria (U.T.) se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a), 5.5 (b) y 5.5 (f) de las IAO; sin embargo, para que pueda adjudicarse el Contrato a una U.T., cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinte y cinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Subcláusulas 5.5 (a), 5.5 (b) y 5.5 (f); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la U.T. será rechazada.</p> <p>Para el cumplimiento del requisito de la Subcláusula 5.5 (c) por parte de las Uniones Transitorias (U.T.), deberá estarse a lo indicado en la respectiva Subcláusula DDL 5.5 (c).</p> <p><b><u>Se agrega:</u></b> La integrante designada deberá ser la principal de la Unión Transitoria (U.T.), debiendo contar con un porcentaje mínimo en la integración de la misma del cuarenta por ciento (40%).</p>
<b>Documentos de Licitación</b>	
<b>IAO 10.1</b>	<p><i>Se modifica conforme lo siguiente:</i> La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: <a href="mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar">adquisiciones@mininterior.gob.ar</a> El Contratante responderá, mediante Circular con Consulta, a cualquier solicitud de aclaración presentada siempre que la hubiera recibido hasta catorce (14) días antes de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas. Los pedidos de aclaraciones deberán efectuarse a través de un correo electrónico de tipo genérico o personal no institucional, a los efectos de evitar identificar al potencial oferente y garantizándose de esta forma el anonimato de los participantes en el presente proceso. Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los interesados en participar del proceso, que así lo hayan manifestado en los términos expresados en el llamado a licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen, sin perjuicio de lo cual Contratante además las publicará en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a> Asimismo, se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a> y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta in límine.</p>
<b>IAO 11.2</b>	Para la notificación de las Aclaraciones de Oficio, y para la notificación de las Enmiendas que pudiere emitir el Contratante, aún vencido el plazo estipulado para consultas, pero con anterioridad a la fecha límite, también se aplicará el procedimiento indicado en IAO 10.1.
<b>IAO 11.3</b>	<p><b><u>Se aclara:</u></b> El carácter de medio legal de notificación fehaciente comprenderá a las comunicaciones efectuadas a los correos electrónicos declarados por los Oferentes de acuerdo a la Subcláusula IAO 5.3.(k) de la Sección II del presente Documento de Licitación todo ello, de conformidad con lo establecido en la Subcláusula IAO 10.1 de la Sección II del presente Documento de Licitación</p>
<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 13.1(f)</b>	Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis de precios</li> </ul>
<b>IAO 14.2</b>	El sistema de contratación es: Suma Alzada
<b>IAO 14.8</b>	Los precios estarán sujetos a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.



<b>IAO 15.2</b>	Fuente que establece los tipos de cambio: Banco de la Nación Argentina, tipo vendedor, cotización divisas. Fecha de la tasa de cambio: 28 días anteriores a la fecha de apertura de ofertas o el día anterior al mismo si este fuera inhábil.
<b>IAO 15.3</b>	Los Oferentes tendrán que demostrar que sus necesidades en moneda extranjera incluidas en los precios son razonables y se ajustan a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de IAO.
<b>IAO 16.1</b>	El período de validez de las Ofertas será de ciento veinte (120) días.
<b>IAO 17.1</b>	La Oferta incluirá una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario correspondiente (garantía bancaria, fianza o seguro de caución) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía”. El beneficiario de la garantía es: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional dependiente de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II – Contrato de Préstamo BID N° 4753/OC-AR. Los instrumentos de garantía deberán expresar el sometimiento al Fuero Federal Contencioso Administrativo con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el emisor constituirse en fiador solidario, todo a satisfacción del Contratante, debiendo en caso contrario sustituirlo en el plazo que a tal fin se fije bajo apercibimiento de tener por retirada la oferta. Las firmas de quienes suscriban los instrumentos de garantía deberán estar certificadas por escribano público. Si la institución que emite la garantía no está localizada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, deberá constituir domicilio o tener una institución financiera corresponsal en dicha ciudad que permita hacer efectiva la garantía.
<b>IAO 17.2</b>	El monto de la Garantía de la Oferta es: PESOS DIECISEIS MILLONES (\$ 16.000.000). En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar que los Oferentes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud y las respuestas serán hechas por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta prevista en la IAO 17.1 también será prorrogada como corresponda. El Licitante podrá negarse a la solicitud sin por ello perder su Garantía de Mantenimiento de la Oferta.
<b>IAO 18.1</b>	No se considerarán Ofertas alternativas.
<b>IAO 19.1</b>	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: dos (2), una en soporte digital y una en soporte papel.
<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 20.1</b>	Los Oferentes podrán presentar Ofertas electrónicamente: NO
<b>IAO 20.2 (a)</b>	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Ministerio del Interior - Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales – Av. Leandro N. Alem 150 (Mesa de Entrada Interior), CP C1002ABC, CABA, República Argentina. Teléfono: 54-11-4339-0800  El horario de recepción de Ofertas es de 10:00 a 18:00 hs. y podrán presentarse dentro de los 3 días hábiles anteriores a la fecha apertura, y hasta la fecha y horario límite establecido en la IAO 21.1.
<b>IAO 20.2 (b)</b>	Nombre y número de identificación de la licitación: PFGP-II-214-LPN-O “Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan”.
<b>IAO 20.2 (c)</b>	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DE LAS 14:30 HORAS DEL DIA 27 DE SEPTIEMBRE DE 2023.
<b>IAO 21.1</b>	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: HASTA LAS 14:00 HORAS DEL DIA 27 DE SEPTIEMBRE DE 2023.

<b>E. Apertura de las Ofertas</b>	
<b>IAO 24.1</b>	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: las oficinas de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, sitas en 25 de Mayo 145 Piso 2° “Salón Presidente”, CABA – República Argentina.</p> <p>Fecha: 27/09/2023; Hora: 14:30 hs.</p> <p>El Acto de Apertura de Ofertas se llevará a cabo ante la presencia de un escribano y funcionarios designados por el contratante pudiendo ser transmitido en vivo por el canal de YouTube del Ministerio del Interior: <a href="https://www.youtube.com/c/MinisteriodelInteriorAR">https://www.youtube.com/c/MinisteriodelInteriorAR</a></p>
<b>F. Evaluación y comparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 29.1</b>	No aplica toda vez que las ofertas deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda local (pesos argentinos).
<b>G. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 33.2</b>	<p><b><u>Se agrega:</u></b> Como condición previa para la contratación se deberá presentar:</p> <p>(a) El Programa estipulado en 27.1 de las CEC en papel y en soporte magnético. (b) En el caso de U.T. y para el supuesto de que la oferente se hubiese presentado al proceso con una Carta de Intención, el respectivo contrato constitutivo, acreditando la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio que corresponda, como así también la C.U.I.T. de esa asociación. (c) Constitución de domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.</p> <p>Además, y como condición previa y necesaria para la firma del contrato el adjudicatario deberá poseer habilidad para contratar según lo estipulado en la R.G. 4164-E de la Administración Federal de Ingresos Públicos, no registrando incumplimiento tributario y/o previsional. Si el adjudicatario fuera una Unión Transitoria (U.T.) la verificación respecto de la citada habilidad se hará para cada uno de sus miembros.</p> <p>Correrá por cuenta exclusiva del contratista el cien por ciento (100%) del importe correspondiente al impuesto de sellos, así como también cualquier otro impuesto y demás gastos que origine la formalización del contrato.</p>
<b>IAO 33.4</b>	<p><b><u>Se aclara:</u></b> A los efectos de este proceso, el carácter de medio legal de notificación fehaciente comprenderá a las comunicaciones efectuadas al correo electrónico de la Oferente declarado en su Oferta, conforme la Subcláusula IAO 5.3.(k) de la Sección II del presente Documento de Licitación.</p>
<b>IAO 33.5</b>	El Contratante publicará el resultado de la licitación en el portal en línea <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a>
<b>IAO 34.1</b>	<p>La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante podrá a elección del Oferente, consistir en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria o una póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante.</p> <p>La Garantía Bancaria deberá ser incondicional (a la vista), y cumplir lo estipulado en IAO 17.1 de esta misma Sección II.</p> <p>Un Seguro de caución debe ser extendido por una aseguradora que cumplimente los requerimientos de la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p>

<b>IAO 35.1</b>	El pago de anticipo será por un monto máximo del diez (10%) por ciento del Precio del Contrato.
<b>IAO 36.1</b>	<p>El Conciliador que propone el Contratante es la persona que siendo ingeniero civil o en construcciones, sea elegida y designada del listado de árbitros; que a dichos efectos tiene disponible el Tribunal Arbitral de las Ingenierías (TAI).</p> <p>Los honorarios por hora para este Conciliador serán de: conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas en las disposiciones que al efecto emitió la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura, Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional.</p> <p>Los datos personales de este Conciliador son los siguientes: a designar.</p> <p>La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es: Consejos Directivo del TAI, conforme a las facultades estatutarias que le son propias y eligiendo al conciliador de la lista de árbitros de dicha Institución.</p>

### Sección III. Países Elegibles

#### Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco

##### *1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.*

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

##### *Territorios elegibles*

- a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

---

##### **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) esta 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 (UT) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

##### **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 en 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 empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado 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.

**Sección IV. Formularios de la Oferta****1. Carta de la Oferta**

*[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta. Si el Oferente objeta al Conciliador propuesto por el Contratante en los Documentos de Licitación, deberá manifestarlo en su Oferta y presentar otro candidato opcional, junto con los honorarios diarios y los datos personales del candidato, de conformidad con la Cláusula 37 de las IAO.]*

*[fecha]*

Número de Identificación y Título del Contrato: LPN N° PFGP-II-214-LPN-O "Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan"

A: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional - Secretaría de Provincias - Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II – Contrato de Préstamo BID N° 4753/OC-AR.

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

- a) 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);
- b) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;
- c) El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el inciso (d) infra, es:
- d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:
- e) Nuestra Oferta será válida por un período de ciento veinte (120) 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;
- f) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;
- g) Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.
- h) Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y, de haber sido solicitado, con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.
- i) Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. En caso de que el contrato de obras incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco.
- j) No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO.
- k) 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;

- l) Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes o normativas oficiales del País del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO.
- m) 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>3</sup>;
- n) No tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).
- o) Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.
- p) Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.
- q) De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar “ninguna”)

- r) El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

Moneda	Porcentaje pagadero en la moneda	Tasa de cambio: <i>[indique el número de unidades de moneda nacional que equivalen a una unidad de moneda extranjera]</i>	Insumos para los que se requieren monedas extranjeras
(a)			
(b)			
(c)			
(d)			

- s) El pago de anticipo solicitado es: *[indicar][no podrá superar el monto establecido en la Cláusula CGC 51.1 de las Condiciones Especiales del Contrato]*

Monto	Moneda
(a)	
(b)	

- t) Aceptamos la designación de *[indicar el mecanismo propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador.

*[o]*

- t) No aceptamos la designación de *[indicar el mecanismo propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador, y en su lugar proponemos que se nombre como Conciliador a *[indique el nombre]*, cuyos honorarios y datos personales se adjuntan a este formulario.

<sup>3</sup> El Oferente deberá indicar lo que corresponda

- u) Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre, estará envuelta en sobornos.

Firma Autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Oferente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_



## 2. Información para la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para calificar o para verificar la precalificación como se indica en la Cláusula 5 de las IAO. Esta información no se incorpora en el Contrato. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Las secciones pertinentes en los documentos adjuntos deberán ser traducidas al español. Si la información es para verificar la precalificación, el Oferente deberá completar solamente la información que debe ser actualizada].

### 1. Firmas individuales

**1.1 Incorporación, constitución o estatus jurídico del Oferente:** [adjunte copia de documento o carta de intención]

**País de constitución o incorporación:** [indique]

**Sede principal de actividades:** [indique]

**Poder del firmante de la Oferta**[adjunte]

**1.2 Los montos anuales facturados son:** [indicar montos equivalentes en moneda nacional y año a que corresponden de conformidad con la Subcláusula 5.3(b) de los DDL]

Año	Montos y Monedas Originales	Tasa de cambio	Factor de Ajuste	Equivalente en \$ pesos argentinos.
	[Insertar los montos y las monedas]	[Insertar las tasas de cambio utilizadas para calcular los montos en \$ pesos argentinos.]		[Insertar los montos equivalentes en pesos argentinos.]

Los valores originales de facturación serán actualizados de acuerdo a lo siguiente:

En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicarán los Factores de Actualización (FA) indicados en la siguiente tabla :

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACION
2018	9,03
2019	6,22
2020	4,12
2021	2,86
2022	1,92
2023	1,00

Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores indicados en la siguiente tabla:

AÑO	VALOR DE CONVERSION A PESOS
2018	28,20
2019	48,25
2020	70,63
2021	95,09
2022	130,71
2023	1 Dólar = Cotización día hábil anterior a la fecha de apertura. cambio tipo comprador Banco Nación

Para aquellos Oferentes que hayan participado en asociaciones o consorcios con otras empresas, y deseen incorporar estos contratos como antecedentes en alguno de los requisitos mencionados en esta sección, los montos que se considerarán serán los equivalentes a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio, la que deberá ser indicada.

Para todos los requisitos contemplados en esta Sección los montos demostrados por los Oferentes deberán consignarse con todos los impuestos incluidos.

**1.3 La experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud es la siguiente:** *[indique el número de obras e información que se especifica en la Subcláusula 5.3 (c) de las IAO] [En el cuadro siguiente, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizada para el rubro 1.2 anterior y serán actualizados de la misma forma. También detalle las obras en construcción o con compromiso de ejecución, incluyendo las fechas estimadas de terminación.]*

Nombre del Proyecto y País	Nombre del Contratante y Persona de contacto	Tipo de obras y año de terminación	Valor del Contrato (equivalente en pesos)(*)
(a)			
(b)			
(c)			

(\*) Se utilizarán los mismos factores de ajuste/tasa de cambio indicadas en el punto anterior.

**1.4 Los principales equipos de construcción que propone el Contratista son:** *[Proporcione toda la información solicitada a continuación, de acuerdo con la Subcláusula 5.3(d) de las IAO.]*

Equipo	Descripción, marca y antigüedad (años)	Condición (nuevo, buen /mal estado) y N° de unidades disponibles	Propio, alquilado (nombre del arrendador) o por comprar (nombre del vendedor)
(a)			
(b)			
(c)			

**1.5 Calificaciones y experiencia del personal clave de acuerdo con la Subcláusula 5.3(e) de las IAO:** *[adjunte información biográfica (Currículum Viate),. Incluya la lista de dicho personal en la tabla siguiente]. [Véase también Cl. 9.1 de las CGC y de las CEC]*

Cargo	Nombre	Años de Experiencia (general)	Años de experiencia en el cargo propuesto
(a)			
(b)			
(c)			

**1.6 Los informes financieros de los últimos [indique el número] años: balances, estados de pérdidas y ganancias, informes de auditoría, etc., que se adjuntan, en conformidad con la subcláusula IAO 5.3(f) son:** *[lístelos abajo y adjunte las copias.]*

**1.7 La evidencia de acceso a recursos financieros, libres de otros compromisos, de acuerdo con las subcláusula 5.3(g) de la Sección I. Instrucciones a los Oferentes es:** *[liste a continuación y adjunte copias de los documentos que corroboren lo anterior.]*

Fuente de financiamiento y documento de soporte que se adjunta<sup>(\*)</sup>

Monto (En \$ pesos argentinos)

(\*)). La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo y/o emitida en nota original con membrete y certificación de la institución bancaria, según sea la naturaleza del documento de que se trate.

La fecha de corte para la determinación de los saldos de caja o de las cuentas bancarias deberá estar comprendida dentro de los quince (15) días anteriores a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. El resto de los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas

**1.8 Adjuntar autorización con nombre, dirección, y números de teléfono, y correos electrónicos para contactar bancos que puedan proporcionar referencias del Oferente en caso de que el Contratante se las solicite, se adjunta en conformidad con la Subcláusula 5.3(h) de las IAO** *[Adjunte la autorización]*

**1.9 Los litigios o laudos arbitrales en contra pendientes en que el Oferente, o cualquiera de los integrantes de una U.T., esté involucrado de conformidad con la subcláusula 5.3 (i) son:** *[Listar].*

Nombre de la(s) otra(s) Parte(s)	Causa de la Controversia	Monto en cuestión
(a)		
(b)		

**1.10 Las subcontrataciones propuestas y firmas participantes, de conformidad con la subcláusula 5.3 (j) son:** *[indique la información en la tabla siguiente. Véase la Cláusula 7 de las CGC y 7 de las CEC].*

Secciones de las Obras	Valor del Sub contrato	Sub contratista (nombre y dirección)	Experiencia en obras similares
(a)			
(b)			

**1.11 Programa propuesto (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación.** *[Adjunte.]*

**1.12 Situación concursal.** Conforme lo requerido en la Subcláusula 5.5 de los Datos de la Licitación declaramos:

No estamos en concurso preventivo ni lo hemos solicitado

*[De encontrarse en concurso preventivo el oferente (o alguno de sus miembros si fuese una UT) sustituir el párrafo anterior por el siguiente y adjuntar la certificación de cumplimiento expedida por el Juzgado]:*

Como esta empresa (o la empresa \_\_\_\_\_) se encuentra en concurso preventivo, acompañamos la certificación de cumplimiento expedida por el Juzgado pertinente

## 2. Unión Transitoria (U.T.)

**2.1 La información solicitada en los párrafos 1.1 y 1.9 anteriores debe ser proporcionada por cada socio de la Unión Transitoria (U.T.).**

**2.2 La información solicitada en los párrafos 1.2 a 1.8 y 1.10 a 1.11 anteriores debe ser proporcionada por la U.T.** *[proporcione la información].*

**2.3 Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la U.T. o futura U.T.**

**2.4 Deberá entregarse el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la U.T. (que legalmente comprometa a todos los integrantes) en el que conste:**

- (a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato según las condiciones del mismo;
- (b) porcentajes de participación;
- (c) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la Unión Transitoria (U.T.);
- (d) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado representante.

**3. Requisitos adicionales**

**3.1** Los Oferentes deberán entregar toda información adicional que sea requerida en los DL.



**FORMULARIO “DETALLE DE OBRAS EN EJECUCION****DETALLE DE OBRAS EN EJECUCIÓN**

Datos de la obra	IMPORTE (\$)				PLAZO (en meses)					MONTO DE OBRA COMPROMETIDA		
	Total	Mes Base	Certificado a la fecha	Saldo (A)	Según contrato	Prórroga concedida	Total	Transcurrido	Saldo (B)	Mensual Anual A/B=C Cx12	FA	Actualizado
Lugar												
Designación												
Comitente												
Fecha inicio												
Lugar												
Designación												
Comitente												
Fecha inicio												

**TOTAL** \_\_\_\_\_

Si el valor es 6 (seis) o menos y se ha certificado mas del 50% (cincuenta por ciento) se colocará como monto de obra comprometida al valor saldo A. Para obras de plazo hasta 6 (seis) meses el monto de Obra Comprometida será el valor del saldo A

### 3. Carta de Aceptación

*[en papel con membrete oficial del Contratante]*

*La Carta de Aceptación será la base para la constitución del Contrato de conformidad con las cláusulas 34 y 35 de las IAO. Este formulario estándar de la Carta de Aceptación debe ser completado y enviado al Oferente seleccionado, sólo después de que la evaluación de la Oferta haya sido completada y adjudicado el Contrato, supeditada a cualquiera revisión del Banco que se requiera en virtud del Contrato de Préstamo.]*

*[indique la fecha]*

Número de Identificación y Título del Contrato *[indique el número de identificación y el título del Contrato]*

A: *[Indique el nombre y la dirección del Oferente seleccionado]*

La presente tiene por objeto comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha *[indique la fecha]* para la ejecución del *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en las CEC]* por el Precio del Contrato equivalente<sup>4</sup> a *[indique el monto en cifras y en palabras]* *[indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones<sup>5</sup> efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

*[Para el caso de que en DDL 36.1 se haya designado un Conciliador, seleccione una de las siguientes opciones (a) o (b) y suprima la otra]*

- (a) Aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* como Conciliador.<sup>6</sup>
- (b) No aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* como Conciliador, y mediante el envío de una copia de esta Carta de Aceptación a *[indique el nombre de la Autoridad para el nombramiento]*, estamos por lo tanto solicitando a *[indique el nombre]*, la Autoridad Nominadora, que nombre al Conciliador de conformidad con la Subcláusula 37.1 de las IAO.<sup>7</sup>

Por este medio les instruimos para que (a) procedan con la construcción de las Obras mencionadas, de conformidad con los documentos del Contrato, (b) firmen y devuelvan los documentos del Contrato adjuntos, y (c) envíen la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Subcláusula 34.1 de las IAO, es decir, dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido esta Carta de Aceptación, y de conformidad con la Subcláusula 52.1 de las CGC.

Firma Autorizada \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre de la Entidad: \_\_\_\_\_

Adjunto: Convenio

<sup>4</sup> Suprimir "equivalente a" y agregar "de" si el precio del Contrato está expresado en una sola moneda.

<sup>5</sup> Suprimir "correcciones y" o "y modificaciones", si no corresponde. Remitirse a las Notas sobre el Formulario del Contrato (página siguiente).

<sup>6</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las Instrucciones a los Oferentes, y consecuentemente propone otro candidato.

<sup>7</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las IAO, y consecuentemente propone otro candidato, y el Contratante no acepta la contrapropuesta.

#### 4. Contrato

[Deberán incorporarse en este Contrato todas las correcciones o modificaciones a la Oferta que obedezcan a correcciones de errores (de conformidad con la cláusula 28 de las IAO), ajuste de precios durante el período de evaluación (de conformidad con la Subcláusula 16.3 de las IAO), la selección de una Oferta alternativa (de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO), desviaciones aceptables (de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO), o cualquier otro cambio aceptable por ambas partes y permitido en las Condiciones del Contrato, tales como cambios en el personal clave, los subcontratistas, los cronogramas, y otros.]

Este Contrato se celebra el [indique el día] de [indique el mes], de [indique el año] entre [indique el nombre y dirección del Contratante] (en adelante denominado “el Contratante”) por una parte, y [indique el nombre y dirección del Contratista] (en adelante denominado “el Contratista”) por la otra parte;

Por cuanto el Contratante desea que el Contratista ejecute [indique el nombre y el número de identificación del contrato] (en adelante denominado “las Obras”) y el Contratante ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de las mismas;

El plazo de ejecución será de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) días corridos a computarse según lo establecido en las Condiciones del Contrato.

El Contratante se obliga a pagar a el Contratista por la total y correcta ejecución de la obra mencionada up-supra, la suma de \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_).

El Contratista avala el presente contrato mediante \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ por valor de \$ \_\_\_\_\_ otorgada por \_\_\_\_\_ .

Para todos los efectos que se deriven de este contrato, las partes contratantes constituyen los siguientes domicilios especiales: el Contratante en la calle \_\_\_\_\_, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y el Contratista en \_\_\_\_\_, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En consecuencia, este Convenio atestigua lo siguiente:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato a las que se hace referencia en adelante, y las mismas se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.
2. En consideración a los pagos que el Contratante hará al Contratista como en lo sucesivo se menciona, el Contratista por este medio se compromete con el Contratante a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.
3. El Contratante por este medio se compromete a pagar al Contratista como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.

En testimonio de lo cual las partes firman el presente Contrato en el día, mes y año antes indicados.

El Sello Oficial de [Nombre de la Entidad que atestigua] \_\_\_\_\_  
fue estampado en el presente documento en presencia de: \_\_\_\_\_

Firmado, Sellado y Expedido por \_\_\_\_\_  
en presencia de: \_\_\_\_\_

Firma que compromete al Contratante [firma del representante autorizado del Contratante]

Firma que compromete al Contratista [firma del representante autorizado del Contratista]



**Indice de Cláusulas**

A. Disposiciones Generales .....	51
1. .... Definiciones .....	51
2. .... Interpretación .....	53
3. .... Idioma y Ley Aplicables .....	54
4. .... Decisiones del Gerente de Obras .....	54
5. .... Delegación de funciones .....	54
6. .... Comunicaciones .....	54
7. .... Subcontratos .....	54
8. .... Otros Contratistas .....	54
9. .... Personal .....	54
10. .... Riesgos del Contratante y del Contratista .....	55
11. .... Riesgos del Contratante .....	55
12. .... Riesgos del Contratista .....	55
13. .... Seguros .....	55
14. .... Informes de investigación del Sitio de las Obras .....	56
15. .... Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato .....	56
16. .... Construcción de las Obras por el Contratista .....	56
17. .... Terminación de las Obras en la fecha prevista .....	56
18. .... Aprobación por el Gerente de Obras .....	56
19. .... Seguridad .....	57
20. .... Descubrimientos .....	57
21. .... Toma de posesión del Sitio de las Obras .....	57
22. .... Acceso al Sitio de las Obras .....	57
23. .... Instrucciones, Inspecciones y Auditorías .....	57
24. .... Controversias .....	57
25. .... Procedimientos para la solución de controversias .....	58
26. .... Reemplazo del Conciliador .....	58
B. Control de Plazos .....	58
27. .... Programa .....	58
28. .... Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación .....	59
29. .... Aceleración de las Obras .....	59
30. .... Demoras ordenadas por el Gerente de Obras .....	59
31. .... Reuniones administrativas .....	59
32. .... Advertencia Anticipada .....	59
C. Control de Calidad .....	60
33. .... Identificación de Defectos .....	60
34. .... Pruebas .....	60
35. .... Corrección de Defectos .....	60
36. .... Defectos no corregidos .....	60
D. Control de Costos .....	60
37. .... Computo y presupuesto .....	60
38. .... Modificaciones en las Cantidades .....	60
39. .... Variaciones .....	61
40. .... Pagos de las Variaciones .....	61
41. .... Proyecciones de Flujo de Efectivos .....	61
42. .... Certificados de Pago .....	61
43. .... Pagos .....	62
44. .... Eventos Compensables .....	62
45. .... Impuestos .....	63
46. .... Monedas .....	64

---

47.	Ajustes de Precios	64
48.	Retenciones	65
49.	Liquidación por daños y perjuicios	65
50.	Bonificaciones	65
51.	Pago de anticipo	65
52.	Garantías	66
53.	Trabajos por día	66
54.	Costo de reparaciones	66
E. Finalización del Contrato		66
55.	Terminación de las Obras	66
56.	Recepción de las Obras	67
57.	Liquidación final	67
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento	67
59.	Terminación del Contrato	67
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	73
62.	Derechos de propiedad	73
63.	Liberación de cumplimiento	73
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	74
65.	Elegibilidad	74

## Condiciones Generales del Contrato

### A. Disposiciones Generales

#### 1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

**CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.

- (a) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (b) **Cómputo y presupuesto** es la lista de tareas de obra, con indicación de las cantidades y precios, debidamente preparada por el Oferente para los rubros indicados en el listado oficial, y que forma parte de la Oferta.
- (c) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,
- (d) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, **según se estipula en las CEC.**
- (e) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante y suscribió los documentos contractuales pertinentes.
- (f) El **Contrato** es el documento que rige el acuerdo entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CGC.
- (g) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (h) **Días** significa días calendario
- (i) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- (j) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.
- (k) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC.

- (l) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está estipulada en las CEC. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- (m) La **Fecha de Terminación Prevista** es la fecha propuesta para la terminación de las Obras, resultante de sumar a la Fecha de Inicio efectivo el Plazo Previsto de Ejecución, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC
- (n) La **Fecha de Terminación de obras** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC.
- (o) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre se indica en las CEC (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- (p) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
- (q) El **Inspector de Obra** es la persona, nombrada por el Contratante, responsable de inspeccionar permanentemente y certificar los trabajos de ejecución de la obra y de mantener informado al Gerente de Obras para el cumplimiento de sus tareas.
- (r) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (s) **Meses** significa meses calendario
- (t) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como se define en las CEC.
- (u) **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
- (v) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.
- (w) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período durante el cual el Contratista debe efectuar los ajustes por defectos de obra que le sean indicadas en el Certificado de Terminación de Obras y preparar un estado de cuenta detallado del monto total que considere que se le adeuda en virtud del Contrato.
- (x) Los **Planos** incluyen los dibujos, gráficos, cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.

- (y) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (z) **Plazo de Garantía** es el período establecido en la Subcláusula 35.1 de las CEC y calculado a partir de la fecha de Recepción de Obras, durante el cual se constatará el buen comportamiento general de la obra, el funcionamiento de sus instalaciones y sistemas, la ausencia de vicios ocultos y otros que hagan a la construcción según lo estipulado contractualmente y a las reglas de la construcción.
- (aa) El **Plazo Previsto de Ejecución** de las Obras es el plazo en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que se especifica en las CEC. Este plazo podrá ser modificado únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del mismo o una orden de acelerar los trabajos.
- (bb) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Carta de Aceptación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (cc) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- (dd) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (ee) **Sitio de las Obras** es el lugar donde se ejecutan las obras, definido como tal en las CEC.
- (ff) **Subcontratista** es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato, y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
- (gg) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.

## 2. Interpretación

- 2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.
- 2.2 Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y al Plazo Previsto de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y del Plazo Previsto de Terminación de la totalidad de las Obras).
- 2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
  - (a) Convenio,

- (b) Carta de Aceptación,
  - (c) Oferta,
  - (d) Condiciones Especiales del Contrato,
  - (e) Condiciones Generales del Contrato,
  - (f) Especificaciones,
  - (g) Planos,
  - (h) Cómputo y presupuesto y
  - (i) Cualquier otro documento que en las CEC se especifique que forma parte integral del Contrato.
- 3. Idioma y Ley Aplicables** 3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá **se estipulan en las CEC.**
- 4. Decisiones del Gerente de Obras** 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente de Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5. Delegación de funciones** 5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
- 6. Comunicaciones** 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
- 7. Subcontratos** 7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- 8. Otros Contratistas** 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, funcionarios públicos, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC.** El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal** 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con **lo indicado en las CEC,** para llevar a cabo las funciones especificadas en la misma Lista, u otro personal aprobado por el Inspector de Obras. El Inspector de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.
- 9.2 Si el Inspector de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de

las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.

**10. Riesgos del Contratante y del Contratista**

10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.

**11. Riesgos del Contratante**

11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:

- (a) los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
  - (i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras,
  - (ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquiera persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.
- (b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha de Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños debidos a:

- (a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación;
- (b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
- (c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

**12. Riesgos del Contratista**

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista

**13. Seguros**

13.1 El Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles estipulados en las CEC, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

- (a) pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;
- (b) pérdida o daños a los Equipos;
- (c) pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y

- (d) lesiones personales o muerte.
- 13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
- 13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista. Los valores a cubrir con el sistema indicado no podrán superar el **monto establecido en las CEC**. Si fuese superior, se intimará al Contratista a cubrir las diferencias como condición para evitar la rescisión del contrato.
- 13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.
- 13.5 Ambas partes deberán cumplir con las condiciones de las pólizas de seguro.
- 14. Informes de investigación del Sitio de las Obras**
- 14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.
- 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato**
- 15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.
- 16. Construcción de las Obras por el Contratista**
- 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 17. Terminación de las Obras en la fecha prevista**
- 17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
- 18. Aprobación por el Gerente de Obras**
- 18.1 El Contratista deberá proporcionar al Inspector de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.
- 18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.3 La aprobación del Inspector de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.
- 18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
- 18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Inspector de Obras antes de su utilización.



- 18.6 El Contratista no podrá retirar materiales o equipos que ingresaron al Sitio de las Obras o que se elaboraron o extrajeron en él sin la autorización previa y expresa del Inspector, cualquiera fuese su destino. Todos los equipos y materiales que se encuentren en o ingresen al Sitio de las Obras, estarán destinados exclusivamente a las necesidades de las Obras.
- 18.7 El Contratista solicitará al Inspector, en tiempo oportuno, autorización para ejecutar trabajos que quedarán tapados, ocultos o incluidos como parte integrante de otros.
- 19. Seguridad** 19.1 El Contratista será responsable por la seguridad en el Sitio de las Obras.
- 20. Descubrimientos** 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
- 21. Toma de posesión del Sitio de las Obras** 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la **fecha estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y constituye un evento compensable.
- 22. Acceso al Sitio de las Obras** 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, al Inspector y a cualquier persona autorizada por éstos, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.
- 23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías** 23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Gerente y del Inspector de Obras que se ajusten a la ley aplicable en el Sitio de las Obras.
- 23.2 El Contratista permitirá que el Banco inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del Contratista relacionados con la presentación de ofertas y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco, por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de prácticas prohibidas y ordenará a los individuos, empleados o agentes del Contratista que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco.
- 24. Controversias** 24.1 Si el Contratista considera que el Inspector de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, recurrirá al Gerente. Si éste sostuviese la posición del Inspector y el Contratista mantuviese su consideración, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente. Igualmente, se someterá al Conciliador una decisión tomada directamente por el Gerente si el Contratista considerase que la misma está fuera de las facultades que le confiere el Contrato o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente o del Inspector de Obras.

- 25. Procedimientos para la solución de controversias**
- 25.1 El Conciliador deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.
- 25.2 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios especificados en los DDL y en las CEC, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiese la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.
- 25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo con el procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el **lugar establecido en las CEC**.
- 26. Reemplazo del Conciliador**
- 26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad Nominadora estipulada en las CEC dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

### **B. Control de Plazos**

- 27. Programa**
- 27.1 **Dentro del plazo establecido en las CEC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará, a través del Inspector, al Gerente de Obras, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el plan de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
- 27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el plan de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
- 27.3 El Contratista deberá presentar, a través del Inspector, al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el **período establecidos en las CEC**. El Inspector evaluará el Programa presentado e informará al Gerente para colaborar con su análisis. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras **podrá retener el monto especificado en las CEC** del próximo certificado de pago y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
- 27.4 La aprobación del Programa por el Gerente de Obras no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Gerente de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

- 28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**
- 28.1 El Gerente de Obras deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- 28.2 El Gerente de Obras, considerando los informes del Inspector, determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 21 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Inspector de Obras una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno a la Inspección acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.
- 29. Aceleración de las Obras**
- 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá, a través del Inspector, solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.
- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.
- 30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras**
- 30.1 El Gerente de Obras podrá, a través del Inspector, ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
- 31. Reuniones administrativas**
- 31.1 Tanto el Gerente y el Inspector de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.
- 31.2 El Inspector de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Gerente de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.
- 32. Advertencia Anticipada**
- 32.1 El Contratista deberá, a través del Inspector, advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras, a través del Inspector, podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y el Plazo de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

- 32.2 El Contratista colaborará con el Gerente y el Inspector de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Gerente de Obras, a través del Inspector.

### C. Control de Calidad

- 33. Identificación de Defectos** 33.1 El Inspector de Obras, controlará el trabajo del Contratista y le notificará, como también al Gerente de Obras, de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. El Inspector de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Inspector de Obras considere que pudiera tener algún defecto.
- 34. Pruebas** 34.1 Si el Inspector de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras. Si no se encuentra ningún defecto, la prueba se considerará un Evento Compensable.
- 35. Corrección de Defectos** 35.1 El Inspector de Obras notificará al Contratista todos los defectos de que tenga conocimiento antes de que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y **se define en las CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Inspector de Obras
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación, el Gerente de Obras, en base a los informes del Inspector, estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

### D. Control de Costos

- 37. Computo y presupuesto** 37.1 El **Cómputo y presupuesto** debe contener la lista de rubros de obra, con indicación de las cantidades contempladas en la oferta, y los correspondientes precios, para la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 El **Cómputo y presupuesto** constituye un insumo de importancia para la posterior administración del Contrato. Al Contratista se le pagará el precio acordado por la totalidad de los trabajos necesarios para completar la obra contratada.
- 38. Modificaciones en las Cantidades** 38.1 Si fuese necesario modificar el proyecto de las obras, la consecuente modificación del precio del contrato deberá hacerse, en el caso de tratarse de los rubros de obra existentes, en base a los precios contractuales. De corresponder, haciendo un balance de economías y demasías de obra originadas por el cambio de proyecto.
- 38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en

más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.

38.3 Si el Gerente o el Inspector de Obras lo solicitan, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier rubro que conste en el Cómputo y presupuesto.

### **39. Variaciones**

39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.

### **40. Pagos de las Variaciones**

40.1 Cuando el Gerente de Obras, a través del Inspector, la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en el Cómputo y presupuesto y si, a juicio del Gerente de Obras, la cantidad de trabajo o su plan de ejecución no produce cambios en el costo por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.2, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en Cómputo y presupuesto.

En caso contrario, si los trabajos correspondientes a la Variación no coincidieran con los rubros del Cómputo y presupuesto o si la naturaleza de los trabajos fuese diferente a la de los contratos contratados, el Contratista deberá proporcionar una cotización con precios, a valores de la fecha de su oferta licitatoria, para los rubros correspondientes de los trabajos.

40.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, podrá, a través del Inspector, ordenar la Variación y modificar el Precio del Contrato basado en su propia estimación de los efectos de la Variación sobre los costos del Contratista.

40.4 Si el Gerente de Obras decide que la urgencia de la Variación no permite obtener y analizar una cotización sin demorar los trabajos, no se solicitará cotización alguna y la Variación se considerará como un Evento Compensable.

40.5 El Contratista no tendrá derecho al pago de costos adicionales que podrían haberse evitado si hubiese hecho la Advertencia Anticipada pertinente.

### **41. Proyecciones de Flujo de Efectivos**

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.

### **42. Certificados de Pago**

42.1 El Contratista presentará al Inspector de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

- 42.2 El Inspector de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista en base a la inspección de las obras ejecutadas e informará al Gerente, quién analizará lo documentado y certificará la suma que deberá pagarse.
- 42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Gerente de Obras.
- 42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor del avance estimado porcentualmente de las actividades incluidas en el Cómputo y presupuesto.
- 42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 42.6 El Inspector de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.

#### **43. Pagos**

- 43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.
- 43.2 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.
- 43.3 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

#### **44. Eventos Compensables**

- 44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:
  - (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.
  - (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
  - (c) El Gerente o el Inspector de Obras ordenan una demora o no emiten los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
  - (d) El Gerente o el Inspector de Obras ordenan al Contratista que ponga al descubierto trabajos terminados o que realice

- pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Gerente o el Inspector de Obras sin justificación desaprueban una subcontratación.
  - (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
  - (g) El Gerente o el Inspector de Obras imparten una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
  - (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
  - (i) El anticipo se paga atrasado.
  - (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
  - (k) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá prorogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorogarse y en qué medida.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras, considerando los informes del Inspector, la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Gerente de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Gerente de Obras.

#### **45. Impuestos**

45.1 El Gerente de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 28 días anterior a la de

presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del último Certificado de Terminación. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la cláusula 47 de las CGC.

**46. Monedas** 46.1 Cuando los pagos se deban hacer en monedas diferentes a la del país del Contratante **estipulada en las CEC**, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las estipulados en la Oferta.

**47. Ajustes de Precios** 47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, únicamente **si así se estipula en las CEC**. En tal caso, los montos autorizados en cada certificado de pago, antes de las deducciones por concepto de anticipo, se deberán ajustar aplicando el respectivo factor de ajuste de precios a los montos que deban pagarse en cada moneda. Para cada moneda del Contrato se aplicará por separado una fórmula similar a la siguiente:

$$P_c = A_c + B_c (I_{mc}/I_{oc})$$

en la cual:

**P<sub>c</sub>** es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

**A<sub>c</sub> y B<sub>c</sub>** son coeficientes estipulados en las CEC que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c" (La suma de los dos coeficientes, A<sub>c</sub> y B<sub>c</sub>, debe ser igual a 1 (uno) en la fórmula correspondiente a cada moneda. Normalmente, los dos coeficientes serán los mismos en todas las fórmulas correspondientes a las diferentes monedas, puesto que el coeficiente A, relativo a la porción no ajustable de los pagos, por lo general representa una estimación aproximada (usualmente 0,15) que toma en cuenta los elementos fijos del costo u otros componentes no ajustables. La suma de los ajustes para cada moneda se agrega al Precio del Contrato).

**I<sub>mc</sub>** es el índice vigente al final del mes que se factura,

**I<sub>oc</sub>** es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos.



- 48. Retenciones**
- 48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción **estipulada en las CEC** hasta que las Obras estén terminadas totalmente.
- 48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.
- 48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía de las mismas características que la utilizada como Garantía de Cumplimiento.
- 49. Liquidación por daños y perjuicios**
- 49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecido en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Inspector de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CGC.
- 50. Bonificaciones**
- 50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la **tasa diaria establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
- 51. Pago de anticipo**
- 51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha **también estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.
- 51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El

Contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al Gerente de Obras.

51.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las Obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, Variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

## 52. Garantías

52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el **monto estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en 28 días la fecha de emisión del Certificado de Terminación de las Obras en el caso de una garantía bancaria, y excederá en un año dicha fecha en el caso de una Fianza de Cumplimiento.

## 53. Trabajos por día

53.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicadas en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el Gerente de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

53.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Gerente de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Gerente de Obras deberá verificar y firmar dentro de los dos días siguientes después de haberse realizado el trabajo todos los formularios que se llenen para este propósito.

53.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios mencionados en la Subcláusula 53.2 de las CGC.

## 54. Costo de reparaciones

54.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

## E. Finalización del Contrato

## 55. Terminación de las Obras

55.1 El Contratista pedirá al Inspector de Obras la emisión de un Certificado de Terminación de las Obras. El Inspector convocará al Contratista para efectuar las operaciones previas a la recepción, y las realizará con o sin su presencia; estas operaciones incluirán, sin que esta enumeración sea excluyente, la inspección física de lo ejecutado, las pruebas estipuladas en el Contrato y la comprobación de imperfecciones o defectos y de omisiones. En base a esta inspección, y siempre que no correspondiese hacer observaciones que impidan la recepción de las obras, el Inspector preparará el Certificado de

Terminación de Obras que el Gerente de Obras emitirá cuando, efectivamente, decida que las Obras están terminadas.

- 56. Recepción de las Obras**
- 56.1 Dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras, el Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras. En ese momento, se firmará el Acta de Recepción Provisoria y en ella se hará constar expresamente la fecha de esa terminación. Esta Acta será suscripta por el Contratante y el Inspector y por el Contratista y su Representante Técnico; en ausencia de éstos últimos, el Contratante la emitirá de oficio, haciendo constar las ausencias, y le remitirá copia al Contratista.
- 57. Liquidación final**
- 57.1 Trascurrido el Plazo de Garantía que se estipula en la Cláusula 35, tendrá lugar la Recepción Definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la Provisoria. El Acta se suscribirá dentro de los veintiocho (28) días de finalizado dicho Plazo, si las Obras están en buen estado y el Contratista corrigió todos los defectos que se le comunicaron.
- El Contratista, a través del Inspector, deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
- 58. Manuales de Operación y de Mantenimiento**
- 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las **fechas estipuladas en las CEC**.
- 58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar **en las fechas estipuladas en las CEC**, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá **la suma estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.
- 59. Terminación del Contrato**
- 59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:
- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
  - (b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;

- (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
- (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago por trabajos verificados por el Inspector y certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado;
- (e) el Inspector de Obras le notifica al Contratista que el no corregir un defecto determinado constituye un caso de incumplimiento fundamental del Contrato, y el Contratista no procede a corregirlo dentro de un plazo razonable establecido en la notificación;
- (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, **según lo estipulado en las CEC.**
- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas del Banco sobre Prácticas Prohibidas, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.

59.3 Cuando por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 59.2 de las CGC, cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento a sus estipulaciones, éste consultará con cada una de las partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Gerente de Obras tomará una decisión de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.

Salvo que se especifique algo diferente en las Condiciones Especiales del Contrato, el Gerente de Obras notificará a ambas partes sobre cada uno de los acuerdos alcanzados o las decisiones que tome, 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

59.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato por conveniencia en cualquier momento.

59.5 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

## **60. Prácticas prohibidas**

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo 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 incluyendo, 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 denuncien al Banco<sup>8</sup> 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 actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de 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 y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

(i) Una práctica corruptiva 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:

a.a. 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

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 60.1 (f) de abajo.

(vi) La *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no

---

<sup>8</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integrity](http://www.iadb.org/integrity)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.

- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones 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 bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo 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 servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
  - (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 contratos 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, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Estas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 60.1 (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 (IFI) 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 (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, 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. 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 también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven 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; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los 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 bienes 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) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 60 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán 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.

60.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen



contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;

- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 60.1 (b).
- (h) que al competir en el presente proceso como así también en el caso de resultar adjudicatarios al ejecutar el correspondiente contrato, observarán estrictamente las leyes y el sistema de sanciones contra prácticas prohibidas (incluido el soborno) vigentes en el país del contratante, y las regulaciones y sanciones de un organismo multilateral o bilateral de desarrollo u organización internacional, en calidad de cofinanciador, conforme esas leyes y regulaciones hayan sido incluidas por el contratante en los documentos de licitación para este contrato y, sin perjuicio de los procedimientos del Banco para tratar casos de Prácticas Prohibidas, a acatar las normas administrativas de [autoridad correspondiente] para conocer y resolver todos los casos relacionados con procedimientos de adquisiciones.

**61. Pagos  
posteriores a la  
terminación del  
Contrato**

- 61.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los Materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado, y menos el porcentaje estipulado en las CEC que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 61.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

**62. Derechos de  
propiedad**

- 62.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante. En tanto que los Equipos y las Obras provisionales quedarán en disponibilidad del Contratante para su potencial uso en el completamiento de la obra y no para otros fines. Terminada la necesidad de su uso, serán devueltos al Contratista en el estado en que se encuentren.

**63. Liberación de  
cumplimiento**

- 63.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio

de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.

**64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco**

64.1 En caso de que el Banco suspendiera los desembolsos al Contratante bajo el Préstamo, parte del cual se destinaba a pagar al Contratista:

- (a) El Contratante está obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco
- (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

**65. Elegibilidad**

65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

- (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. esta 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.

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

65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. 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.

### Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (d)</b>	El Contratante es: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional dependiente de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II – Contrato de Préstamo BID N° 4753/OC-AR.
<b>CGC 1.1 (l)</b>	La Fecha de Inicio es: dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Contrato.
<b>CGC 1.1 (o)</b>	El Gerente de Obras será oportunamente designado por el Contratante. Se designara un profesional ingeniero o arquitecto de la Dirección de Análisis, Seguimiento y Evaluación de Programas de Desarrollo Regional de la Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional del Ministerio del Interior.
<b>CGC 1.1 (q)</b>	El Inspector de Obras será oportunamente designado por el Ministerio de Turismo y Cultura de la Provincia de San Juan
<b>CGC 1.1 (t)</b>	<p>Las obras consisten en: el reacondicionamiento de las construcciones existentes y el mejoramiento de los espacios verdes como objetivo principal, en tanto como objetivos secundarios</p> <p><b>Objetivo principal</b> El objetivo principal es el reacondicionamiento de las construcciones existentes y el mejoramiento de los espacios verdes.</p> <p><b>Objetivos secundarios</b> Puesta a punto y acondicionamiento de la Posta existente. Con estacionamiento y área de carga y descarga para proveeduría. Remodelación de los sanitarios existentes. Recuperación de la Proveeduría. Brindar un espacio a Food Truck. Rehabilitación de los Piletos existentes. Remodelación Canal del Estero. Consolidación de puente curvo Ejecución de espacios verdes y de recreación</p> <p>El nombre e identificación de la licitación son: LPN N° PFGP-II-214-LPN-O "Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan".</p>
<b>CGC 1.1 (w)</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos es de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos, contados a partir de la fecha de terminación.
<b>CGC 1.1 (aa)</b>	El Plazo Previsto de Terminación de la totalidad de las Obras es de DIEZ (10) meses a partir de la fecha del Inicio de Obra.
<b>CGC 1.1 (ee)</b>	<p>El Sitio de las Obras está ubicado en el Plano SITUACIÓN 01</p> <p>El Parque Quebrada de Zonda se encuentra en la Provincia de San Juan, Argentina. El predio donde se desarrolla el Proyecto Paseo del Estero de Zonda, está ubicado en las siguientes coordenadas geográficas 31°33'33.38"S - 68°41'41.76"O. Con una superficie de aprox. 25.436m2. Se ubica en el departamento de Rivadavia. Provincia de San Juan. República Argentina.</p> <p>Se localiza en el predio cuya Nomenclatura Catastral es la N° 02-46-390-195-00-000</p>

<b>CGC 2.2</b>	Las secciones de las Obras con plazos de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No Aplica.
<b>CGC 2.3 (i)</b>	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificaciones de los Documentos de Licitación que afecten las CEC;</li> <li>- Anexos a las CEC; Memoria Descriptiva</li> <li>- Análisis de Precios</li> </ul>
<b>CGC 2. Se agrega 2.4:</b>	<p><i>Se agrega:</i></p> <p>(a) Cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras prevalecerán los indicados en palabras. Las notas y observaciones en los planos y planillas, primarán sobre las demás indicaciones consignadas en ellos. En caso de discrepancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, prevalecerán estas últimas.</p> <p>(b) Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre las diferentes partes del contrato, se procederá como sigue:</p> <p>(i) Todo error que se detecte deberá ser corregido por el Contratante, de oficio o a pedido del Contratista.</p> <p>(ii) Si no es aplicable el procedimiento anterior, los documentos prevalecerán en el orden indicado en la Subcláusula 2.3 de las CGC.</p>
<b>CGC 3.1</b>	El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es: castellano La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República Argentina.
<b>CGC 4</b>	<p><i>Se agrega:</i></p> <p>4.2 Las decisiones del Inspector de Obra lo serán también en representación del Contratante empero, la determinación de las sumas por pagar y todas las decisiones que impliquen modificaciones del contrato en su alcance, monto y plazo de ejecución (detalle éste no taxativo), sólo podrán ser tomadas por el Gerente de Obras o por el propio Contratante. El Inspector comunicará sus decisiones escritas al Contratista mediante Órdenes de Servicio, cronológicamente consignadas en un libro específico provisto por el Contratista, foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Jefe de Obra, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratante y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Inspector.</p> <p>4.3. Se considerará que toda Orden de Servicio, salvo que en ella se explicitara lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente.</p> <p>4.4. El Jefe de Obra se notificará de toda Orden de Servicio en el día de su fecha; en este acto quedará subsidiariamente notificado de toda Orden de Servicio de la que aún no se hubiese notificado.</p> <p>4.5. La negativa o renuencia a notificarse por el Jefe de Obra, se considerará incumplimiento de la Orden de Servicio. Además, esa circunstancia facultará al Contratante a exigir la remoción del Jefe de Obra.</p> <p>4.6. El Contratista, a través de su Representante Técnico, se dirigirá al Inspector mediante Notas de Pedido, las que se consignarán cronológicamente en un</p>

	<p>libro específico provisto por el Contratista, foliado por triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Inspector, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratista y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Jefe de Obra.</p> <p>4.7. El Inspector deberá recibirla al solo requerimiento del Jefe de Obra. La recepción por el Inspector de una Nota de Pedido, no implicará conocimiento ni aceptación de su contenido, aunque no hubiese formulado reserva alguna en tal sentido. Si el Inspector se negare a recibir una Nota de Pedido, el Contratista podrá recurrir al Gerente de Obras para que éste regularice la situación.</p>
<b>CGC 7.1</b>	<p>Se agrega:</p> <p>El Contratante podrá autorizar la cesión siempre que la obra tenga un avance físico no inferior al treinta (30%) por ciento y el nuevo contratista reúna, al menos, similares capacidades y condiciones que las exigidas al contratista originario. Si el Contratista fuese una Asociación, toda modificación en la composición de ésta o en la participación relativa de sus miembros, se considerará cesión del contrato aplicándose lo aquí normado.</p>
<b>CGC 8.1</b>	<p>Lista de Otros Contratistas: Ninguno</p>
<b>CGC 9.1</b>	<p>Personal clave:</p> <p>El personal al que se refiere la presente cláusula es tanto el técnico, como el ambiental y el administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras.</p> <p>El personal clave que deberá afectar el Licitante para ejecutar el contrato es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Representante Técnico:</b> Deberá ser Arquitecto o Ingeniero Civil, con por lo menos diez (10) años de experiencia profesional, con antecedentes en al menos dos (2) obras comprobables de naturaleza y complejidad similar a la licitada*, y en una al menos (1) de los cuales se debe haber desempeñado como Representante Técnico o Director de Obra. Deberá cumplir con una permanencia en Obra de manera que queden a cubierto todos los aspectos y lugares de la obra y/o a exigencias de la Inspección.</li> <li>▪ <b>Jefe de Obra:</b> Deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones, con por lo menos cinco (5) años de experiencia profesional, con antecedentes en al menos dos (2) obras comprobables de naturaleza y complejidad similar a la licitada*. Deberá estar permanentemente en Obra, y para el caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.</li> </ul> <p>* Se entenderá por obra de naturaleza y complejidad similar a aquellas <b>obras hidráulicas de hormigón</b>, con superficies mínimas de <b>4.000m<sup>2</sup></b> en cada una de ellas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Responsable Ambiental y Social (RAS):</b> Deberá ser un profesional con título universitario con incumbencia en temática ambientales (ingeniero o licenciado) o profesional universitario con especializaciones en temas ambientales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.</li> </ul>

	<p>Deberá cumplir con una con presencia, mínima, de una vez a la semana en la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Responsable en Seguridad e Higiene Laboral:</u></b> Deberá ser un profesional idóneo y poseer amplios conocimientos sobre el área de incumbencia. Asimismo, deberá ser graduado universitario en la materia o de una carrera afín con el correspondiente posgrado habilitante, estar inscripto en el Registro de Profesionales correspondiente a la especialidad y acorde con los requerimientos de la legislación vigente incluyendo matrícula habilitante) y contar con una experiencia mínima de 5 años en obras. Deberá cumplir con presencia mínima de una vez a la semana en la obra y dando cumplimiento, por este mismo, con las horas profesionales asignadas según la normativa vigente (Art. 2 Res 231/96 de la SRT)</li> </ul> <p>Los Roles de los responsable Ambiental y Social (RAS) y del responsable de Higiene y Seguridad no podrán ser desempeñados por el mismo profesional, según aclaratoria Art. 16 del Decreto 911/96 de la Ley N°19.587.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Técnico/a en Higiene y Seguridad</u></b> con probados conocimientos y experiencia mínima de 3 años en obras similares al proyecto en cuestión; quien asimismo deberá permanecer jornada completa en la obra el tiempo que dure la misma. El personal técnico deberá trabajar en conjunto con el responsable de HYS dando apoyo en todas sus tareas y funciones.</li> </ul> <p>Todos los profesionales mencionados precedentemente deberán inscribirse en los registros de profesionales habilitados por la autoridad competente de la jurisdicción de que se trate en el supuesto de que la oferta para la cual se presentan resulte adjudicataria.</p> <p><b><u>Se agrega:</u></b> “En caso que el Contratante determine que el personal propuesto no cumple los requisitos mínimos exigidos, la oferta del licitante no será rechazada, sino que se solicitará al licitante que en el plazo de siete (7) días corridos proponga un nuevo profesional (o profesionales según corresponda) para que vuelva a ser evaluado por el Contratante.</p>
CGC 13.1	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <p>(a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: el contratista deberá asegurar las obras licitadas contra todo riesgo. El monto será progresivo y en todo momento cubrirá el monto actualizado de la obra ejecutada y de los materiales que se encuentren en la zona de obras.</p> <p>(b) para pérdida o daño total o parcial de equipo: el contratista deberá valorizar a fin de contratar este seguro por el 100% del importe total de los mismos.</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: \$ 5.000.000</p> <p>(d) para lesiones personales o muerte:</p> <p>(i) de los empleados del Contratista: conforme a la legislación vigente en materia de Riesgos del Trabajo. A tal fin la contratista deberá presentar</p>

	<p>constancias de inscripción en una ART en original y la nómina del personal en relación de dependencia.</p> <p>(ii) de otras personas y del personal que no revista en relación de dependencia: \$ 5.000.000</p> <p>En caso de de producirse algún siniestro cubierto por estos seguros, se deberá informar fehacientemente al Contratante sobre el hecho dentro de las 48 horas de producido.</p> <p>El Contratista presentará mensualmente a la Inspección de Obra copias de los comprobantes de pago de las pólizas de seguro correspondientes a los incisos (a); (b); (c) y (d) y ésta los elevará a la Gerencia de Obras con su correspondiente informe.</p> <p>En todos ellos el Contratante será beneficiario.</p> <p>Las altas y bajas de las nóminas de los seguros de ART y Vida Obligatorio serán supervisadas por el Inspector de Obra, a cuyo fin se dejará constancia en el Libro de Pedido.</p> <p>Es responsabilidad de la contratista mantener la vigencia de los seguros mencionados y acreditar los pagos pertinentes.</p> <p>Las obligaciones de contratar seguros estipuladas, no enervan las responsabilidades del Contratista para con el Contratante.</p> <p>Los Seguros deberán contratarse con Compañías que tengan representación legal y domicilio en la República Argentina, en caso de no pertenecer al país deberán estar debidamente registradas y habilitadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p> <p><b>Se agrega:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguro Obligatorio de Caucción por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva, en el eventual caso de que corresponda, de acuerdo a Ley General del Ambiente N° 25.675 y las Resoluciones SAyDS N° 98 y 1973/07, 177/07, 303/07, 1639/07, 1398/08, 481/11, MAyDS N°206/2016 y 256/2016, 204/18 y 388/18 entre otras. En un plazo de 30 días siguientes a la firma del acta de inicio, la empresa contratista, deberá presentar un informe con el cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) acorde a la normativa aplicable, rubricado por su profesional Responsable Ambiental y Social, a fin de determinar si se requiere legalmente su contratación.”</li> </ul>
<b>CGC 13.3</b>	No Aplica.
<b>CGC 14.1</b>	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Master plan Integral del parque quebrada del Zonda, Estudio de suelos, estudio geofísico y Certificado de No Inundabilidad.
<b>CGC 17.1</b>	<p>Se agrega:</p> <p>Antes de la fecha de inicio el Contratista deberá presentar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Legajo de Obra según normas de higiene y seguridad en el trabajo, aprobado por la ART.</li> <li>(b) Plan de manejo ambiental y social</li> <li>(c) Los seguros indicados en CEC 13.1</li> <li>(d) Dos (2) libros foliados por triplicado (dos hojas móviles y una fija) que se destinarán a las Órdenes de Servicios y a las Notas de Pedido.</li> </ol> <p>Si no se encontraren satisfechos todos los requisitos de presentación y aprobación de documentos o elementos estipulados para ser cumplidos antes de la Fecha de</p>

	Inicio, ésta no se modificará, pero el Contratista no podrá comenzar los trabajos y será responsable del atraso que ello ocasione.
<b>CGC 21.1</b>	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) la fecha de inicio de obras.
<b>CGC 25.2</b>	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: los honorarios, conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas en las disposiciones que al efecto emitió la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional. Los gastos necesarios para la tarea, tales como pasajes, alojamiento y movilidad en que incurra el Conciliador serán reembolsados por el Contratante y Contratista en partes iguales. Se reemplaza el segundo párrafo por: Cualquiera de las partes que no acuerde con la decisión del Conciliador podrá, dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador, recurrir al fuero judicial previsto en la subcláusula 25.3 siguiente o hacer reserva de sus derechos para acudir allí. Si dentro del plazo de 28 días mencionado ninguna de las partes sometiere la controversia al fuero judicial o hiciera reserva de sus derechos en tal sentido, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.
<b>CGC 25.3</b>	Se sustituye por: Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, serán competencia del fuero Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
<b>CGC26.1</b>	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Consejos Directivo del TAI, conforme a las facultades estatutarias que le son propias y eligiendo al conciliador de la lista de árbitros de dicha Institución.
<b>B. Control de Plazos</b>	
<b>CGC 27.1</b>	El Contratista presentará al Inspector un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de los quince (15) días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.
<b>CGC 27.3</b>	Se modifica: El Contratista deberá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Inspector dentro de los quince (15) días de producida una alteración en la secuencia de las tareas acordada con el Contratante. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 0,01% del monto del Contrato y se aplicará por cada día de atraso.
<b>C. Control de la Calidad</b>	
<b>CGC 35.1</b>	El Plazo de Garantía es: trescientos sesenta y cinco (365) días.
<b>D. Control de Costos</b>	
<b>CGC 42.1</b>	Se agrega: Se deberá entregar, además, un informe de seguimiento mensual que contenga una síntesis de trabajos ejecutados, avance, etc. para cada rubro de la obra, documentado con tomas fotográfica, diez (10) como mínimo, siguiendo el avance de obra, obtenidas en distintos sectores de la obra, mostrando distintos ángulos y detalles. Dicho informe deberá ser entregado además en soporte magnético.



<b>CGC 43.1</b>	<p>Se reemplaza:</p> <p>“Los pagos serán ajustados teniendo en cuenta las deducciones, los pagos por anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por la inspección de obra y verificados y aprobados por el Gerente de Obras dentro de los 28 (veintiocho) días a partir de la fecha en que ocurra tal aprobación por parte del contratante.</p> <p>Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.</p>
<b>CGC 46.1</b>	<p>La moneda del País del Contratante es: peso</p> <p>Los pagos se harán en Pesos Argentinos (\$).</p> <p>La cantidad de moneda extranjera determinada de acuerdo a la cláusula 46.1 de las CGC se pagará en Pesos Argentinos al tipo de cambio vendedor Banco de la Nación Argentina (BNA), cotización divisas, fecha día anterior a la fecha de la factura.</p>
<b>CGC 47.1</b>	<p>El Contrato está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la metodología que se incluye en el Anexo I de estas CEC.</p>
<b>CGC 48.1</b>	<p>La proporción que se retendrá de los de pagos es: 5 % del monto del certificado.</p> <p>Las sumas retenidas no devengarán intereses ni actualizaciones de ningún tipo a favor del Contratista.</p>
<b>CGC 48.3</b>	<p>Se agrega:</p> <p>El Contratista también podrá sustituir en cada pago la retención indicada en la CGC 48.1 por una garantía de las mismas características que la utilizada como Garantía de Cumplimiento.</p>
<b>CGC 49.1</b>	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 0,10% del precio final del Contrato por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 10% del precio final del Contrato.</p>

<b>CGC 49</b>	<p>Se agrega:</p> <p>49.3 Si la obra estuviese demorada en su ejecución de modo que la inversión fuese inferior al ochenta por ciento (80%) de la prevista según la curva de inversión aprobada por el Contratante, el Contratista se hará pasible a la aplicación de una multa equivalente al diez por ciento (10%) de la diferencia entre el monto del avance real y el estipulado en la curva. Esta penalidad se aplicará mensualmente.</p> <p>49.4 Las multas por insuficiencia en el ritmo de inversión (Subcláusula 49.3), tendrán el carácter de preventivas y a cuenta de la que corresponda por mora total (Subcláusula 49.1); si la multa por mora total fuese inferior, se devolverá el excedente sin actualización ni interés alguno.</p> <p>49.5 Multas por faltas o incumplimiento de las órdenes de servicio. Si el Contratista cometiera faltas o infracciones al Pliego, o incumpliera las Ordenes de Servicio emanadas de la Inspección de Obra, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar de un décimo por mil a diez por mil (0,1 a 10‰) del Monto del Contrato a la fecha de aplicación de la multa, según la importancia de la infracción o incumplimiento, y siempre que el motivo no se encuentre contemplado explícitamente en otras cláusulas. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción o incumplimiento, tendrán carácter definitivo y no serán reintegrables al Contratista, aún cuando la Inspección haya verificado el cese de la infracción o incumplimiento. Sin que esta enumeración sea taxativa, se incluyen entre estas multas:</p> <p>49.6 Multas por paralización de los trabajos: Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa justificada, se le aplicará una multa equivalente a un décimo por mil (0,1‰) del precio del contrato por cada día de paralización. Se entenderá por precio del contrato el total a la fecha de aplicación de la multa.</p> <p>49.7 Procedimiento para la aplicación de multas: serán hechas efectivas descontándolas del primer certificado de pago que se extienda al Contratista o de cualquier otro crédito que tuviera el Contratista; también podrán ser tomadas de la Garantía de Cumplimiento o de Retenciones, las que deberán ser repuestas dentro de los cinco (5) días de notificado el Contratista, o a criterio del Contratante, considerarlos una deuda del Contratista.</p>
<b>CGC 50.1</b>	No se pagarán bonificaciones.
<b>CGC 51.1</b>	<p>El pago por anticipo será por el monto solicitado por el Oferente en el Formulario de Oferta y éste monto no podrá superar el diez por ciento (10%) del precio del contrato. Se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del contrato, a solicitud del Contratista y previa constitución de una Garantía emitida en la misma modalidad que la aceptada para la Garantía de Cumplimiento del Contrato y por un monto que cubra el cien (100%) por ciento del anticipo a percibir, con una antelación mínima de veinte (20) días.</p> <p>El anticipo será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en la misma proporción hasta su recuperación total.</p> <p>Los créditos correspondientes a Anticipos no podrán ser cedidos y sólo deberán ser cobrados por el Contratista.</p>
<b>CGC 52.1</b>	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es del 5% del precio del contrato.</p> <p>(a) Garantía Bancaria</p> <p>(b) Póliza de Seguro de Caucción ajustada a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación</p>

	<p>La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en veintiocho (28) días la fecha del Certificado de la liquidación final referido en la Subcláusula 57 de las CEC. La garantía de cumplimiento deberá constituirse por el total del plazo estipulado; no será aceptable que lo sea con una vigencia inferior. Si el precio del contrato es ajustado, el Contratista deberá ampliar la garantía de cumplimiento para mantener la proporción del precio del contrato, dentro de los quince (15) días siguientes a que se haya aprobado el ajuste.</p> <p><i>La <b>Garantía Bancaria</b> deberá ser incondicional ("contra primera solicitud").</i></p>
<b>E. Finalización del Contrato</b>	
<b>CGC 58.1</b>	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse junto a los planos actualizados finales (conforme a obra).</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar cuarenta (40) días antes de la fecha prevista de terminación acompañados, en los casos en que corresponda, de las constancias de haberlos ingresado para su aprobación en los organismos pertinentes. La documentación conforme a obra deberá ser revisada por el Inspector siendo éste un requisito excluyente para otorgar la Recepción Provisoria.</p>
<b>CGC 58.2</b>	<p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1 es de 0,01% del valor del contrato por cada día de retraso.</p>
<b>CGC 59.2 (g)</b>	<p>El número máximo de días es cien (100).</p>
<b>CGC 61.1</b>	<p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es veinte (20) por ciento.</p>

## Anexo I - Ajuste del Precio del Contrato

### 10 FORMULA DE AJUSTE

Los precios serán ajustados, previa deducción de los anticipos, ponderando los siguientes factores según su incidencia en el precio total del Contrato: Materiales (M), Mano de Obra (MO), Equipos y Máquinas (EM) y Transporte (T).

Los precios de la obra se redeterminarán aplicando la siguiente expresión:

$$P_i = P_o \times FR_i$$

Donde:

P<sub>i</sub>: Precio de la obra redeterminado identificado como “i”

P<sub>o</sub>: Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresado en valores básicos. FR<sub>i</sub>: Factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes “i”

La expresión general de la fórmula de Redeterminación es:

$$FR_i = \left[ a_M \times FM_i + a_{EM} \times FEM_i + a_{MO} \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_T \times \left( \frac{T_i}{T_0} \right) \right]$$

Donde:

a <sub>M</sub> =	Coficiente de ponderación del coeficiente materiales a <sub>M</sub> = 0,49
a <sub>EM</sub> =	Coficiente de ponderación del coeficiente Equipos y Maquinas a <sub>EM</sub> = 0,02
a <sub>MO</sub> =	Coficiente de ponderación del coeficiente Mano de Obra a <sub>MO</sub> = 0,46
a <sub>T</sub> =	Coficiente de ponderación del coeficiente Transporte At = 0,03
FM <sub>i</sub> =	Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I., pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
FEM <sub>i</sub> =	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado II pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).
MO <sub>i</sub> /MO <sub>0</sub> =	Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MO <sub>i</sub> ) y el indicador de precio básico (MO <sub>0</sub> );

Ti/T0	Factor de variación de precios del componente Transporte. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (Ti) y el indicador de precio básico (T0).
-------	--

### I. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE MATERIALES

El factor que mide la variación de los precios del componente Materiales (FMi), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los “n” subcomponentes y/o elementos más representativos de la obra:

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_0} \right) + b_{M4} \times \left( \frac{M4_i}{M4_0} \right)$$

Donde:

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	<p>Coefficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los “n” materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales de la obra.</p> <p>Para la redeterminación del precio de esta Obra serán:</p> <p><math>b_{M1}= 0,4; b_{M2}= 0,2; b_{M3}= 0,3; b_{M4}= 0,1</math></p>
$Mni / Mno$	<p>Factor de variación de precios del material “n”. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (Mni) y el indicador de precio del Mes Base (Mno).</p> <p>Los materiales, sus incidencias y la fuente referencial de información se indican en la Tabla siguiente.</p>

$M1i/M1_0=$	<p>Factor de variación del <b>Material 1: Hormigón elaborado</b></p> <p><math>M1_0 = \text{-----}</math></p> <p>Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública. <b>CUADRO 2.</b> Índices del Capítulo Materiales, mayor desagregación disponible. Índices elementales, apertura 2695 37510-11, Hormigón.</p>
$M2i/M2_0=$	<p>Factor de variación de precios del <b>Material 2: Hierros y aceros en formas básicas</b> (incluye: Ferroaleaciones, Palanquillas, Chapas de acero laminadas en caliente, Chapas de acero laminadas en frío, Flejes de hierro, Hojalata, Alambrones de hierro, Hierros redondos, Perfiles de hierro, Barras de hierro y acero, Alambres de acero, Tubos de acero y Caño de hierro galvanizado con costura).</p> <p><math>M2_0 = \text{-----}</math></p> <p>Fuente: INDEC informa, Anexo: información para la actualización de los precios de contrato para obra pública. <b>CUADRO 3.</b> Índice de Precios</p>

	Internos Básicos al por Mayor (IPIB), desagregación inmediata superior disponible. Apertura 2710 Desagregado <b>27101</b> (incluye: Ferroalineaciones, Palanquillas, Chapas de acero laminadas en caliente, Chapas de acero laminadas en frío, flejes de hierro, Hojalata, Alambres de hierro, Hierros redondos, Perfiles de hierro, Barras de hierro y acero, Alambres de Acero, Tubos de acero y caños de hierro galvanizado con costura).
$M_{3i}/M_{30} =$	Factor de variación de precios del Material 3: <b>Artefactos de iluminación y cableado</b> <b><math>M_{30} =</math> -----</b> Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública. Índices de los componentes incluidos en el Decreto 1295/2002. <b>CUADRO 5 - Inciso g) cuadro 1.5 Artefactos de iluminación y cableado.</b>
$M_{4i}/M_{40} =$	Factor de variación del <b>Material 4: Pinturas al látex</b> <b><math>M_{40} =</math> -----</b> Fuente: INDEC informa, Anexo Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública. <b>CUADRO 2. Índice de Precios Internos Básicos al por Mayor (IPIB), mayor desagregación disponible. INDEC-PB-35110-3 2422 Pinturas al látex</b>

## II. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE EQUIPOS Y MÁQUINAS

El factor que mide la variación de los precios del componente Equipos y Máquinas (FEMi), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$F_{EMi} = c_{AE} \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + c_{RR} \times \left[ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) \right]$$

AEi, AE0	Factor que mide la variación de los precios del subcomponente Amortización de Equipos. Es la relación entre el índice correspondiente al Mes de la Redeterminación (AEi) y el índice al Mes Base (AE0);
MOi, MO0	Factor que mide la variación de los precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MOi) y el indicador de precio del Mes Base (MO0);
CAE; CRR	Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “cAE” y Reparaciones y Repuestos “cRR”. Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas en el total de la obra. Cada “ci” se calcula como la relación del monto total del subcomponente y el monto total del componente Equipos y Máquinas.  Se verifica que: CAE, CRR = 1

CAE; CRR	Para esta obra serán: = 0,55 = 0,45
----------	-------------------------------------

Por lo tanto

$$F_{EMi} = 0,55 \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + 0,45 \times \left[ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_0} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_0} \right) \right]$$

Para medir la variación de AE se utilizará el promedio aritmético de la variación de los siguientes indicadores: Amortización de Equipos Importados. (inciso j) (IPIB, **CUADRO 13 Clasificación 29** Máquinas y equipos) y Amortización de Equipos Nacionales (IPIM, Cuadro 7.3.1; Código N 34: Vehículos automotores, carrocerías y repuestos) publicados en la revista INDEC Informa. AE0 es el valor para el mes base en números con cuatro decimales.

### III. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE MANO DE OBRA

Para medir la variación de este componente se utilizará el indicador: **CUADRO 5 inciso a) Mano de obra – cuadro 1.4 – Capítulo Mano de obra** según el Anexo de la revista INDEC Informa. MO0 es el valor para el mes base en números con cuatro decimales.

### IV. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE TRANSPORTE

Para medir la variación de este componente se utilizará el indicador: Índices de precios de algunos servicios- Código CPC 71240-21 Camión con acoplado según el Anexo de la revista INDEC Informa. T0 es el valor para el mes base en números con cuatro decimales.

### V. FUENTES REFERENCIALES DE LAS VARIACIONES

Los precios de referencia para determinar la incidencia de los factores a tener en cuenta en las redeterminaciones de precios, serán los informados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) o, en el caso de ser necesario por no ser relevados por dicha entidad, por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por el Contratante.

### MAPA BASE DEL CONTRATO

**MES BASE DE CONTRATO:** se establece como mes base de contrato a los efectos de la redeterminación de precios, al mes anterior al de la apertura de las ofertas.

**Forma de aplicación:** La metodología de redeterminación solo aplica al pago de certificados de avance de obra, a ser pagados en Pesos Argentinos (“ARS”), excluyéndose expresamente de este modo al anticipo financiero.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante el cálculo del FRi dentro de los quince (15) días posteriores de publicados por los organismos

consignados como fuente de información, los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos. Los componentes de la expresión matemática serán calculados con cuatro decimales con redondeo simétrico. El valor de FRi resultante será aplicado con dos decimales con redondeo simétrico.

El Contratante revisará el cálculo del FRi dentro de los cinco (5) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período liquidando las diferencias en más o en menos según corresponda. Si los índices empleados fueran provisorios, finalizada la ejecución de la obra, la Contratista podrá presentar el cálculo de las redeterminaciones definitivas de precios, utilizando los índices definitivos correspondientes al mes de ejecución de los trabajos. El plazo máximo para la presentación de los cálculos de la redeterminación definitiva de precios es de noventa

(90) días a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de la obra. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder.

No se practicarán ajustes provisorios de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

El Contratista deberá ampliar la garantía de cumplimiento de contrato para mantener la proporción del precio del contrato.



## ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### Introducción

Las Especificaciones Técnicas tendrán como finalidad establecer los requisitos a los que deberá ajustarse la Propuesta Técnica ofertada para asegurar la construcción de la obra: "Paseo del Estero de Zonda – Quebrada de Zonda", Departamento de Rivadavia en la Provincia de San Juan y establecer un marco regulatorio en lo concerniente a la concreción del Proyecto y Ejecución de la obra.

### Trabajos principales a realizar

La Contratista deberá realizar los trabajos que se encuentran indicados y detallados en el presente Pliego, Presupuesto Oficial, Planos, etc. y que comprende a toda la documentación escrita y gráfica que se acompaña.

Está obligada a ejecutar las obras contratadas de manera tal que, a juicio del Comitente, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, ajustados a las reglas del buen arte de ejecución, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del contrato y de acuerdo, en todos los casos, a las exigencias de los entes específicos (Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Municipalidad, Distribuidora de Gas Cuyana S.A., Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano, Dirección Provincial de Vialidad, Bomberos, Energía San Juan SA, etc.).

Queda convenido que siendo las exigencias establecidas por los Organismos específicos las mínimas que deben reunir las obras, la Contratista se ha obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aun cuando los planos y especificaciones del contrato, carecieran de detalles.

Para el caso que las exigencias o detalles, contenidos en las especificaciones y planos, superen las mínimas reglamentarias de los entes específicos la Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aun cuando contare con la aprobación del ente respectivo. Si lo hiciera queda obligado a demoler y reconstruir los trabajos a su costa y cargo, conforme a lo contratado y a simple requerimiento por Orden de Servicio.

En caso de que la Contratista solicite y obtenga del Comitente aprobación a una modificación de este carácter, queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que propondrá anticipadamente a la ejecución del trabajo y no pudiendo realizarla sin la previa y escrita autorización del Comitente.

Todos los materiales, procedimientos constructivos y sistemas de fabricación y montaje deberán tener criterios de máxima calidad, racionalización, alto grado de resistencia a diversos tipos de agresiones (físicas, químicas, mecánicas, etc.), durabilidad, excelentes niveles de terminación superficial, bajo costo operativo y de mantenimiento, considerándose el uso altamente severo que reciben los materiales, instalaciones, equipamiento, por lo tanto todos sus componentes deberán ser concebidos para el empleo específico que se le asignará.

Todos los materiales y sistemas sugeridos en estos lineamientos de Especificaciones Técnicas podrán ser sustituidos por otros que satisfagan o mejoren las exigencias propuestas, previa aprobación de la Inspección de Obra.

En líneas generales los trabajos comprendidos en esta Licitación son:

- a) Remodelación y puesta en servicio de posta compuesta por sanitarios públicos y proveeduría.
- b) Construcción de senderos, área de food truck y parqueizado, con todas las instalaciones correspondientes y necesarias.
- c) Impermeabilización y protección de canal del Estero.
- d) Construcción de escaleras, puentes y rampas que vinculan con los demás sectores. Para ello se deberán realizar todas las tareas que se detallan en la documentación y las que hicieren falta a fin de que el mismo pueda cumplir acabadamente con los fines a los que será destinado.

### **según planos ejecutivos que conforman los Documentos de Licitación**

#### GENERALIDADES

##### Precauciones

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia del trabajo, pudieran acaecer al personal de la obra y transeúntes.

La Contratista deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene:

- Ley Nacional N° 19.587
- Decretos N° 351/79 y N° 1338/96
- Decreto de la Industria de la Construcción N° 911/96

Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista, el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc., correspondientes a los servicios, que pudieran existir enterrados o no y que puedan encontrarse en el curso de los trabajos.

La Contratista efectuará las demoliciones, dando estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en las Normas vigentes en la Provincia, ya sean de orden administrativo o técnico.

La contratista deberá cumplir con establecido en lo concerniente a la Protección del Patrimonio cultural, arqueológico y paleontológico. Ley nacional N° 25743. LP N°571-F.

##### Requerimientos Especiales

La Contratista deberá determinar las posiciones existentes de toda instalación o servicio ubicado en el área de las obras, de manera tal que se puedan tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de las instalaciones referidas, si fuera necesario.

Tendrá a su cargo la realización de todos los trámites necesarios ante las compañías de servicios públicos, con el objeto del retiro de instalaciones que pudieran ser afectadas por el curso de las obras.

Toda rotura o desperfecto en las construcciones existentes a conservar en el terreno o en terrenos vecinos ocasionado por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra deberá ser reparados por cuenta y cargo de la empresa Contratista.

Además, informará inmediatamente a la Inspección de Obra, de todos los objetos de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al ejecutar los trabajos encomendados, debiendo paralizar los trabajos de excavación hasta que se resuelva al respecto con intervención de la inspección de Obra.

### Impactos Ambientales

Comprende básicamente el control y protección del medio ambiente que deberá observar el Contratista, en un todo de acuerdo a las Leyes, Decretos, Resoluciones y Disposiciones (nacionales, provinciales y municipales) y requerimientos de la restante documentación contractual, en particular deberá cumplir con todo lo requerido en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS), con el objeto de velar por la seguridad de las personas con derecho a estar en las obras, conservando las mismas en un estado de orden que evite cualquier peligro, proporcionando y manteniendo – en tiempo y forma – todos los elementos necesarios para la seguridad.

Tomando todas las medidas necesarias para proteger el ambiente dentro y fuera de la Obra, suprimiendo o reduciendo los impactos ambientales negativos durante la ejecución de las obras (entre otras razones por acumulación de materiales en la vía pública, interferencias en el tránsito peatonal y vehicular, ruidos, generación de polvos, gases y/o emanaciones tóxicas, desbordes de pozos absorbentes, riesgos para la población y construcciones aledañas debido a excavaciones profundas, deforestación, anegamiento, etc.).

En todas las áreas donde el Contratista desarrolle operaciones que puedan producir la contaminación del ambiente, con gases, vapores, humos, polvos, fibras, niebla, etc. Y emanaciones líquidas o sólidas; dispondrá medidas de precaución y control destinadas a evitar o reducir los efectos ambientales adversos. En cualquier caso, el Contratista será el único responsable frente a las violaciones de medidas o condiciones de autorización establecidas con el fin de reducir tales efectos.

Sin desmedro de otras condiciones que puede establecer la Inspección de Obra, el Contratista dispondrá como mínimo, las siguientes medidas:

- Protección de hábitats y especies protegidas por medio de cercas. Prohibición al personal de la construcción al acceso a áreas adyacentes a la obra que constituyen un hábitat.
- Cumplimiento de las medidas sobre control de emisiones dispuestas por la autoridad competente para minimizar las emisiones producidas por las tareas de construcción, por ejemplo:
- Reducir las emisiones de los equipos de construcción, apagando todo equipo que no esté siendo efectivamente utilizado.
- Mantener adecuadamente los equipos de construcción.
- Emplear combustibles con bajo contenido de azufre y nitrógeno para los equipos de construcción, si hubiera disponibles.
- Prever lugares de estacionamiento para la construcción, a fin de minimizar interferencias con el tránsito.
- Minimizar la obstrucción de carriles para tránsito de paso.
- Disponer una persona para dirigir el tránsito, a fin de facilitar el paso del tránsito y evitar los congestionamientos.
- Programar las operaciones que deban realizarse en lugares de tránsito vehicular si fuera conveniente.
- Cumplimiento de los requisitos más estrictos que dispongan las Ordenanzas vigentes

para prevenir

la contaminación sonora:

- Utilización de equipos de construcción de baja generación de ruido.
- Empleo de silenciadores y equipos auxiliares para amortiguar el ruido.
- Hincado de pilotes por vibración, y otras técnicas que produzcan menos ruido que el hincado de pilotes por impacto.
- Programación de las actividades que producen más ruido para los períodos menos sensibles.

El PMAS (Plan de Manejo Ambiental y Social) deberá presentarse a la IASO al menos 15 días antes de iniciarse la obra, la cual no podrá iniciarse hasta que éste no haya sido revisado por la IASO y aprobado por el Área Ambiental y Social (AAyS) del Ministerio del Interior.

Programación de obra

La contratista junto con la Inspección de Obra, revisarán el cronograma del presente pliego y consensuarán las fechas de inicio y fin de cada tarea respetando el tiempo según lo determina el presente PET.

Documentación de obra:

Deberá tener en obra un juego COMPLETO anillado en escalas correspondientes de todos los planos que conforman el proyecto.

El Contratista confeccionará (en base a los planos otorgados) los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación, planos conforme a obra, memorias técnicas, memorias de cálculo y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la Inspección de Obra, y los someterá a la aprobación del ente correspondiente (Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Municipalidad, Distribuidora de Gas Cuyana S.A., Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano, Dirección Provincial de Vialidad, Bomberos, Energía San Juan SA, Dirección de Arbolado Público, etc.), hasta obtener las aprobaciones finales y Certificado Final en cada caso.

Se requiere completar la entrega de la carpeta de documentación final de obra, con los resultados de los ensayos de resistencia de hormigón de estructuras existentes y de obra final de acuerdo a las normas IRAM correspondientes.

Otras Consideraciones:

Deberá diagramar su PLAN DE TRABAJOS, de manera que, en los plazos establecidos de días contados a partir de la fecha de iniciación de los trabajos se concluyan las obras objeto de este Pliego.

Obligatoriamente y previo a todo trabajo de albañilería que involucren estructuras, se deberá contar con el ESTUDIO DE SUELOS, el que deberá ser respetado en todos sus aspectos, teniendo en cuenta las características de la zona.

ITEM 1. Trabajos Preliminares

*1.1. Cierre Perimetral de Obra (m)*

La Contratista deberá realizar en forma obligatoria el cierre reglamentario de la obra contando con los permisos provinciales y municipales correspondientes, protegiendo especialmente los

sectores de mayor peligro, como Piletos y sus puentes, calzadas, veredas peatonales, tableros, transformadores, conexiones aéreas de electricidad, pozos, tanques de combustibles y cualquier otro factor de riesgo.

Se preverán entradas diferenciadas, tanto vehiculares como peatonales, las que se señalizarán convenientemente. Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. El acceso a la obra será exclusivo del personal autorizado.

Se asegurará la vigilancia permanente de la obra para evitar robos o desmanes de los bienes propios o ajenos, además, tomará los recaudos necesarios para la prevención de accidentes que afecten tanto a personas como a bienes, debiendo proveer botiquín de primeros auxilios y matafuegos, los que se ubicarán en el lugar que indique la Inspección de Obra, perfectamente señalizados y accesibles.

La contratista es responsable de controlar entradas y salidas de los distintos rubros.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá por metro lineal (m) de CIERRE PERIMETRAL, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará por METRO LINEAL (m) de CIERRE PERIMETRAL colocado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CIERRE PERIMETRAL. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### *1.2. Cartel de Obra (ud)*

Se colocarán carteles de obra y se cerrará el predio con vallado reglamentario, hasta el momento en que se materialicen las obras.

El Contratista deberá colocar, dentro de los 30 (treinta) días de firmado el contrato, y en los lugares que indique la Inspección de Obra, dos (2) carteles de obra con las leyendas y características indicadas a continuación. Las características serán:

- Dimensiones del cartel serán: 400x250 cm
- La Gráfica será de vinilo autoadhesivo o lona vinílica ploteada según modelo y textos definidos. El modelo será entregado junto con el pliego. El texto en el momento de la ejecución.
- Placa soporte de la gráfica en zinc de 0,5 mm sobre estructura de perfiles de hierro galvanizados o bastidores de madera
- La estructura soporte debe ser independiente y no se podrá apoyar a fijar a postes, columnas, árboles y/o cualquier otro elemento pre existente.
- El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por este concepto como así también su conservación en buen estado por el plazo de obra, serán por cuenta exclusiva del Contratista.
- Queda expresamente prohibida la colocación de elementos de publicidad en cercos,

estructuras y edificios, que no hayan sido autorizados debidamente por el Contratante.

La estructura considera tratamiento anticorrosivo y en caso que la contratista quisiera realizar alguna modificación deberá presentar una memoria de cálculo estructural del mismo. El cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra antes de su ejecución.

El contratista deberá encargarse del mantenimiento del cartel debiéndolos conservar en las condiciones originales, durante la vigencia del plazo de obra.

El contratista deberá realizar el modelo gráfico y una vez aprobado por el inspector de obra se procederá a su impresión y colocación.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá por UNIDAD (ud) de CARTEL DE OBRA, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará por UNIDAD (ud) de CARTEL DE OBRA colocado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CARTEL DE OBRA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

Modelo de Cartel de Obra:

**Argentina**  
Presidencia

Ministerio del Interior

## Red de Fibra Optica Troncal Homogénea Multiservicio Provincia de Río Negro

Provincia de Río Negro

Expediente:  
 Contrato de Préstamo BID N° 4753/OC-AR  
 Licitación Pública PFGP-II-5-LPN-0-2.1  
 Contratante: Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial - Secretaría de Provincias - Prestamos BID 4753/OC-ar y AFD 1007

Plazo de ejecución 8 meses  
 Fecha de inicio Marzo 2023  
 Puestos de trabajo 50  
 Contratista ACERTIS S.A.-COIVALSA S.A.-UT  
 Monto de la Obra \$672.697.899,79

**primero la gente**

**RN**  
RIO NEGRO

**AFD**

**BID**  
Banco Interamericano de Desarrollo

### 1.3. Preparación del Terreno (m<sup>2</sup>)

La Contratista procederá a la limpieza del terreno, y prepararlo para tal fin, ejecutando los trabajos de limpieza, los que consistirán en la remoción de todo impedimento natural o artificial, como por ejemplo árboles, arbustos, postes, escombros, postes de líneas telefónicas de red de alumbrado público etc., retirando este material por su cargo y cuenta a un lugar adecuado. Sólo se extraerán los árboles y arbustos que afectaren la construcción y cuyo retiro estuviera contemplado en el proyecto, los cuales como mínimo, corresponden a los indicados en plano PPE 11.1.

Se deberá ejecutar un sondeo previo de toda la cañería existente de cloacas. Si existieran, en los distintos sectores del predio destinados a edificación, pozos negros, cámaras, conductos, etc. fuera de funcionamiento, se deberán cegar los mismos arrojando 1000 (mil) litros de agua dentro del pozo y luego 100 (cien) kg de cal viva, dejando así el tiempo que sea necesario para luego proceder a su relleno con hormigón pobre, hasta el nivel que corresponda.

En caso de que el pozo coincida con los límites de la construcción se procederá a dar aviso a la Inspección de Obra, debiendo entregar un estudio de verificación de la estructura, previo a la iniciación de los trabajos.

Los trabajos incluirán la remoción, transporte y alojamiento definitivo en lugares autorizados por las autoridades respectivas de toda clase de materiales extraños que pudieran obstaculizar la obra.

#### Verificación de medidas y niveles

El contratista deberá verificar las medidas y niveles de los piletones existente vaciados, la información relevada se volcará en planos de planta con niveles topográficos acompañando de corte adecuados cada 30m y se elevarán a la Inspección de Obra, en un plazo de 7 (siete) días corridos a partir del relevamiento.

La verificación de medidas y niveles, lo debe realizar un profesional con el equipo adecuado para la tarea. Para tal tarea se requiere un profesional actuante (topógrafo), el cual realizará todas las tareas necesarias y que competen a su campo de acción, durante la ejecución de la obra.

Todas las obras deben ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar, serán corregidos antes de proceder a pintar, y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

#### Uso de encofrado

Una vez retirado el material, y el punto P3.2, demoliciones de los dos puentes que cruzan los piletones, se procederá al lavado de los piletones y sellado de los tabiques y losa donde se encuentran las filtraciones con sellador elástico poliuretánico con color de alta resistencia química, luego se procederá a la preparación para uso de encofrado, por lo que se pintará paredes y losas con impermeabilizante (tratamiento químico único para la impermeabilización, protección y reparación del hormigón de calidad superior).

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá por METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de PREPARACION DEL TERRENO, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará por METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de PREPARACION DEL TERRENO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PREPARACION DEL TERRENO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *1.4. Demoliciones (m<sup>3</sup>)*

Será por cuenta del contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y otras extracciones sin excepción de lo que será necesario de acuerdo a las exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportuno.

El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas, cumpliendo con las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se harán responsables por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrán personal de vigilancia.

El Contratista estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

Se deberá proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, de los peatones y la vía pública, ejecutando mamparas, pantallas, vallas, etc. Y cualquier elemento necesario que la Inspección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad del Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiendo ejecutar además las reparaciones necesarias si se produjera algún perjuicio como consecuencia de la obra en ejecución.

Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición, causa molestia a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de la misma tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

En todos los casos se deberá realizar el apuntalamiento integral de las estructuras afectadas por demoliciones garantizando la sustentación total de las cargas.

El Contratista deberá extremar los recaudos de seguridad previendo la totalidad de apuntalamientos de obras conexas que resulten necesarias, como así también los refuerzos estructurales que sean necesarios para poder efectuar las demoliciones.

El Contratista instalará en forma permanente durante el desarrollo de los trabajos de demolición que puedan afectar la vía pública o en el interior de la obra, señales visibles de precaución; como también ubicará personal durante el tiempo que demore el trabajo a los efectos de que avise del posible peligro para los transeúntes y vehículos en el exterior como en el interior del complejo.

El sector de acopio y retiro del sobrante de la demolición lo determinará la Inspección de Obra.

Se pueden haber omitido algunas demoliciones no especificadas que sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno a la Contratista para reclamo de adicionales y queda explícito que este rubro abarca todas las demoliciones



que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos e incluyen también los retiros de la obra de los materiales.

Los escombros serán retirados de la obra en el término máximo de cuarenta y ocho (48) horas de haberse producida la demolición, serán depositados en los sitios permitidos por los organismos competentes.

En caso de lluvia, durante el transcurso de los trabajos se deberán ejecutar las protecciones necesarias y realizar las acciones que correspondan.

Los materiales que sean rescatables productos de la demolición, serán entregados a la Inspección de Obra, y puestos en los depósitos de la Administración del Parque Quebrada de Zonda, debiendo la Contratista realizar las diligencias, cargas, acarreo y descargas que sean necesarias para cumplimentar esta especificación.

Previo a la iniciación de la obra, la contratista, procederá a la limpieza de toda la superficie del terreno. Se extraerán todos los árboles y arbustos que se encuentren dentro del terreno y que afecten la construcción.

La empresa Contratista adoptará las provisiones para el correcto mantenimiento de los ejemplares que, en los planos de arquitectura y detalles, se indiquen como a conservar, no obstante, la Inspección de Obra podrá ordenar el mantenimiento de algunos ejemplares y siempre que los mismos no afectaren el proyecto.

La Contratista deberá tomar conocimiento del lugar, emplazamiento de la obra, características del terreno, a fin de evaluar los trabajos a ejecutarse, que no se reconocerá ningún adicional bajo ningún concepto.

La contratista deberá establecer el estado sanitario de cada uno de los árboles que se encuentran en las márgenes del canal del Estero de Zonda y presentar a la Inspección de Obra para la aprobación de mantenimiento o su extracción.

La Contratista encargada de la actividad de eliminación de árboles deberá verificar y complementar la información levantada en la etapa de diagnóstico e inventario con los diseños geométricos y paisajísticos definitivos de la obra, así como deberá señalar e identificar tanto en los planos como en campo los individuos que se deberán eliminar definitivamente por las actividades constructivas y por su estado fitosanitario y que por conveniencia con el proyecto sería mejor realizar su eliminación en la etapa constructiva. Se hará lo mismo con las especies arbustivas y zonas verdes existentes, para dejar un claro registro de éstas y permitir la socialización con la comunidad.

Antes del inicio de los trabajos la Contratista debe presentar a la Inspección de Obra para su aprobación un relevamiento de los árboles y arbustos que son necesarios extraer o trasplantar junto con el Plan de Reforestación propuesto y realizado por un ingeniero agrónomo o paisajista, contemplando la reposición de 5 ejemplares por cada uno extraído o lo establecido por reglamento del organismo competente provincial, y con especies acordes a la ubicación de la obra.

Labores de Tala y Remoción: Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la construcción e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad ambiental. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental competente.

La eliminación de individuos se realizará previo al comienzo de obras de tal modo que los sectores a construir se encuentren desprovistos de árboles que interfieran con las actividades constructivas en el momento de inicio de obra.

Para árboles altos deben seguirse protocolos de seguridad laboral adecuados, y el uso de dotación pertinente. De igual forma el proceso de corte debe evitar la caída de cuerpos pesados a las zonas de trabajo o circulación vial o peatonal.

Esta extracción de árboles estará regida y coordinada con las tareas efectuadas para concretar la parquización del sector, el cual se considerará como tarea preliminar.

La empresa contratista deberá realizar la limpieza del canal del Estero que acompaña longitudinalmente al proyecto, tanto los cañaverales como demás desechos de los márgenes y del interior del mismo.

La empresa contratista deberá extraer todo mobiliario existente en el área a ejecutar el Paseo del Estero de Zonda, esto es mesas redondas y bancos redondos enterrados y parrilleros existentes públicos y de posta del Estero de Zonda.

La contratista deberá retirar con precaución el puente curvo de madera que se ubica en el área central del sector sobre la traza actual del canal. Será la Inspección de Obra quien definirá donde colocarlo ya restaurado, dentro del sector. La restauración estará a cargo de la contratista.

Los muros cercos perimetrales de sanitarios ubicados en esquina sureste, deberán ser demolidos y retirados del lugar.

La contratista deberá retirar todos los postes accesorios y cableado de tendidos eléctrico. Debiendo asegurar la continuidad de transporte de energía eléctrica a los demás sectores del parque. Los elementos rescatables serán puestos a consideración de la Inspección de Obra para su reubicación.

Se retirarán las piletas para lavado de utensilios ubicadas en el exterior de los sanitarios área centro de la expansión. Asegurando la anulación y saneamiento de las cañerías respectivas.

La empresa contratista deberá demoler y retirar toda la estructura donde se alojaba recientemente el tanque de reserva de la proveeduría.

La empresa contratista deberá retirar los parasoles que quedan de los originales en las ventanas. Estos serán reconstruidos en igual dimensión.

La contratista deberá extraer los muros y carpinterías, construcción adicional en esquina noreste de la Posta.

Se extraerán los zócalos y el revoque interior para ejecutarlo nuevo.

La empresa contratista deberá extraer y poner a disposición de la Inspección de Obra, toda la carpintería y rejas de sanitarios y proveeduría.

Se retirarán los tabiques interiores que no han sido contemplados en el Proyecto.

La contratista deberá retirar las Instalaciones a la vista, existentes y sanear, como así también sellar, las canalizaciones.

La empresa contratista deberá demoler y retirar todos los contrapisos exteriores existentes.

Se retirarán todos los mampuestos realizados en aberturas originales que actualmente se encuentren tapiadas y que el proyecto indique.

Se retirarán todos los revestimientos de cerámicos y/o azulejos interiores de sanitarios y proveeduría.

Esta tarea consiste en retirar las 5 escaleras metálicas de ingreso a la pileta y la demolición de los dos puentes de servicio que cruzan los piletones

La contratista deberá ejecutar los accesos a monda conforme a proyecto

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos como superficie (muros y contrapisos), lineales (cañerías, parasoles, etc) o unidades (árboles, tocones, parrilleros y mesas con bancos), todo ello deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de DEMOLICIÓN ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem DEMOLICIONES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *1.5. Obrador, depósito de materiales, sanitarios de personal (gl)*

La Contratista deberá proponer por escrito a la Inspección de Obra la ubicación que crea conveniente del Obrador y de los sanitarios para su personal, dentro del predio.

La Inspección de Obra aceptará o no, a su solo juicio el emplazamiento del mismo. En el lugar aceptado se instalará el Depósito de herramientas y equipos y el depósito de materiales a usar en la obra, al que accederá con autorización de la Contratista. La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con el programa de trabajo. El tamaño y materiales con que se construya, lo mismo que la ubicación o localización del obrador será de libre elección del Contratista teniendo en cuenta que los permisos, primas, impuestos, prestación de servicios públicos, u otros,

serán gestionados y pagados por el Contratista a su costo. Los obradores o casetas temporales se ubicarán en sitios fácilmente drenables, donde no ofrezcan peligros de contaminación, con aguas servidas, letrinas y demás desechos.

La empresa Contratista deberá instalar provisoriamente un sanitario químico, dotado de un inodoro, dos mingitorios y un lavabo, cada veinte personas. No podrá ser el desagüe cloacal a pozo negro provisorio cavado a tal efecto salvo que se trate los efluentes con biodigestor por encontrarse en zona o previa autorización de la Inspección de Obra se hará uso de la red para descargar. Los pozos negros provisorios serán cegados y sellados al finalizar la obra.

La contratista deberá mantener estas instalaciones en perfecto estado de higiene y asegurar la provisión de agua potable en abundancia.

El personal de la Contratista no podrá, bajo ningún concepto, utilizar las instalaciones sanitarias estables del establecimiento.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (GL) unificando los elementos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (GL) de OBRADOR ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem OBRADOR. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *1.6. Replanteo (m2)*

El plano definitivo de replanteo, lo ejecutará la Contratista con los planos generales y de detalles que obren en la documentación.

Deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección de Obra, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales, respetando las medidas parciales en ellos indicadas.

La Contratista verificará las medidas del terreno, debiendo comunicar por escrito a la Inspección de Obra, cualquier diferencia que encontrará en los ángulos u medidas del terreno, con las consignas en los planos de la obra y/o las existentes en el Plano de mensura aprobado por Catastro.

Establecerá los ejes principales, los delinearé perfecta y permanentemente, fijando los puntos para el trazado de ejes con pernos metálicos en dados de hormigón o mampostería.

Estas operaciones serán supervisadas por la Inspección de Obra, pero ello no eximirá a la Contratista, en cuanto la exactitud de las mismas.

La Contratista deberá ejecutar los rellenos y/o rebajes necesarios para alcanzar los niveles previstos para las edificaciones, según indiquen los planos.

El instrumental que deberá aportar la Contratista, para las tareas de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la magnitud de la obra y la dificultad de la tarea.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de REPLANTEO ejecutado y aprobado por la

Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REPLANTEO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

## ITEM 2. Movimiento de suelo

### 2.1. Nivelación de terreno ( $m^3$ )

Relleno bajo contrapiso.

Estos se harán por capas de no más 15cm de espesor. No se podrán usar suelos excedentes de las excavaciones.

Se realizarán ensayos en organismos oficiales especializados y por cuenta y cargo exclusivo de La Contratista, para determinar el índice de plasticidad y humedad óptimo de compactación para el ensayo Proctor, debiendo obtenerse, luego de efectuada la compactación, un valor mínimo del 95%.

La compactación podrá hacerse únicamente con vibro compactador o cualquier procedimiento mecánico que a juicio de la Inspección de Obra obtenga los resultados deseados, no se permitirá bajo ningún aspecto el apisonamiento en forma manual.

Relleno de zanjas, conductos

Deberá procederse al relleno de los mismos con tierra debidamente apisonada, con excepción de los que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará de hormigón de condiciones y calidad igual al que se utilizará en las fundaciones.

Nivelación del terreno

La Contratista deberá ejecutar todos los desmontes y terraplenes necesarios, según Especificaciones Técnicas Particulares para obtener los niveles de proyecto y ajustado a los planos de replanteo.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de NIVELACION ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem NIVELACION. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### 2.2. Terraplenamientos ( $m^3$ )

Se construirán cuando por proyecto sean necesarios para mejorar las características del terreno y para llegar a los niveles establecidos por el proyecto, se construirá un terraplén con material acorde a tal fin, sobre el que se apoyarán las estructuras.

Para que este terraplén cumpla con su objetivo deberá ser construido con los materiales

adecuados según indique el correspondiente estudio de suelos y lo que describan al respecto las Especificaciones Técnicas Particulares.

La compactación deberá hacerse en forma mecánica a través en de placas vibrantes, vibro compactador o cualquier procedimiento mecánico que a juicio de la Inspección de Obra obtenga los resultados deseados.

De los distintos ensayos, como también de los análisis de densidad según lo indicado por el Inspector y realizados a las distintas capas, deberán adjuntarse copias a la Inspección de Obra de Obra.

Se realizarán ensayos, por parte de Organismos Oficiales especializados y por cuenta y cargo exclusivo de La Contratista, para determinar el índice de plasticidad y humedad óptimo de compactación para el ensayo Proctor, debiendo obtenerse, luego de efectuada la compactación, un valor mínimo del 95%.

La Contratista debe ejecutar los rellenos y/o rebajes necesarios para alcanzar los niveles previstos para la edificación, según se indica en los planos. Correrá por cuenta de La Contratista retirar de la obra el material sobrante de las excavaciones salvo que por orden de La Inspección de Obra se le dé otro destino en la obra.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de TERRAPLENAMIENTO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem TERRAPLENAMIENTO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### *2.3. Excavación para fundaciones ( $m^3$ )*

Una vez ejecutado y aprobado el replanteo, las excavaciones se ejecutarán de acuerdo a lo expresado en los planos de estructura. Y según indicaciones de la Inspección de Obra de Obra. Dentro de este punto se incluyen los apuntalamientos del terreno, y de las construcciones vecinas si las hubiera y los achiques de agua que contengan las excavaciones en general.

En caso de presentarse durante la ejecución de las excavaciones bases de hormigón, zapatas, cimientos, contrapisos, etc., de alguna construcción antigua y que no hayan sido extraídas, se le comunicará en forma urgente a la Autoridad de aplicación de la Ley N° 571 - F, de Protección del Patrimonio, de modo que especialistas definan como proceder. Esto, y por el alcance de la Ley nombrada, debe hacerse en todo lugar y obra de la Provincia en que se produzca un hallazgo de restos o bienes de desconocida data.

Cualquier daño que surja de dichas tareas en obras existentes o vecinas, deberán ser reparadas por La Contratista a su cuenta y cargo. La Contratista deberá retirar de la obra por su cuenta y cargo los escombros resultantes de dicha extracción.

La calidad del suelo para efectuar la fundación, será en todos los puntos verificada por la Inspección de Obra de Obra, y cuando lo crea conveniente exigirá a La Contratista que realice los ensayos de resistencia de la base para las fundaciones.

Si durante el transcurso de los trabajos se encontraran estratos o fallas no detectadas en el estudio de los suelos que pudieren comprometer la seguridad de las fundaciones de la Obra, el Contratista ordenará los estudios específicos necesarios para analizar esos estratos o fallas.

Cuando se trate de excavaciones con profundidades de riesgos, las mismas se protegerán convenientemente, tanto interior como exteriormente a fin de evitar accidentes (caídas, desmoronamientos, etc.).

Todas las excavaciones se realizarán una vez confirmada la capacidad portante del suelo. La Contratista podrá proponer las modificaciones estructurales Correspondientes, las que deberán ser aprobadas por la Autoridad Competente.

Todos los gastos que se originen por las situaciones descritas estarán a cuenta y cargo de La Contratista.

Cualquier exceso de excavación ejecutada por debajo del nivel de fundación indicado en los planos, será rellenado a exclusivo costo de La Contratista, con el mismo hormigón especificado para las fundaciones.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado. Los paramentos serán perfectamente verticales. Deberá apuntalar cualquier parte del terreno que, por sus condiciones o calidad de las tierras, se desprenda o desmorone. No se ejecutará en ninguna zanja obra alguna sin que la Inspección de Obra haya observado el fondo y aprobado los trabajos. Una vez terminadas las fundaciones los espacios vacíos serán rellenados en capas de 15cm de tierra bien apisonada y humedecida, mediante compactación mecánica.

Se coordinará con la Inspección de Obra la secuencia más apropiada para la ejecución de las tareas en el sector a consolidar, evitando dejar grandes sectores de mampostería sin cimentación a la vez.

Se ejecutarán todas las excavaciones necesarias para realizar bases sanitarias cloacal y desagües, conexiones de gas, de agua, eléctricas, y en general a lo dispuesto por la Inspección de Obra.

Las excavaciones y posterior relleno de las zanjas para cañerías, bocas de acceso y de desagüe, abiertas o tapadas, están incluidas en el precio de la mano de obra sanitaria.

El Contratista será en todos los casos responsable de los desmoronamientos que se produjeran y sus consecuencias por excavaciones.

La empresa Contratista deberá retirar de la obra por su cuenta y cargo, las tierras extraídas que deberán ser trasladadas a terrenos fuera del Parque que autoricen las autoridades competentes, salvo aquellas que a juicio de la Inspección de Obra fueran necesarias para rellenos o terraplenamientos en algún punto de la obra.

Concluido el desmontaje de apuntalamiento, y retiro de los materiales sobrantes deberán realizarse las excavaciones para dar alojamiento a la estructura resistente que está prevista realizar a fin de dar cumplimiento a lo que se detalla en los Planos de Estructuras.

Se respetarán los niveles identificados en planos generales provistos por la Inspección de Obra Técnica en la documentación de obra.

Este ítem contempla, además, la excavación de la descarga del desarenador y la descarga de piletos, indicada en plano PPE 11.18.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) de EXCAVACION PARA FUNDACIONES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem EXCAVACION PARA FUNDACIONES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *2.4. Excavación del canal del Estero (m<sup>3</sup>)*

La contratista deberá ejecutar la excavación correspondiente a la nueva traza del canal que se rectifica en algunos casos y se normalizará conforme a las sugerencias de la entidad responsable en la provincia como es la Dirección Provincial de Hidráulica.

Para esta tarea y debido al hecho de que el revestimiento proyectado tiene la misma traza del canal natural actual, en varios tramos, y fundamentalmente a que se debe garantizar la continuidad en el riego aguas abajo, es que se debe contemplar la realización de bypass en las zonas intervenidas.

El canal se desarrolla a lo largo de 500ml y comprende un volumen de 5300 m<sup>3</sup>.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) de EXCAVACION DE CANAL ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem EXCAVACION DE CANAL. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### GENERALIDADES

##### Agresividad de los suelos.

Se llevarán a cabo los ensayos que indique la Inspección de Obra a fin de determinar las características químicas de los suelos. Se tomarán las precauciones que correspondan para suelos agresivos a satisfacción de la Inspección de Obra de Obra, exigiéndose el uso de cemento puzolánico de alta resistencia a los sulfatos. (A.R.S.).



## ITEM 3. Hormigones

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## Hormigones

Los hormigones resistentes serán elaborados en plantas de dosajes automáticas, debiendo presentar la Contratista las fórmulas empíricas empleadas para su elaboración.

En caso de elaboración del hormigón in situ, (para hormigones no resistentes) todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento se entregará en bolsas enteras, en envase original, en buena condición y peso completo, que serán almacenadas en depósitos a resguardo de la intemperie, salvo que se ensile.

Los agregados inertes deberán depositarse en lugares adecuados, que eviten la mezcla con tierra o materiales de desecho.

El acero deberá colocarse fuera de contacto con el suelo, evitando deformaciones de las barras y/o su oxidación.

## Estructuras de Hº Aº

Las estructuras sismorresistentes del edificio se construirán de acuerdo a lo indicado en planos y planillas para lo cual, La Contratista presentará, para aprobación de la Inspección de Obra, la dosificación o dosificaciones del hormigón y los resultados de los ensayos que demuestren que, con las dosificaciones, los materiales y los métodos que se propone emplear, puede producir hormigón de la calidad y uniformidad especificadas en las planillas de cálculo estructural. En este sentido, será de estricta aplicación lo establecido en la norma CIRSOC 201.

Sin embargo, esta dosificación no podrá contener menos de 300kg de cemento por metro cúbico de hormigón fresco. Así mismo el contenido unitario de cemento no podrá exceder de 500kg por metro cúbico de hormigón fresco.

Estas dosificaciones deberán corregirse toda vez que se detecten variaciones significativas en las granulométricas de los materiales en obra, se cambien los yacimientos o no se obtengan las resistencias específicas.

El hormigón será ejecutado con áridos de densidad normal, con tamaño máximo de agregado acorde con las separaciones mínimas especificadas para las armaduras y con las características granulométricas especificadas en las normas CIRSOC 201 para los hormigones clase H-I(H21)/HII.

Los materiales aglomerantes, agregados finos y gruesos y agua de amasado deberán cumplir con las especificaciones establecidas en el capítulo 6 de la mencionada normativa. El asentamiento máximo permitido será de 0,10m y la relación agua - cemento no deberá ser superior a 0,5 en masa.

La medición de los materiales componentes del hormigón se realizará con arreglo a lo establecido en el capítulo 9 de la norma CIRSOC 201, para la clase de hormigón grupo H-I (H21), tipo H21.

Cuando se deseen obtener propiedades específicas, ya sea en el hormigón fresco o endurecido, la Inspección de Obra podrá exigir el uso de aditivos de marca reconocida.

El proceso de hormigonado, deberá hacerse en una sola etapa, para lo cual, La Contratista deberá organizar las tareas. Cuando por causas de fuerza mayor, se deba interrumpir el hormigonado, antes de continuar se procederá a limpiar y lechar con cemento y arena la superficie de contacto entre los hormigones con la incorporación de aditivos especiales para

actuar de puente de adherencia, a fin de garantizar la correcta liga entre las mismas o bien se procederá de acuerdo a lo que indique la Inspección de Obra.

Los encofrados se realizarán con materiales resistentes, contruidos en forma segura. Cuando se trate de hormigón visto, la Contratista utilizará encofrados que permitan lograr un prolijo aspecto exterior. Se ajustarán a lo indicado en la documentación.

Cuando la magnitud o complejidad de los elementos estructurales a construir, la Contratista está obligada a confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección de Obra.

Cuando deban realizarse apuntalamientos los mismos se ejecutarán mediante tirantes y puntales apropiados los que se colocarán a dos metros de distancia como máximo.

Todos los hormigones deberán ser curados convenientemente, de acuerdo a la estación en que se realicen, protegiéndose tanto del calor como de las heladas. El riego de los mismos se hará en forma continua hasta su fragüe procediéndose al desencofrado una vez que estos hayan alcanzado la resistencia necesaria para evitar la trepidación de las mismas.

Ensayos de aceptación de hormigones

A fin de establecer la resistencia potencial del hormigón, la Contratista efectuará, en el laboratorio del Instituto de Materiales y Suelos de la U.N.S.J., ensayos de resistencia que consistirán, para el hormigón, en someter a ensayo de compresión según lo establecido en norma IRAM 1546, cilindros de hormigón de 0,30m de altura y 0,15m de diámetro, moldeados y curados según se establece en norma IRAM 1534 o 1524.

Asimismo, la Contratista deberá contar con personal idóneo (laboratorista), de manera de realizar ensayos in situ de toma de muestras requeridos en la obra por la Inspección de Obra.

De una misma muestra se confeccionarán como mínimo cinco (5) probetas, dos de las cuales se ensayarán a los 7 días después de su preparación y las tres (3) restantes a los 28 días. Se tomarán muestras para las pruebas de resistencia a la compresión durante el colado diario del hormigón, de acuerdo al siguiente detalle:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ● Bases de Fundación              | 3 Probetas cada 14m <sup>3</sup> de hormigón. |
| ● Columnas de carga               | 3 Probetas cada 14m <sup>3</sup> de hormigón. |
| ● Vigas de carga y arriostamiento | 3 Probetas cada 14m <sup>3</sup> de hormigón. |
| ● Losas y plateas de fundación    | 3 Probetas cada 21m <sup>3</sup> de hormigón. |

La Inspección de Obra de la obra, indicará la oportunidad de obtener estas muestras. En cada probeta se indicará, en forma clara y durable, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y cantidad de agua de la misma.

Los cilindros se ensayarán en máquinas cuya exactitud este contrastada. Antes del ensayo, los cilindros deberán ser medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,01m en sus dimensiones y de 0,1kg en el peso. Se verificarán también si las superficies de compresión son planas y paralelas, en caso contrario, se emparejarán y alisarán con azufre y grafito, mezcla que deberá estar suficientemente endurecida en el momento del ensayo. Estas probetas deberán ser elaboradas por la Contratista en obra, en consecuencia, se pondrá a disposición de la Inspección de Obra el personal y los elementos necesarios para realizar, cabecear y curar las probetas antes de trasladarlas finalmente al mencionado instituto.

No se permitirá, al colocar los cilindros en la máquina, la interposición de capas de plomo, cartón, fieltro, etc. La resistencia cilíndrica del ensayo, para cada edad, será el promedio de la rotura de los cilindros correspondientes a la misma muestra.

Los ensayos decisivos para la aceptación del hormigón dispuesto en obra, son los

correspondientes a 28 días de su fabricación. Las condiciones que deberán cumplir los mismos son los siguientes:

1- La resistencia media a la rotura a compresión, determinada con los resultados correspondientes a cada serie de tres resultados de ensayos consecutivos, deberá ser por lo menos igual  $215\text{kg/cm}^2$ .

Lo expresado deberá cumplirse para todas las series de tres ensayos consecutivos que puedan formarse con los resultados disponibles. Cada resultado de ensayo debe corresponder a un hormigón proveniente de distinto pastón.

2- Ningún resultado de ensayo tendrá una resistencia menor de  $170\text{kg/cm}^2$ .

La falta de cumplimiento de lo establecido precedentemente, con la salvedad que se expresa con el párrafo siguiente, significará que el hormigón colocado en la estructura y representado por las probetas ensayadas, no satisfacen los requisitos de calidad establecidos en este pliego.

Si solamente uno de los resultados de la serie de tres ensayos consecutivos no cumple con la condición 2 precedente, se considerará que dicho resultado representa solamente al pastón del cual se moldearon las probetas, no cumpliendo el mismo con los requisitos de calidad exigidos en el presente pliego, esto es válido siempre que se verifique la condición 1. Además, si más de uno de los resultados de los ensayos no cumple con la condición 2 precedente, o si el promedio de una serie de tres ensayos consecutivos no verifica la condición 1, se considerará que el hormigón dispuesto en obra comprendido entre los tres pastones de los que se moldearon las probetas, no satisfacen los requisitos de calidad comprendidos en este pliego.

En función de los resultados de ensayos efectuados a 7 días y a juicio de la Inspección de Obra, esta podrá ordenar la paralización de las tareas de hormigonado cuando existen dudas fundadas de que puedan alcanzarse las resistencias exigidas en párrafos precedentes, hasta tanto se disponga de los resultados de ensayos a 28 días.

Complementariamente y sobre los mismos pastones se realizarán los siguientes ensayos sobre el hormigón fresco:

- Asentamiento del hormigón fresco, según normas IRAM 1536-
- Contenido de aire del hormigón fresco de densidad normal, si este correspondiera, según normas IRAM 1602 o 1562-
- Temperatura del hormigón fresco, en el momento de su colocación de los encofrados, cuando, a juicio de la Inspección de Obra, las condiciones climáticas sean severas.

La Inspección de Obra podrá ordenar a la Contratista la realización de ensayos sobre materiales acopiados en obra tendiente a verificar las características específicas para los mismos.

Materiales.

*Aceros.*

Las barras a emplearse en la confección de las armaduras serán de acero correspondiente a la denominación ADN 420, debiendo por lo tanto cumplir con las NORMAS IRAM - IAS U 500 - 528, cuyas características constan en la tabla 10 de la norma CIRSOC 201.

Los aceros de distintos diámetros y características se almacenarán separadamente, a fin de evitar la posibilidad de intercambio de barras.

El tipo de acero y su fatiga de fluencia será aquel que esté especificado en los planos estructurales.

#### *Cemento*

Se deberá emplear Cemento Portland del tipo normal, fresco y de calidad probada. El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad.

#### *Agregados*

Los áridos a emplearse en la fabricación de hormigones serán aquellas arenas y gravas obtenidas de yacimientos naturales.

#### *Agua*

El agua a emplearse para la mezcla, curación u otras aplicaciones, será la existente en obra.

#### *Aditivos*

Se podrán emplear aditivos para modificar ciertas propiedades del hormigón, previa su justificación y aprobación expresa efectuada por la Inspección de Obra .

#### Características del Hormigón

El hormigón será diseñado para obtener las resistencias características de comprensión a los 28 días indicados en los planos.

La resistencia característica real de la obra se obtendrá de la interpretación estadística de los resultados de ensayos antes y durante la ejecución de la obra, sobre resistencias cilíndricas de comprensión a los 28 días.

#### Resistencia Mecánica del Hormigón

La calidad del hormigón estará definida por el grado de su resistencia característica a la comprensión a la edad de 28 días.

Los ensayos necesarios para determinar las resistencias de rotura se realizarán sobre probetas cilíndricas normales de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, en un laboratorio de reconocida capacidad.

#### Ensayos de Consistencia

Mediante el Cono de Abram se establecerá la consistencia de los hormigones, recomendaciones el empleo de hormigones de consistencia plástica cuyo asentamiento deberá estar comprendido entre 3 a 5 cm.

#### Ensayos de Resistencia

Al iniciar la obra y durante los primeros días se tomarán cuatro probetas, dos para ser ensayadas a los 7 días y dos a los 28 días. Los ensayos a los 7 días corregir la dosificación en caso necesario.

Queda establecido que es obligación del Contratista realizar ajustes y correcciones en la dosificación, hasta obtener los resultados que correspondan. En caso de incumplimiento la Inspección de Obra dispondrá la paralización inmediata de los trabajos.

En el caso de que los resultados de los ensayos de resistencia no cumplan los requisitos, no se permitirá cargar la estructura hasta que el Contratista realice los siguientes ensayos y sus resultados sean aceptados por la Inspección de Obra:

Ensayos sobre probetas extraídas de las estructuras en lugares vaciados con hormigón de

resistencia inferior a la debida, siempre que su extracción no afecte la estabilidad y resistencia de la estructura.

Ensayos complementarios del tipo no destructivo, mediante un procedimiento aceptado por la Inspección de Obra.

Procedimiento para la Ejecución, Preparación, colocación, compactación y curado

Dosificación de materiales

Para la fabricación del hormigón, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe en peso.

Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos.

Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por número de bolsas de cemento, quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa.

La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por la Inspección de la Obra y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.

Mezclado.

El hormigón a emplearse tendrá una dosificación 1:2:3 con un contenido mínimo de cemento de 300 kilogramos por metro cúbico, salvo indicaciones contraria señalada en los planos respectivos. El agua a emplearse deberá ser limpia y libre de sustancias nocivas para el hormigón. El hormigón deberá ser mezclado mecánicamente.

- Los materiales componentes serán introducidos en el orden siguiente:

1º Una parte del agua del mezclado (aproximadamente la mitad).

2º El cemento y la arena simultáneamente. Si esto no es posible, se verterá una fracción del primero y después la fracción que proporcionalmente corresponda de la segunda: repitiendo la operación hasta completar las cantidades previstas.

3º La grava.

4º El resto del agua de amasado.

El tiempo de mezclado, contando a partir del momento en que todos los materiales hayan ingresado al tambor; no será inferior a noventa segundos para capacidades útiles de hasta 1 m<sup>3</sup>, pero no menor al necesario para obtener una mezcla uniforme. No se permitirá un mezclado excesivo que haga necesario agregar agua para mantener la consistencia adecuada.

No se permitirá cargar la hormigonera antes de haberse procedido a descargarla totalmente de la batida anterior. El mezclado manual queda expresamente prohibido.

Transporte

El hormigón será transportado desde la hormigonera hasta de su colocación en condiciones que impidan su segregación o el comienzo del fraguado. Para ello se emplearán métodos y equipo que permitan mantener la homogeneidad del hormigón y evitar la pérdida de sus componentes o la introducción de materiales ajenas.

Para los medios corrientes de transporte, el hormigón deberá quedar colocado en su posición definitiva dentro de los encofrados antes de que transcurran treinta minutos desde que el agua se ponga en contacto con el cemento.

Colocación

Antes del vaciado del hormigón en cualquier sección, el Contratista deberá requerir la correspondiente autorización escrita de la Inspección de Obra.

Salvo el caso que se disponga de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras llueva.

El espesor máximo de la capa de hormigón no deberá exceder de 50 cm., exceptuando las columnas.

La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios comprendidos entre las armaduras.

No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 1.50 metros. En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embutidos y conductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón. Se exceptúan de esta regla las columnas.

Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Las zapatas deberán hormigonarse en una operación continua.

En las vigas, la colocación se hará por capas horizontales, de espesor uniforme en toda su longitud.

En losas, la colocación se hará por franjas de ancho tal que, al colocar el hormigón de la faja siguiente, en la faja anterior no se haya iniciado el fraguado.

#### Vibrado

Las vibradoras serán del tipo de inmersión de alta frecuencia y deberá ser manejada por obreros especializados. Los vibradores se introducirán lentamente y en posición vertical o ligeramente inclinada. El tiempo de vibración dependerá del tipo de hormigón y de la potencia del vibrador:

#### Protección Y Curado

Tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales.

El tiempo de curado será durante siete días consecutivos, a partir del momento en que se inició el endurecimiento.

El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies.

#### Encofrados Cimbras

Podrán tener la resistencia y estabilidad necesaria, para lo cual serán convenientemente arriostrados.

En vigas de más de 6 metros de luz y losas de grandes dimensiones se dispondrá de contra flechas en los encofrados.

Previamente a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedeciendo de los encofrados. Si se desea aceitar los moldes, dicha operación se realizará previa a la colocación de la armadura y evitando todo contacto con la misma.

#### Remoción De Encofrados Y Cimbras

Los encofrados se retirarán progresivamente, sin golpes, sacudidas ni vibraciones. Durante el período de construcción, sobre las estructuras no apuntaladas, queda prohibida aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias en cantidades que pongan en peligro su estabilidad. Los plazos mínimos para el desencofrado serán los siguientes:

Encofrados laterales de vigas y muros: 2 a 3 días  
Encofrados de columnas: 3 a 7 días  
Encofrados debajo de losas, dejando  
Puntales de seguridad: 7 a 14 días  
Fondo de vigas, dejando puntales De seguridad: 14 días  
Retiro de puntales de seguridad: 21 días

#### Armaduras

Las barras se cortarán y doblarán ajustándose estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos y planillas.

El doblado de las barras se realizará en frío mediante equipo adecuado, sin golpes ni choques, quedando prohibido el corte y doblado en caliente. Antes de proceder al colocado de las armaduras en los encofrados, se limpiarán adecuadamente, libres de polvo, barro, pinturas y todo aquello capaz de disminuir la adherencia.

Todas las armaduras se colocarán en los diámetros y en las posiciones precisas señaladas en los planos.

Las barras de la armadura principal se vincularán firmemente con los estribos. Para sostener y para que las armaduras tengan el recubrimiento respectivo se emplearán soportes de mortero de cemento con ataduras metálica que se fabricarán con la debida anticipación, quedando terminantemente prohibido el empleo de piedras como separadores.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras queden protegidas mediante recubrimientos mínimos especificados en los planos. En caso de no especificarse los recubrimientos en los planos, se aplicarán los siguientes: Ambientes interiores protegidos 1.0 a 1.5 cm. Elementos exp. a la atmósfera normal: 1.5 a 2.0 cm. Elementos exp. a la atmósfera húmeda: 2.0 a 2.5 cm. Elementos exp. a la atmósfera corrosiva: 3.0. a 3.5 cm.

Si fuera absolutamente necesario efectuar empalmes, éstos se ubicarán en aquellos lugares donde las barras tengan menores sollicitaciones (puntos de momento nulos).

#### Ensayos de aceptación de aceros

Deberá observarse lo establecido en el art. 7.8.1 de la norma CIRSOC 201.

Deberá descartarse toda partida de materiales que presenten grietas superficiales, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda afectar desfavorablemente sus características mecánicas o sus condiciones de trabajo en obra.

Las barras de acero deberán poder curvarse satisfactoriamente y sin presentar grietas con los diámetros de mandril establecidos en la tabla 23 de la norma CIRSOC 201, siendo de aplicación en este caso el ensayo de doblado y desdoblado establecido en las normas IRAM - IAS U 500 -91.

Los doblados de los hierros se harán en frío, ajustándose a la documentación y reglamentaciones vigentes, no se admitirán empalmes en más de la mitad de las barras en secciones sometidas a esfuerzos de tracción en las tensiones máximas.

La Inspección de Obra podrá ordenar a la Contratista la realización de los ensayos tendiente a verificar las características de los materiales acopiados en obra.

#### Aspectos no contemplados

En caso de presentarse situaciones no contempladas en el presente pliego de Especificaciones

Técnicas o de existir dudas en su interpretación, será de aplicación lo establecido en las normas CIRSOC 201 o, en su defecto, lo establecido en normas IRAM.

#### Juntas de dilatación

Las juntas en piso se ejecutarán de solamente 1 cm, la que será rellena con sellador elástico - plástico de primera calidad.

#### Apuntalamientos

En caso de Apuntalamientos importantes deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, el sistema y calculo empleado para su ejecución.

La Inspección de la Obra podrá hacer realizar o aumentar los previstos o ejecutados, en todo lugar donde se crea conveniente.

#### Colocación de insertos y miscelánea de hierro en los encofrados

La Contratista deberá dejar empalmes de bases, anclajes e insertos para la unión de las estructuras entre sí, y/o con mampostería u otros elementos. Estos insertos deberán ser dejados en su correcta posición durante la ejecución del encofrado.

#### Interferencias

La Contratista verificara los planos de estructuras, de arquitectura y de instalaciones a fin de asegurarse no haya interferencias o discrepancias en lo que se refiere a ubicación de todas las perforaciones, pases en estructuras, para el paso de las instalaciones varias.

El Contratista deberá prever la ejecución de todos los pases necesarios requeridos por los planos de replanteo. En función de lo dicho, la Contratista deberá prever la ejecución de aquellos que afecten a la estructura de hormigón armado, para lo cual, dichos pases deben estar reflejados en los planos de estructura, verificados por el calculista e incluidos todos los refuerzos estructurales que sean necesarios.

En todos los casos deberá presentar los planos de interferencias necesarios para la aprobación de la Inspección de Obra con la suficiente anticipación a la fecha en que deba iniciarse la tarea pertinente.

#### Hormigón visto

Los hormigones además de satisfacer las condiciones de resistencia, deberán ofrecer las mejores posibilidades de apariencia. Con el fin de obtener una estructura de color uniforme, en las caras vistas, la Contratista deberá utilizar una única marca de cemento y de la misma procedencia.

Se deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra el proyecto de encofrado, a fin de determinar la posición de las juntas.

Con posterioridad al desencofrado se deberá efectuar un prolijo repaso de las superficies. A tal efecto se eliminarán minuciosamente las rebabas y se procederá a rellenar posibles nidos y/o huecos consecuencia de deficiencias en el llenado o producto del desencofrado. Estará a cargo de la Inspección de Obra la aprobación del mismo.

Hormigón Armado: La construcción deberá cumplir con las normas CIRSOC 201, Capítulo y Anexos los siguientes materiales.

Cemento: cementos Portland normales de acuerdo a la norma IRAM 1503, de fabricación nacional y de marca aprobadas oficialmente. En las estructuras de hormigón visto, se debe utilizar cementos de la misma procedencia, a fin de garantizar la uniformidad del color.

Agregado fino: Se debe utilizar agregados finos de densidad normal, de acuerdo a lo



especificado del reglamento CIRSOC 201. La granulometría del agregado cumplirá con lo especificado en el artículo correspondiente del citado reglamento.

Agregado grueso: se debe utilizar agregados gruesos de densidad normal, de acuerdo a lo especificado del reglamento CIRSOC 201. La granulometría del agregado debe cumplir con lo especificado en el citado reglamento. El tamaño máximo del agregado grueso dependerá de las dimensiones y características de las armaduras del elemento a hormigonar.

Agua de amasado y curado: debe cumplir con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

Aditivos: debe cumplir con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201. No se acepta la utilización de aceleradores de fragüe.

#### Ensayos de aceptación de hormigones

A fin de establecer la resistencia potencial del hormigón, se deberá realizar, en el laboratorio del Instituto de Materiales y Suelos de la U.N.S.J. o I.N.P.R.E.S., ensayos de resistencia que consistirán, para el hormigón, en someter a ensayo de compresión según lo establecido en la norma IRAM 1546, cilindros de hormigón de 0,30m de altura y 0,15m de diámetro, moldeados y curados según se establece en la norma 1524.

De una misma muestra se confeccionarán como mínimo cuatro probetas, dos de las cuales se ensayarán a los 28 días después de su preparación y los dos restantes a los 7 días.

#### Desencofrados

En condiciones atmosféricas normales (temp. 5 °C) y si el hormigón se ha mantenido a una temperatura de 10 °C, son suficiente, en general, los siguientes plazos mínimos de desencofrados, siempre que se utilicen procedimientos corrientes de desarme, Hormigón con acelerante de endurecimiento desencofrado en 2 días:

#### Curado

Se protegerá el hormigón contra un secado prematuro (viento, sol) y contra las bajas temperaturas, se iniciará después del fraguado del hormigón (8 a 16 hrs. de colado), para ello se inundarán las losas con agua, ó se las mantendrá húmedas con arena ó arpillera durante 10 días por lo menos.

Los paramentos verticales de hormigón se mantendrán permanentemente húmedos, fuera de las horas de labor.

Ante cualquier divergencia que presente durante la construcción de las obras sobre la interpretación de las especificaciones no contempladas en este Pliego, se tomará como elemento de consulta y se aclarará, lo que sobre el tema cuestionado disponga el C.I.R.S.O.C. 201 y sus anexos.

#### Aceros

Las barras a emplearse en la confección de las armaduras serán de acero correspondiente a la denominación ADN 420, DEBIENDO POR LO TANTO CUMPLIR CON LAS NORMAS IRAM - IAS U 500 - 528, cuyas características constan en la tabla 10 de la norma CIRSOC 201.-

#### Encofrados

Para los encofrados de hormigones vistos en los tabiques, se recomienda utilizar moldes metálicos o tableros fenólicos de primera calidad y mantener la prolijidad que corresponde a la regla del buen arte, las escuadras, plomos, niveles, la rectitud de las aristas y la fidelidad de las medidas respetando las tolerancias establecidas en el CIRSOC 201. Para la ejecución de estos encofrados, solo se aceptará la utilización de separadores plásticos y pasadores metálicos.

Si se utiliza desencofrante sobre las maderas de encofrados, se deberá evitar que se ensucie

la armadura.

Se asegurará la limpieza y el mojado abundante desde 24 hs antes del hormigonado. Las juntas de hormigonado se limpiarán con aire comprimido.

El desencofrado se efectuará no antes de lo establecido en el artículo 12.3.3. del reglamento CIRSOC 201. (Para encofrados especiales).

Cualquier elemento estructural, que no cumpliera con las tolerancias establecidas en las normas sismorresistentes, será demolido, estando a cargo de la Contratista su construcción.

Aspectos no contemplados

En caso de presentarse situaciones no contempladas en el presente pliego de Especificaciones Técnicas o de existir dudas en su interpretación, será de aplicación lo establecido en las normas CIRSOC 201 o, en su defecto, lo establecido en normas IRAM.

Previsiones a tener en cuenta

En el cálculo de dimensionamiento se deberá tener en consideración lo establecido en las normas C.I.R.S.O.C. Todas las dimensiones, espesores y cuantías indicadas en los planos del pliego licitatorio serán considerados mínimos e indicativos, susceptibles de variar por insuficiencia a demostrar en los respectivos cálculos justificativos sin que este signifique un reajuste del presupuesto. Se deberá prever en toda la longitud de remate del tabique el paso de cañerías de instalación eléctrica para la iluminación según plano de detalle ejecutivo indicado en ANEXO a fin de evitar roturas posteriores al hormigonado.

### *3.1. Hormigones de limpieza y no resistentes (m<sup>3</sup>)*

En todos los casos que sean necesarios se colocará una capa de hormigón, perfectamente nivelada, para los elementos estructurales que lo requieran. El espesor de las mismas será como mínimo de 5cm en los de limpieza y las dimensiones que indique el cálculo y plano correspondiente, en los cimientos.

### *3.2. Hormigones de zapatas (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

#### *3.3.1 Hormigones de bases (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver planos 11.7, 11.11, 11.13 y 13.2.

#### *3.3.2. Hormigones de bases rampa (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver planos PPE 11.10 y 13.5.

### *3.4. Hormigones para vigas de fundación (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.1.

#### *3.5.1 Hormigones para vigas de arriostamiento (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 11.16, 13.2 y 13.5.

### 3.5.2. Hormigones para vigas de arriostramiento 1 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano 13.5.

### 3.5.3. Hormigones para vigas de arriostramiento 2 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano 13.5.

### 3.6.1. Hormigones para columnas de carga (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.1.

### 3.6.2. Hormigones para columnas de carga 1 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano 13.5.

### 3.6.3. Hormigones para columnas de carga 2 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano 13.5.

### 3.7. Hormigones para columnas de encadenado (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.1.

### 3.8.1. Hormigones para vigas de carga (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.1. y 13.5.

### 3.8.2. Hormigones para vigas de carga 1 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.5.

### 3.8.3. Hormigones para vigas de carga 2 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.5.

### 3.9. Hormigones para vigas de encadenado (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.1.

### 3.10. Hormigones para losas (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.1.

### 3.11.1. Hormigones para muros de contención (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 10.3.3.

### 3.11.2. Hormigones para muros de contención 1 de rampa (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>.

A<sup>o</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.5.

*3.11.3. Hormigones para muros de contención 2 de rampa (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>o</sup>. A<sup>o</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.5.

*3.12.1. Hormigones para losas de rampas (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>o</sup>. A<sup>o</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 11.9.

*3.12.2. Hormigones para losas de rampas 1 (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>o</sup>. A<sup>o</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Ver plano PPE 13.5.

*3.13. Hormigones para impermeabilización Canal del Estero (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>o</sup>. A<sup>o</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.  
Se computan 1.115 m<sup>3</sup>. Ver plano PPE 11.17.

*3.14. Hormigones para canalización de descargas (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>o</sup>. A<sup>o</sup>. se ejecutará conforme a plano correspondiente de detalles PPE 11.18.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) de HORMIGONES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem HORMIGONES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### ITEM 4. Piletones

La obra en referencia consiste en la rehabilitación de los piletones que se encuentran ubicados en la Quebrada de Zonda, con su correspondiente infraestructura, por lo que el presente se refiere a la construcción de un piletón único sobre la impronta física de lo existente y su abastecimiento hídrico.

La losa de fondo y los muros laterales de los piletones, no poseen el espesor y las armaduras necesarias para soportar las acciones a las que están sometidas.

Para su funcionamiento se deberá realizar una estructura independiente, que permita resistir las cargas de empuje de suelo y acciones sísmicas por lo que se construirán un nuevo piletón sobre la impronta de los existente, que será llenado hídricamente con el sistema antiguo de abastecimiento, como se detalla en el presente PET.

El piletón nuevo se construirá según los planos ejecutivos que conforman los Documentos de

Licitación, seguirán todo el largo y ancho de la impronta de los piletos existentes, puente curvo existente, canal del Estero de Zonda y predio de licitación, por lo que se deberá verificar y revisar los niveles que no altere la toma de agua histórica, que será activada según proyecto de abastecimiento hídrico.

El nuevo piletón se construirá de manera independiente y contenido sobre los existente de hormigón armado monolítico, con una malla en tabiques de acero ADN-420  $bs = 4200 \text{ kg/cm}^2$  de  $\varnothing 10 \text{ c}/12\text{cm}$  en vertical y  $\varnothing 8 \text{ c}/15\text{cm}$  en horizontal, en la losa lleva una malla de  $\varnothing 10 \text{ c}/12\text{cm}$  y adicionales entre tabique y losa de  $\varnothing 8 \text{ c}/15\text{cm}$ , el hormigón que completa la estructura es H-21  $br = 170 \text{ kg/cm}^2$ , espesor en losa y tabiques de 25cm, con recubrimiento no menor de 3cm. Los Materiales de cálculo en Losa y tabiques de Hormigón H-21, Armaduras pasivas en barras: Acero ADN-420. Armaduras pasivas en mallas electrosoldadas: AM-500.

Construcción de nueva estructura ( $m^3$ )

#### 4.1. Hormigones de limpieza y no resistentes ( $m^3$ )

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de HORMIGONES DE LIMPIEZA Y NO RESISTENTES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem HORMIGONES DE LIMPIEZA Y NO RESISTENTES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 4.2. Hormigones para losas ( $m^3$ )

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de HORMIGONES PARA LOSAS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem HORMIGONES PARA LOSAS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 4.3. Hormigones para muros de contención (m<sup>3</sup>)

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T., con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

##### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

##### Medición

Se medirá como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

##### Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) de HORMIGONES PARA MUROS DE CONTENCIÓN ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem HORMIGONES PARA MUROS DE CONTENCIÓN. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 4.4. Revoque Impermeable (m<sup>2</sup>)

Esta tarea se realiza una vez desencofrado los tabiques para cubrir imperfecciones. Las superficies de los tabiques que deban revocarse deberán quedar perfectamente planas según las reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los tabiques durante su aplicación.

##### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

##### Medición

Se medirá como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

##### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de REVOQUE IMPERMEABLE ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REVOQUE IMPERMEABLE. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 4.5. Pintura látex exterior impermeabilizante (m<sup>2</sup>)

Debe tener un acabado perfecto no admitiéndose aquellos que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Se deberán realizar y presentar a la Inspección de Obra, las muestras necesarias para la determinación de los colores y tonos correspondientes que se determine en Obra.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad y marcas reconocidas, dentro de su respectiva clase y marca.

Se recomienda realizar muestras previo a la ejecución de la primera mano de pintura.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADO ( $m^2$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADO ( $m^2$ ) de PINTURA LATEX EXTERIOR IMPERMEABILIZANTE ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PINTURA LATEX EXTERIOR IMPERMEABILIZANTE. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *4.6. Hormigones para losas de miradores ( $m^3$ )*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de HORMIGONES PARA LOSAS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem HORMIGONES PARA LOSAS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *4.7. Hormigón visto para barandas de miradores ( $m^3$ )*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO ( $m^3$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO ( $m^3$ ) de HORMIGÓN PARA BARANDAS DE MIRADORES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem HORMIGÓN PARA BARANDAS DE MIRADORES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### ITEM 5. Consolidación de Puente Curvo

Se trata de la consolidación estructural del Puente Curvo, ubicado en el Extremo noroeste del sector, el cual posee una estructura de Hormigón armado original sin que haya tenido intervención alguna desde su construcción. Tras la verificación realizada se desarrolló el proyecto de consolidación que se deberá ejecutar conforme al plano de estructuras correspondiente.

La consolidación requiere de la vinculación de las columnas existentes mediante vigas de arriostramiento.

Se restaurarán las estructuras existentes retirando lo vencido roto o fisurado, limpiando las superficies de hormigón y metal para luego mediante puente de adherencia y luego rellenar con hormigón H17.

Las barandas existentes se deberán restaurar o reponer en el caso de faltantes. Las mismas deberán ser iguales a las existentes.

Tanto en reparaciones como en reposiciones, como en construcciones nuevas del Puente Curvo, los elementos serán terminados en hormigón visto prolijamente y del mismo color que el existente.

La limpieza y extracción de grafitis se realizará por medio mecánico como arenado, y/o químico sin perjudicar la estructura y logrando la recuperación total de la materia prima original.

En la cubierta del Puente Curvo existente se realizará una capa de 10cm de hormigón armado según especificaciones de plano.

Tanto en reparaciones como en reposiciones, como en construcciones nuevas del Puente Curvo, los elementos serán terminados en hormigón visto prolijamente y del mismo color que el existente.

En el muro de piedra que se conserva bajo puente hay dos bocas de acceso existentes para descarga de pluviales; los mismos deberán ser sellados internamente con ladrillo de panderete y mortero y revoque en las caras vistas; asimismo se incluirán las rejas para evitar actos delictivos e ingreso de animales al depósito a construir.

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>.

#### *5.1. Hormigones de limpieza y no resistentes ( $m^3$ )*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

#### *5.2. Hormigón visto para restauración ( $m^3$ )*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente. Esto incluye columnas, vigas



muros barandas etc. Todo elemento estructural que se encuentre roto, vencido o en mal estado. Esto es en todo el Puente incluyendo las barandas.

*5.3. Hormigones para vigas de arriostramiento (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

*5.4. Hormigón para carpeta de desgaste (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

*5.5. Hormigón visto para reposición de barandas (m<sup>3</sup>)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras de H<sup>0</sup>. A<sup>0</sup>. se ejecutará conforme a plano de estructuras correspondiente.

Se trata de la reposición de 4 parantes verticales que faltan de los existentes estos deberán construirse iguales a los existentes en Hormigón terminación visto, con armadura empotrados a la Viga existente de borde.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUBICO (m<sup>3</sup>) de PUENTE CURVO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PUENTE CURVO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ITEM 6. Estructuras Metálicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberán cumplir las estructuras metálicas en lo referente al cálculo, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura y su aspecto constructivo.

En el cálculo y ejecución se deberá cumplimentar las exigencias del Reglamento CIRSOC 301-302, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no se indique expresamente en estas especificaciones.

Son de aplicación las siguientes Normas y Especificaciones:

- Norma IRAM U 500 503; U500 – 42.
- Reglamento CIRSOC 304 – Estructuras de acero soldadas.
- Reglamento CIRSOC 301 – Proyectos, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios.
- Reglamento CIRSOC 302 – Fundamentos de cálculos para los problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero.
- Reglamento CIRSOC 303 – Estructuras livianas de acero.

- Reglamento para estructuras sismo resistentes INPRES – CIRSOC 103 y Anexos.
- En todos los casos las Normas enunciadas y / o actualizadas vigentes.

Antes de comenzar el trabajo en taller la Contratista presentará a la consideración de la Inspección de Obra la siguiente documentación:

- Planos de detalles generales.
- Cálculo de uniones.
- Planos de Fabricación.
- Planos de detalles complementarios.
- Detalles aclaratorios que la Inspección de Obra considere necesario.

La Contratista deberá coordinar los trabajos con todos o algunos de los siguientes: hormigón de estructuras, pinturas, etc.

Toda estructura metálica antes de salir del taller debe estar pintada con dos manos de pintura anticorrosiva.

Se respetarán las especificaciones del fabricante para su colocación y montaje.

Materiales.

Aceros

Los aceros utilizados serán los denominados F=24 con tensión al límite de fluencia  $\sigma_f = 2400$  Kg/cm<sup>2</sup>, resistencia a la tracción mínima  $\sigma_t = 3700$  Kg/cm<sup>2</sup> y alargamiento de rotura mínimo  $E_r = 28\%$ .

Podrán utilizarse también aceros de mayor calidad en los casos en que los cálculos estructurales así lo determinen, como por ejemplo F-26, F-36, etc. Con el correspondiente Certificado de Calidad otorgado por el fabricante.

Los aceros de los perfiles laminados y planchuelas, utilizados en la construcción de la estructura soldada, serán los indicados en las Normas IRAM IAS U 500 - 503 "Aceros al carbono para uso estructural" e "IRAM IAS U 500 - 42 Chapas de acero al carbono para uso general y estructural".

En el caso de utilizar aceros micro aleados, se acompañará certificado de origen de la usina productora.

Electrodos

Deberán cumplir con la Norma IRAM - IAS U 500 - 601; "Electrodos de acero al carbono revestidos para soldadura por arco".

La elección del electrodo se efectuará considerando las temperaturas de servicio de los elementos que conforman la estructura.

Uniones

Las uniones soldadas deberán responder a las recomendaciones indicadas en el Reglamento CIRSOC 304, "Estructuras de Acero Soldadas" en cuanto a técnicas utilizadas, apariencia, calidad y métodos de corrección de los trabajos defectuosos.

Se respetará con precisión, forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

La mano de obra será especializada de acuerdo a lo especificado en el Reglamento CIRSOC 304.

Muestras y ensayos

La Inspección de Obra deberá tener libre acceso al taller de fabricación de las estructuras

metálicas durante las horas laborales, con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se lo requiera.

Se respetará la norma IRAM correspondiente al tipo de ensayo.

La Inspección de Obra acordará con la Contratista a qué ensayos asistirá. Cuando se requiera la presencia de la Inspección de Obra, la Contratista deberá dar aviso anticipadamente.

Si durante las inspecciones se comprobara la existencia de materiales, piezas o procedimientos deficientes, la Contratista será la responsable de corregir las anomalías.

Entrega y almacenamiento.

La entrega de las estructuras se efectuará de acuerdo al cronograma de tareas presentado por la Contratista para su aprobación por la Inspección de Obra y comprende:

- Aprobación de materiales y ensayos.
- Aprobación de estructuras.
- Aprobación de Cubiertas y zinguerías.

La Contratista será responsable por la conservación del material depositado en la obra.

Mano de Obra: Fijaciones

Los anclajes para las fijaciones de las estructuras metálicas a los elementos de hormigón armado, serán provistos en tiempo y forma de acuerdo al avance de Obra. Previamente deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

Fabricaciones

Las operaciones de cortado, estampado, preparado, soldado, etc. del material en el taller, serán ejecutadas por personal especializado.

Los materiales se trabajarán en frío, pero en el caso que se deba trabajar con calor, la temperatura será la determinada por el color cereza claro que debe predominar sobre temperaturas intermedias (rojo, azul). El enfriamiento se hará, al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente. Podrán agujerarse mediante punzonado, piezas de hasta 10 mm de espesor. Los agujeros en piezas de más de 10 mm. de espesor, se efectuarán mediante taladros.

Los agujeros que se correspondan, entre las diferentes piezas a unir, deben ser coincidentes, no admitiéndose el mandrilado. Las rebabas formadas en los bordes de los agujeros se eliminarán prolijamente. Para el corte y agujereado de perfiles, chapas y planchuelas se respetarán las medidas de los planos. No se permitirá en obra la ejecución de agujeros con soplete.

Los elementos que deban unirse mediante soldadura estarán libres de suciedad, herrumbre, escamilla de laminación, pintura etc. Después de soldadas, las piezas deberán tener la forma adecuada, sin necesidad de un posterior enderezado. En todos los cordones de soldaduras angulares se alcanzará la penetración hasta la raíz. Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón, no han de sacudirse las piezas soldadas, ni someterlas a vibraciones ni acelerarse su enfriamiento.

No se permitirán uniones en las barras, fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

Tolerancias

Las piezas elaboradas y sus partes serán perfectamente rectas a la vista. Las deformaciones o tolerancias no serán mayores que las permitidas por las normas para perfiles laminados.

Los elementos que trabajen a compresión no tendrán una desviación mayor de 1/1000 de la distancia entre puntos de fijación.

Las tolerancias en la longitud de la pieza a la distancia entre agujeros externos serán de hasta 1.6mm para longitudes de hasta 9m y de hasta 3.2mm para largos mayores. Para las piezas que deban ir en contacto con otras ya fijadas, la tolerancia en longitud será de hasta 0.80mm.

Los agujeros circulares se harán de diámetro 1.6mm mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros ovalados se harán de acuerdo a los planos.

Los tubos y perfiles, salvo indicación en contrario, serán de eje rectilíneo. Para aquellos casos de rectificación los procedimientos no deberán perjudicar las propiedades elásticas y resistentes del material.

Las partes deberán identificarse de forma tal que no exista posibilidad de error en el montaje.

#### Montaje

La Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra el procedimiento y secuencia de montaje de las estructuras, detallando los plazos de ejecución.

Los defectos de fabricación o deformación producidos durante el montaje, serán comunicados a la Inspección de Obra, quien deberá controlar y aprobar, los trabajos propuestos para su solución.

#### Requerimientos especiales

Todas las piezas de hierro serán pintadas con una mano de antióxido al cromato de zinc, sobre superficies limpias y desengrasadas, antes que salgan del taller. Cuando deban unirse dos piezas, las superficies de contacto de cada una de ellas deberán recibir una mano de pintura antes de la unión.

A las partes de las estructuras de hierro que no sean accesibles después del montaje, se les aplicará en taller, otra mano de pintura anticorrosiva. En todos los casos las estructuras de hierro se pintarán cuando las superficies del metal estén perfectamente secas y limpias.

La Contratista deberá asumir la responsabilidad por los efectos producidos por los arriostramientos y uniones temporarias. Los mismos estarán previstos para cubrir las solicitudes transitorias como ser vientos, cargas producidas por equipos y su funcionamiento, acopio de materiales, etc. El costo de estos arriostramientos se considerará incluido en la cotización.

#### *6.1. Barandas (m)*

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T., con respecto a las estructuras metálicas. se ejecutará conforme a plano detalle correspondiente.

Se colocarán Barandas metálicas en todo el contorno de las plataformas de Rampa de acceso desde Sector Paseo del Estero a Sector Monumento al Ciclista. En las rampas que suben a los miradores de piletos y en el puente peatonal que atraviesa el Estero.

Las barandas se ubicarán como protección de las diferencias de nivel sobre rampas. Estarán constituidas por parantes formados por planchuelas de 2" x 3/8". Separadas entre sí en una distancia que no permite el pasaje de una persona. Pasamanos de caño redondo de acero inoxidable Ø 2" pulido brillante de 90cm de altura según Plano de detalle PPE 10.7.

Todas las dimensiones de las planchuelas deberán ser verificadas por la Contratista para

garantizar su resistencia estructural.

Las barandas deberán estar ancladas al piso mediante cordón de hormigón armado según Plano de detalle PPE 10.7.

La extensión lineal total de las barandas a colocar es de 244 ml.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL (m) de BARANDAS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem BARANDAS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

*6.2. Rejas 1.2m (m)*

*6.3. Rejas 2.2m. (m)*

Nota: 5.2 y 5.3 Idem especificaciones

Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.,, con respecto a las estructuras metálicas. se ejecutará conforme a plano detalle correspondiente.

Esta tarea consiste en la provisión y colocación de rejas metálicas, cuyo objeto es impedir el ingreso de personas al canal Estero de Zonda, marcando un límite real pero que a la vez continúe con el concepto de atractivo natural que ese hilo de agua le aporta al Parque en toda su extensión.

A lo largo del recorrido el estero de Zonda varía de sección, en este tramo en particular recorre el Sector Piletones con todo el caudal que eroga con sus máximas y mínimas.

Se extienden 470,80 metros lineales de reja perimetral de altura 1.20 m. Con reja perimetral en zonas de precaución de altura 2,20 m, con una extensión lineal de 190,50 m.

La reja de 1.20m estará constituida por planchuelas de 1" x 3/16", con agujeros de 1/2" separados 10 cm uno de otro y soldados a perfiles normales "U" (30x30x5 mm) espaciados cada 2m complementándose con hierros lisos de 1/2" de diámetro soldados a dichos perfiles en su cara interior. Mientras que la de 2.20m estará constituida por planchuelas de 1" x 3/16", con malla electrosoldada, soldados a perfiles normales "U" (100x100x5 mm) espaciados cada 2m. Las soldaduras deberán ser eléctricas.

La reja quedará posicionada en toda la longitud que la aloja conforme a detalle correspondiente.

Todas las roturas de la estructura que puedan realizarse para la colocación de la reja, deberán ser reparadas por la Contratista, sin que ello origine gasto adicional alguno caso contrario deberán preverse anclajes previos durante las tareas de hormigonado para a posterior ejecutar las soldaduras de los marcos correspondientes a la reja.

Toda la partes y elementos metálicos que conforman la reja deberán estar protegidos con 3

(tres) manos de pintura epoxi anticorrosiva de marca reconocida y 2 (dos) manos de esmalte sintético de color a designar por la Inspección de Obra.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL (m) de REJAS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REJAS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *6.4. Pérgola (gl)*

La Pérgola se encuentra en el extremo este de los piletones existentes. Será un espacio destinado al equipo que se encargue de la operación de los juegos acuáticos de superficie, que se llevarán a cabo en los piletones.

Será metálica y se ejecutará conforme a planos de estructura correspondientes.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (GL) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (GL) de PERGOLA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PERGOLA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### ITEM 7. Cubierta de Techo

#### *7.1. Reparación de Cubierta en Posta Estero de Zonda (m<sup>2</sup>)*

La cubierta de techos incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación.

Deberán emplearse siempre materiales altamente eficientes. Se cuidará que la ejecución de las aislaciones sea correcta, llevadas a cabo con sumo esmero, y obteniendo una perfecta continuidad, a los efectos de crear barreras eficaces de contención contra los tipos de ataques o perturbaciones que las respectivas membranas o mantos deban interceptar.

Sobre los techos de la Posta que son de losa deberán ser eliminados todos los restos de la cubierta actual, consolidando el parapeto y desagües pluviales conforme a proyecto.

A continuación, se procederá a pintar esta superficie con un mortero cementicio impermeabilizante y mono componente, que tolere presión de agua positiva y negativa, de buena adherencia y trabajabilidad, apto para el contacto permanente con agua. Luego se colocará membrana impermeabilizante preelaborada de 40 kg sin aluminio a los efectos de tener una mejor adherencia para recibir la cubierta de terminación. Sobre esta se colocarán planchas de poliestireno expandido de 10cm de espesor de alta densidad y una mezcla con vermiculita esparcida hasta alcanzar el nivel determinado por las fajas guía que determinarán las pendientes del desagüe de dichos techos (nunca inferior al 2%) y un espesor nunca inferior a 10cm, esto constituye el núcleo de la aislación térmica, la cual recibe una membrana impermeabilizante de 4mm de espesor.

Esta se cubre con una carpeta de nivelación de 5cm de espesor, a modo de protección de la aislación hidráulica y sobre la cual se coloca una capa de 5cm de grancilla como terminación de cubierta

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de REPARACION DE CUBIERTA EN POSTA ESTERO DE ZONDA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REPARACION DE CUBIERTA EN POSTA ESTERO DE ZONDA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

GENERALIDADES

Se realizará la cubierta cuando las condiciones existentes y previstas permitan que el trabajo se realice de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y los requisitos de la garantía.

Interrupciones y empalmes: cuando inevitablemente deban interrumpirse los trabajos por razones de horario de labor o cualquier otra razón, se deberán dejar libres y convenientemente protegidas las capas constitutivas de las aislaciones. Para los empalmes en estos casos se seguirá la técnica recomendada por la firma fabricante de la aislación.

Correrán por cuenta de la Empresa todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

Materiales

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para la realización de los trabajos de este rubro así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Para la ejecución de la aislación hidráulica se utilizarán:

- Membrana Asfáltica de 40 kg sin terminación, compuesta por una capa de asfalto plástico con una lámina central de polietileno. Deberá ser de un Espesor  $> 4,0 \pm 0,4$

mm, con una masa de geotextil:  $0,175 \pm 0,010$  Kg/m<sup>2</sup> y un espesor del alma central de polietileno:  $> 18$   $\mu$ m. La Contratista deberá someter a la Inspección de Obra para su aprobación, con anterioridad a su entrada en Obra: las especificaciones, instrucciones para la instalación y recomendaciones generales del fabricante de los productos primarios.

También deberá incluir la información que demuestre que los materiales suministrados cumplen con las condiciones aquí especificadas.

#### Muestras y Ensayos

Antes del comienzo de los trabajos, la Contratista, presentará a consideración de la Inspección de Obra, muestras de todos los materiales que se utilizarán en la construcción de la cubierta de techos.

Se efectuará la prueba hidráulica correspondiente, antes de la recepción de los trabajos de impermeabilización.

La prueba hidráulica en techos planos, se realizará taponando todos los desagües del paño de techo sometido a ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y la altura de las babetas.

La altura del agua no será menor de 10 cm. El ensayo se prolongará por no menos de 8 horas. Mientras se realiza el ensayo, la Contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones.

En oportunidad de ejecutarse la prueba hidráulica y verificado el correcto funcionamiento de la aislación se levantará un Acta firmada por la Contratista y el Inspector de Obra, dejando asentado el resultado de la misma.

#### Entrega y Almacenamiento

Los materiales serán entregados en obra y depositados de modo de preservar sus condiciones técnicas, garantizándose su protección.

Los materiales que se abastezcan envasados, serán mantenidos en los recipientes con los precintos y rótulos originales hasta el momento de su uso. Los materiales que no posean marca o señales, se almacenarán en condiciones de poder identificarlos, hasta tanto la Inspección de Obra los haya aprobado.

#### Mano de Obra

Los trabajos especificados en esta sección consistirán en la ejecución de las impermeabilizaciones de cubiertas planas.

Sobre la losa, después de haberse completado su llenado, se procederá a efectuar un barrido de mortero cementicio con un dosaje 1:3 (cemento - arena fina), amasado con hidrófugo de marca reconocida y calidad superior, cuidando de cubrir la totalidad de la superficie.

La Contratista deberá ejecutar la limpieza de las cubiertas, una vez finalizados los trabajos, a fin de evitar obstrucciones de los desagües, manteniendo en todo momento la cubierta limpia de acumulaciones, desperdicios y desechos ocasionados por su trabajo y/o ajenos.

En todos los casos se dejarán juntas de dilatación cada 25 m<sup>2</sup> de superficie, de 15 mm de ancho, con junta perimetral en toda la superficie y rodeando todo volumen emergente de la superficie.

La Membrana Asfáltica se debe colocar sobre soportes lisos, exentos de irregularidades de bordes, con ángulos redondeados, limpios y sin presencia de agua o humedad antes y durante



los trabajos de impermeabilización.

Los rollos deben distribuirse de tal manera que las uniones o traslapes entre ellos queden a favor de la pendiente de la cubierta.

En impermeabilizaciones de superficies pequeñas la membrana se coloca “flotante” fijada al soporte únicamente en el perímetro del mismo. En cubiertas de grandes dimensiones, inclinadas, la membrana se coloca “parcial o totalmente adherida” al soporte, el que se imprimirá con emulsión asfálticas Mono componente, base acuosa. Listo para usar. Se aplica fácilmente en frío, sin riesgos. Forma una película que no re-emulsiona en contacto con agua. Impermeable al agua y al vapor Gran tensión de adherencia a diferentes sustratos, que permite su aplicación en superficies tanto horizontales como verticales (película estática). ■ ■ Se adhiere en superficies húmedas. No escurre aún a 100°C y permanece elástico por debajo de 0°C. ■ ■ No se agrieta con el frío ni fluye con el calor. ■ Forma una película elástica y flexible, que le permite absorber determinados movimientos del techo. ■ No es inflamable y no se desliza bajo la acción de la llama directa. ■ ■ Posee óptima resistencia al envejecimiento. ■ Pinturas asfálticas con solventes (tipo solución de asfalto refinado, base solvente, de secado rápido y aplicación en frío, que forma un revestimiento adherente y elástico, de superficie lisa y de gran impermeabilidad y resistencia contra los agentes corrosivos).

La unión entre paños de membrana se deberá realizar mediante traslapes de 8 a 10 cm., soldados a fuego por acción de llama directa de un soplete que funda simultáneamente el asfalto de ambos lados del traslape.

#### Requerimientos Especiales

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren una perfecta protección hidráulica de los techados. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con parapetos, conductos, etc.

Las terminaciones perimetrales se harán en forma tal de asegurar la continuidad de la aislación de los techos en los parapetos o muros perimetrales.

En la unión con gárgolas, las membranas deberán extenderse haciendo penetrar las mismas dentro de ellas, en forma de asegurar un cierre hermético.

En correspondencia con los desagües, se reforzará la membrana por lo menos en un 50% adicional de su protección en un entorno de 1 m, como mínimo, a su alrededor. En estos desagües se tendrá la precaución de colocar en sus embudos, accesorios sanitarios que impidan la introducción del material de terminación de la cubierta en el sistema pluvial.

#### ITEM 8. Mampostería

##### *8.1. Muros exteriores e interiores (m<sup>2</sup>)*

Serán ejecutados los muros con ladrillón, así indicados en planos generales y de detalles. En adelante se entenderá que las especificaciones siguientes se ajustan tanto a ladrillo común como ladrillón macizo.

Se utilizarán, salvo indicación en contrario, ladrillos y/o ladrillones Clase B los que deberán ser aceptados por la Inspección de Obra y se exigirán los ensayos de resistencia correspondiente a cada caso.

Las dimensiones y resistencias de ladrillones y ladrillos deberán ajustarse a Normas CIRSOC.

No se admitirán ladrillos rotos, trizados o cuyas aristas estuviesen deterioradas. Se deberán descartar todos aquellos que presenten variaciones en sus dimensiones o que estuviesen recocidos. A solo juicio de la Inspección de Obra los ladrillos o ladrillones que no cumplen con las exigencias serán rechazados.

Los ladrillos o ladrillones se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales, queda prohibido el uso de mitades, salvo lo estrictamente necesario para la traba.

La traba debe resultar perfectamente regular y las llagas deben ser coincidentes en líneas verticales.

En todos los casos el espesor del mortero de asiento no será mayor de 1,5cm.

Los muros se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos, no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de la albañilería, que sea mayor de un centímetro.

Las paredes que deban ser revocadas se trabajarán con juntas degolladas a 1,5cm.

No deberán usarse clavos u otros elementos durante la ejecución de las obras, a efectos de no dañar la cara vista de la mampostería. Se deberán limpiar los ladrillos a medida que se levanta la pared, a fin de evitar adherencias y manchas que afecten la terminación de la misma.

Las uniones de la mampostería con otros elementos tales como columnas, vigas o tabiques a construir, que deban quedar vistas, se deberán ejecutar de manera tal que no se produzcan fisuras o grietas. En las esquinas de los muros de mampostería o de los tabiques se deberá colocar un esquinero de aluminio con metal desplegado.

Todos los trabajos enumerados más arriba, los ejecutará la Contratista como parte integrante de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grampas, colocación de tacos, sellado de vanos de puertas o ventanas y demás trabajos que sin estar explícitamente indicados en los planos son necesarios para ejecutar los restantes trabajos.

Las presentes especificaciones comprenden los siguientes trabajos.

- Submuraciones.
- Albañilería de ladrillos comunes en elevación.

Para las paredes en general se usarán ladrillos o ladrillones comunes, según se especifica en los planos de arquitectura, estructura y detalles constructivos.

Nota: Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. No se fabricará más mezcla de cemento Portland que la que deba usarse dentro de las dos horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora sin añadir agua será desechada. Se desechará igualmente sin intentar ablandarla toda mezcla de cemento Portland que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas a volumen de materia seca y suelta.

Los marcos metálicos deberán ser llenados cuidadosamente llenados con mezcla, compuesta por 1 parte de cemento y 3 de arena mediana.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de MUROS EXTERIORES E INTERIORES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem MUROS EXTERIORES E INTERIORES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### Materiales

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios

requeridos para la realización de los trabajos de este rubro así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. En general el agua potable es apta para el amasado de morteros.

1. Ladrillos comunes y ladrillones: Sus dimensiones y características responderán a lo estipulado en las Normas Argentinas para Construcciones Sismorresistentes INPRES - CIRSOC 103 - Parte III, como así también a la reglamentación vigente de la Dirección de Ordenamiento Territorial y Gestión Ambiental de la Provincia.

2. Morteros: Se ejecutarán conforme a la Planilla de Hormigones y Mezclas.

Los ingredientes serán mezclados en máquinas y en medidas aprobadas por la Inspección de Obra.

Se permitirá el mezclado de morteros gris estándar a mano, solamente para pequeñas cantidades y con el permiso expreso del Inspector de Obra.

No se permitirá el reemplado de mortero que ha comenzado el proceso de fraguado. El mortero no deberá usarse después de una (1) hora de mezclado.

##### Entrega y Almacenamiento

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo, en envase original de fábrica. Inmediatamente a su recibo serán almacenados en un lugar estanco y correctamente ventilado.

El hierro se almacenará separado del suelo y de forma tal de evitar deterioros.

Los ladrillos se apilarán prolijamente donde se indique en el plano de obrador y depósitos, que haya aprobado la Inspección de Obra.

##### Mano de Obra

La mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, en escuadra (salvo indicación

en contrario en los planos), con hiladas a nivel, precisamente espaciadas, cada una a mata junta de la próxima inferior.

Las juntas se llenarán con mortero. Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero este aun blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

La mampostería de ladrillos será mojada convenientemente durante una semana después de su colocación.

Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progresa el trabajo. Los cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros, serán realizados con discos o acanaladoras mecánicas adecuadas.

#### Mezcla

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. No se fabricará más mezcla de cemento Portland que la que deba usarse dentro de las dos horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora sin añadir agua será desechada. Se desechará igualmente sin intentar ablandarla toda mezcla de cemento Portland que haya comenzado a endurecerse. Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas a volumen de materia seca y suelta.

TABLA 1: PLANILLA DE MEZCLAS Y HORMIGONES

TIPO	PROPORCIONES EN VOLUMEN							OBSERVACIONES
	Cemento	Cal Grasa	Arena	C. Rodado	P. Bola	Telgopor granulado	Hidrófugo agua	
I	1		3	5	3			Cimientos
II	1		2	4				Zapatas- Encadenados
III	1		2	4				Estructuras Resistentes
1	1		2½				1:10	Capa Hidrófuga. Revoq Imper
2	1	1	1					Asiento bloques y ladrillos
3	1		3					Pisos concreto. Mampostería Panderete, Azotado
4	¼	1	3					Jaharros - Asiento mosaicos
5	⅞	1	3					Enlucido. Asiento baldosas. Cielorrasos
6	1		1					Alisado Hormigón
7	½	1	3	7				Contrapisos
8	½	1	4					Asiento piedras
9	½	1	1			10		Cubierta de Techos
10	¼	1	4					Zócalos
11	1		4	6				Rellenos
12	1	½	4					Umbrales
13	1	1	4					Jaharro bajo revestimiento (Azulejos)

TABLA 2: CLASES DE RESISTENCIA DEL HORMIGÓN Y APLICACIONES

1 Horm. Grupo	2 Hormigón De clase Resistencia	3 Resist. característica ( $\sigma_{bk}$ )-28 días según 6.6.2.1 CIRSOC 201		4 Resist. Media mín. de c/serie de 3 ensay consecutivos 6.6.3.11.2a CIRSOC 201		5 Cumple con las condiciones establecidas en:	6 Aplicaciones a:	
		MN/m2	kg/cm2	MN/m2	kg/cm2	6.6.3 CIRSOC 201	Hormigón simple	
HI	H4	4	40	7,0	70		6.6.4 CIRSOC 210	Hormigón armado
	H8	8	80	12,0	120			
	H13	13	130	17,5	175			
	H17	17	170	21,5	215			
III	H21	21	210	26,0	260		H° simple, H° armado y H° pretensado	

TABLA 3: CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO NORMAL PARA UN AGREGADO GRUESO DE 25mm, Y PARA LOS ASENTAMIENTOS QUE SE INDICAN

Clase de Resistencia del Hormigón	Resistencia característica a los 28 días $\sigma_{bk}$		Cont. unitario cemento kg/m3 horm. compac. p/consistencia (asentamientos) indicados		
	MN/m2	kg/cm2	Cm A1 1 a 4,5	Cm A2 5 a 9,5	Cm A3 10 a 15
HI					
H4	4	40	180	200	
H8	8	80	230	250	290
H13	13	130	290	320	360
H17	17	170	310	340	380

#### Precauciones

Los ladrillos deberán ser bien cocidos, de formas regulares, de buen sonido al ser golpeados, carentes de salitre y con tamaños y resistencias mínimas reglamentarias.

Debe ejecutarse la mampostería antes de verter el hormigón en las columnas, vigas y losas dejándose el dentado correspondiente para logra una perfecta trabazón entre las estructuras.

Todo mortero será utilizado y colocado en posición final, dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27° C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a la ya indicada.

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

Al levantarse la mampostería se colocarán los tacos necesarios para la sujeción de zócalos, varillas, revestimientos, etc.

Los tacos embutidos tendrán forma trapezoidal, serán de madera semidura y se sumergirán antes de su colocación en asfalto o alquitrán caliente.

#### Muestras y Ensayos

La Contratista someterá a aprobación de la Inspección de Obra, diseños, muestras, y materiales a emplear en los distintos tipos de juntas, previo a la ejecución de los trabajos.

La mampostería se armará siguiendo lo establecido en Normas INPRES - Normas REGLAMENTO CIRSOC 103 - Parte III.

Se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra por lo menos cuatro (4) muestras de ladrillos.

Estas muestras representarán las variaciones extremas de tamaño y color que pueden ocurrir con el material provisto a obra.

Todo material provisto caerá dentro de los límites de las muestras aprobadas y no será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de muros de LADRILLOS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem muros de LADRILLOS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *8.2. Tabiques sanitarios (m<sup>2</sup>)*

Los trabajos aquí especificados incluyen provisión y colocación de los tabiques indicados en planos.

Se proveerán los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalles necesarios para la ejecución.

Deberán ser resistentes a impactos, impermeables, con superficies totalmente lisas, fácilmente higienizables y resistentes al fuego.

En los boxes sanitarios para inodoros se utilizará sistema de tabiquería y divisorios que utiliza placas de alta resistencia de paneles fenólicos sólidos compactos de 10 mm, color a definir por la Inspección de Obra, y con herrajes especiales.

Los perfiles de acero inoxidable que conforman la estructura de los divisores irán de piso a

techo, no así las hojas de las puertas y tabiques. Estos y las placas autoportantes trabajan de forma autónoma, así no son necesarias ningún otro tipo de refuerzos o anclajes.

La resistencia de las uniones y de los planos confieren seguridad y resistencia, aún en locales donde los boxes van a estar sujetos a usos intensivos o a excesos. Los paneles fenólicos son fabricados a altas temperaturas y presiones, con superficies decorativas con resinas melamínicas, que le confieren cualidades de color, diseño y resistencia superficial.

En el núcleo posee resina fenólica que le aporta las características mecánicas al panel. Principales Características del sistema de tabiquería: - Autoportante. - Retardante de fuego / autoextinguible. - Buena trabajabilidad. - Alta resistencia al agua y al vapor. - Alta resistencia al impacto. - Alta resistencia a la abrasión. - Anti vandalismo. - Resistencia higiénica particular. - Montaje sencillo. - Alta resistencia a disolventes orgánicos. - Alta resistencia a agentes químicos. - Fácil mantenimiento.

Tabiques y puertas: en laminado tipo estructural de paneles fenólicos sólidos compactos 10 mm, con terminación decorativa en ambas caras. Perfil Montante: En aluminio, diseño propio. Herrajes: Desarrollados exclusivamente para el sistema, en terminación cromo. - Pasadores giratorios "libre-ocupado" con apertura externa de emergencia. - Bisagras automáticas de metal macizo, con apertura en ángulo de permanencia de 25° (en aperturas hacia adentro) y 0° (en aperturas para afuera). Accesorios metálicos: Macizos, en terminación cromo - Pieza para fijación de tabiques con tornillo anti vandalismo - Conjunto tornillo, tuerca con cabeza.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago. Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de TABIQUES SANITARIOS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem TABIQUES SANITARIOS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ITEM 9. Solados

GENERALIDADES

La Contratista tendrá en cuenta al formular la propuesta, que todos los pisos a ejecutar en obra se realicen, en todos los casos, con la mejor calidad, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

Los pisos a ejecutar presentaran superficies planas, regulares y estarán dispuestos con las pendientes, alineación y niveles que hayan sido proyectados.

Si se embuten canalizaciones de instalaciones en general, las mismas deberán ser colocadas por los distintos contratistas, siendo luego revisadas y aprobadas por la Inspección de Obra, como previo a la ejecución de los pisos.

Materiales

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y marca reconocida en plaza.

Se deja especialmente aclarado que, en caso de comprobarse fallas debidas a causas de formulación o fabricación, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto responda en un todo de acuerdo a las especificaciones del proyecto.

- Cemento: El cemento Portland será normal, aprobado y conformará con las Normas IRAM 1503, 1504, 1612, 1617, 1619, 1643, 1685 Y 1679. La utilización de cemento de alta resistencia inicial, requerirá inexcusablemente autorización expresa de la Inspección de Obra. El cemento será fresco y en envases originales, debiendo rechazarse aquel que haya tomado humedad o contenga partes aglutinadas.
- Arena: Deberán ser limpias, del grano adecuado para cada caso y no contendrán sales, sustancias orgánicas, ni arcilla adherida a sus granos. Deberán cumplir con las Normas IRAM 1520, 1633 y 1682. Una vez iniciados los trabajos con una granulometría de arena definidas, no podrán cambiarse, salvo imposibilidad de conseguir el mismo material utilizado hasta ese momento, con autorización expresa de la Inspección de Obra.
- Agregados gruesos: Estará constituida exclusivamente en grava sana y durable o piedra partida de partículas limpias, sin revestimiento, duras y resistentes, libre de partículas blandas, finas y laminadas. Cumplirá con las Normas IRAM 1531 y 1703. Los agregados gruesos no podrán superar los cinco (5) mm. Las aguas absorbidas por los agregados gruesos secos no superaran el 1%.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos de este rubro, como así también las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las Normas IRAM respectivas

Muestras y ensayos.

Antes de adquirir el material, la Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación, las muestras de todas y cada una de las piezas de pisos especificados, para ser utilizados en esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elemento de contraste a los efectos de la recepción de otras piezas de su tipo.

La Inspección de Obra solicitará a la Contratista, el retiro de los pisos colocados, en caso de que los elementos no sean de características de la muestra aprobada y/o no respondan a la forma de colocación prevista o a los datos técnicos e instrucciones de los fabricantes, correspondientes a los materiales.

Con la debida anticipación, la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de piezas con los colores y la calidad exigidas, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

Entrega y almacenamiento.

Los pisos se entregarán en obra, embalados en esqueletos o envases originales en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

Deberán ser almacenados de modo tal que se eviten golpes que deterioren las piezas, ya que



no se admitirá que sean colocadas piezas que no estén en perfectas condiciones, enteras y sin escalla duras.

Los porcelanatos se entregarán en obra en envases originales, en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

La Contratista, entregará a la Inspección de Obra, dentro del precio establecido para el ítem correspondiente, piezas de repuestos de todos los revestimientos, de la misma partida que se haya colocado en obra, en cantidad equivalente al 0.5% de la superficie colocada de cada uno de ellos.

Todos los materiales serán almacenados de manera conveniente, a fin de garantizar cuarenta (40) días de estacionamiento como mínimo, entre la fecha de fabricación y el momento de su colocación.

Al hacer los cálculos del material para los pisos, la Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al Comitente piezas de repuesto de todos los pisos y zócalos, en cantidad mínima equivalente al uno por ciento (1%) de la superficie colocada en cada uno de ellos, por cada tipo de piso y de la misma partida.

#### Mano de Obra

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso.

Se colocarán los porcelanatos en los locales detallados en Planilla de Locales excepto cuando se coloquen sobre tabiques de yeso, utilizando adhesivo sintético marca reconocida o calidad superior.

Los porcelanatos serán de primera calidad, con colocación recta y junta sellada con pastina al tono.

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento.

Todos los encuentros, aristas, bordes o ángulos del revestimiento serán resueltos con un perfil cuarta caña de aluminio.

Los arranques serán los indicados en los planos de sanitarios escala 1:20 respectivos.

La Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza.

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que corresponda.

El asiento de los zócalos será ejecutado lo más uniformemente posible, de manera que no queden resaltos entre una pieza y otra.

Los zócalos de madera se fijarán mediante tornillos de bronce de cabeza tipo gota de sebo tomados de tacos dejados ex profeso en los muros.

#### Precauciones

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, las instrucciones para la distribución de los pisos, dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

No se admitirá la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Inspección de Obra.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios (Polietileno expandido 1" x 3", material elástico reversible u otros aprobados) en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

En los locales destinados a sanitarios se deberá tener especial cuidado en respetar las pendientes necesarias e indicadas en Planos de Detalles.

Para la colocación con adhesivos plásticos, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratasada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo.

En correspondencia con las llaves de luz, tomacorrientes, canillas, accesorios de baño etc., los recortes deberán ser perfectos. No se admitirá ninguna pieza de revestimiento rajada, o partida, así como diferencias o defectos debidos al corte.

Normas de referencia.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos de este rubro, como así también las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Requerimientos Especiales

En las terminaciones superiores y ángulos salientes, se colocarán guardacantos de aluminio, de canto redondeado.

*Nota: El acceso de ingreso es existente. La colocación de suelo estabilizado (bischofita) no forma parte de la presente licitación, sino que se encuentra incluido en la contraparte provincial. Se considera la futura colocación de 577m<sup>2</sup> de suelo estabilizado de acceso al sector, el cual se desarrollará en los meses finales de esta etapa.*

#### *9.1. Contrapisos sin armar a restaurar (m<sup>2</sup>)*

Antes de ejecutar los contrapisos, la Contratista verificará que se hayan colocado todas las cañerías, piletas, bocas de acceso, cámaras y demás elementos de las instalaciones sanitarias, eléctricas con sus correspondientes protecciones, que deban quedar en la masa o debajo de ellas. Por eso se antes de ejecutar el contrapiso, se comprobará que las tareas previas se hayan efectuado correctamente.

Al fijar el nivel superior de los contrapisos, se tendrá en cuenta que el nivel de piso terminado y que las pendientes deberán asegurar su libre desagüe o que concurran a las bocas correspondientes, si las hubiera.

Se utilizará un hormigón constituido por 1:3:3 (1 parte de cemento común, 3 partes de arena gruesa y 3 partes de ripio clasificado), y con hormigón H17.

Los trabajos especificados comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con sus respectivos espesores que como mínimo serán de 10 cm. Sobre terreno natural o relleno. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

En los casos que los contrapisos se ejecuten sobre terreno natural o relleno, luego de su compactación, se colocará un polietileno negro de 200um de espesor antes de ejecutar el mismo.

Las superficies de los contrapisos y carpetas deberán quedar firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc., para ello se colocará aditivos en la mezcla, emulsión a base de resinas sintéticas, que agregada al agua de empastado de lechadas de cemento, les aporte alta capacidad de adherencia. Y que además, mejore la calidad logrando cohesión entre las partículas, aumentando su adherencia, mejorando su flexibilidad y disminuyendo la capacidad de absorber agua. Y como lechada sobre losa o contrapiso en la ejecución.

En todos los casos se deberán respetar lo indicado en las Planillas de Locales y las instrucciones de la Inspección de Obra.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de CONTRAPISOS SIN ARMAR A RESTAURAR ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CONTRAPISOS SIN ARMAR A RESTAURAR. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *9.2. Pisos de hormigón alisado pulido y sin pulir (m<sup>2</sup>)*

Se colocarán en todas las áreas según se indican en planos y planilla de locales. Deberán cumplir los mismos requisitos de calidad, en dureza y abrasión que los solados y su colocación será en un todo análogas a los mismos.

Se ejecutarán con hormigón armado H17 con un espesor de 10cm. Hormigón de limpieza de 3cm terreno compactado de 20cm.

Después de la compactación del terreno natural y la construcción del contrapiso, con sus correspondientes juntas de dilatación Se ejecutará con mortero 1:3, perfectamente nivelados con sucesivas pasadas de regla compactada al frataz. Se preverán juntas de trabajo cada 3 m x 3 m, de 1 cm de espesor sobre el contrapiso. Se deberá asegurarse una correcta terminación de estos pisos, sobre todo en los bordes de las juntas de trabajo.

Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. En general el agua potable es apta para el amasado de morteros.

Se colocará previo a la ejecución del piso, una manta de polietileno de 200um, que colabore en el bloqueo y/o dispersión de la humedad ascendente del terreno.

Se realizará sobre la base de un endurecedor metálico para pisos de cemento color gris perla y el agregado de fibras para hormigón, a ser aprobado por la Inspección de Obra, confiriendo dureza y resistencia a las fisuras en el pavimento de hormigón. Deberá, el agregado, estar diseñado para superficies donde se requiera una superficie resistente a impactos, a la abrasión

y que se encuentren libres de polvo.

Se deberán prever las juntas que se indican en los planos, respetando con las indicaciones de los productos utilizados.

Se tendrá un especial cuidado en el curado del hormigón, a partir de una buena hidratación de las partículas de cemento, sobre todo en los primeros instantes del proceso de fragüe. Se deberá prever el uso de aditivos para este proceso.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de PISOS DE HORMIGON ALISADO PULIDO Y SIN PULIR ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PISOS DE HORMIGON ALISADO PULIDO Y SIN PULIR. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### *9.3. Pisos de hormigón estampado (m<sup>2</sup>)*

Se colocarán en todas las áreas según se indican en planos y planilla de locales. Deberán cumplir los mismos requisitos de calidad, en dureza y abrasión que los solados y su colocación será en un todo análoga a los mismos.

Se ejecutarán con hormigón armado H17 con un espesor de 10cm. Hormigón de limpieza de 3cm terreno compactado de 20cm. Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. En general el agua potable es apta para el amasado de morteros.

Las mallas utilizadas serán del Ø6 cada 15cm, se dispondrán separadores de plástico o de concreto, para asegurar los recubrimientos necesarios en todos los elementos. Estos en el caso de los sectores que requieran refuerzo y que el proyecto indique alisado.

Se compactará convenientemente el suelo, se colocará un film de polietileno para evitar que la humedad del terreno atraviese el pavimento impreso alterando su color y apariencia.

La losa de hormigón no debe tener exceso de agua y se debe lograr una apariencia uniforme, de alto tránsito.

Se espolvoreará (con la mano) una capa del pigmento(color), a definir por la Inspección de Obra, sobre el hormigón a medio endurecer. Se dejará pasar entre 1 a 2 horas hasta que los pigmento se absorban y pasen a ser parte del pavimento.

Con una llana metálica, se alisará la superficie con el pigmento espolvoreado hasta lograr que este se integre a la mezcla. Es conveniente que realices 2 veces este proceso.

Cuando el concreto se encuentre en estado «plástico» (no seco), se espolvoreará con productos desmoldantes la superficie del concreto. Con la ayuda de moldes para hormigón impreso de neoprene (goma), estampa el pavimento con la textura que hayas elegido. Deberás

hacerlo con cuidado, tratando de ejercer una presión pareja, pisándolo o con ayuda de un pisón de mano.

Finalmente se Lavará la superficie del pavimento impreso con ayuda de una hidrolimpiadora (hidrolavadora), alejando el chorro unos 20 cm para no dañar la superficie.

Cuando el pavimento de concreto se haya secado, aplica la resina protectora o laca mediante pulverizado, pincel o rodillo.

Serán de primera calidad y deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. Deberán cumplir con la Norma IRAM 1522/71. Su estructura no tendrá cavidades ni grietas. Deberá asegurarse una correcta terminación de estos pisos, sobre todo en los bordes de las juntas de trabajo.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de PISOS DE HORMIGON ESTAMPADO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PISOS DE HORMIGON ESTAMPADO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *9.4. Escalones (m<sup>2</sup>)*

Serán de las características y dimensiones que se expresan en los planos de piso y planillas de locales.

Cumplirán con los mismos requerimientos de calidad en dureza y abrasión que los solados de acuerdo al tipo que indiquen los planos.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de ESCALONES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ESCALONES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *9.5. Baldosas podotáctiles (m)*

Se colocarán conforme a los planos detalles de solados. Serán de 40cm x 40cm x 2cm de espesor, texturizados en relieve que deberán integrarse al resto del solado del sendero principal

que las contiene, con dibujo de botones en relieve, cementicios de color amarillo.

Se colocarán en todas las áreas según se indican en planos y planilla de locales. Deberán cumplir los mismos requisitos de calidad, en dureza y abrasión que los solados y su colocación será en un todo análogas a los mismos.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEALES (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEALES (m) de BALDOSAS PODOTACTILES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem BALDOSAS PODOTACTILES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *9.6. Porcellanato (m<sup>2</sup>)*

Se colocará pisos de Porcellanato en todo el interior de la Posta salvo el depósito que llevará piso llaneado pulido. Ver plano detalle solados.

Se colocarán en todos los ambientes según se indican en planos y planilla de locales. Deberán cumplir los mismos requisitos de calidad, en dureza y abrasión que los solados y su colocación será en un todo análogas a los mismos.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de PORCELLANATO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PORCELLANATO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *9.7. Zócalos (m)*

Se colocarán en todos los ambientes según se indican en planos y planilla de locales. Deberán cumplir los mismos requisitos de calidad, en dureza y abrasión que los solados y su colocación será en un todo análogas a los mismos. Serán del material correspondiente a cada ambiente

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO LINEALES (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO LINEALES (m) de ZOCALOS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ZOCALOS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 9.8. Umbrales (m<sup>2</sup>)

Cumplirán con los mismos requerimientos de calidad en dureza y abrasión que los solados. Serán de: Granito natural gris mara semipulido de 0.025m de espesor, con las dimensiones según se indica en plano, definiendo en los espacios exteriores todas aquellas áreas de cambio de nivel.

Los trabajos aquí especificados incluyen todas las tareas necesarias para la ejecución de los solados (interiores), zócalos, solías y umbrales, que integran la obra, como se indica en la documentación. Incluirán asimismo, todos aquellos insertos, fijaciones, grampas, tacos, etc., para ejecutar los trabajos tal como se detallan en planos y planillas de locales, estén o no enunciados expresamente para la completa terminación de la obra acorde a su fin.

El nivel de piso terminado de proyecto será el indicado en los planos de arquitectura y planos detalles de pisos.

Todas las tareas de colocación, corte, pulido y lustrado serán llevadas a cabo por personal idóneo en dichos menesteres.

Se consideran incluidos en la oferta los costos necesarios para la realización de los trabajos tales como: materiales, mano de obra, equipos, descarga y transporte de materiales y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en estas especificaciones, son necesarios para ejecutar los pisos de la presente obra.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de UMBRALES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem UMBRALES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

## ITEM 10. Cielorrasos

*10.1. Reparación de cielorrasos en Posta del Estero de Zonda (m<sup>2</sup>)*

El cielorraso de la Posta del Estero de Zonda será restaurado, y acondicionado conforme al proyecto de proveeduría y sanitarios públicos, incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación.

Deberán emplearse siempre materiales altamente eficientes. Que preserven la característica de terminación original que es hormigón a la vista.

## Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

## Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

## Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de REPARACIÓN DE CIELORASOS EN POSTA DEL ESTERO DE ZONDA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REPARACIÓN DE CIELORASOS EN POSTA DEL ESTERO DE ZONDA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

## ITEM 11. Revoques

## GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques de la obra.

En el área principal, salas de interpretación los revoques interiores y exteriores serán una combinación en muros con revoques tipo texturados y en las placas de cierre con terminación tipo hormigón visto.

En el área de apoyatura, administración, recepción, sala de audio, confitería, los revoques interiores serán a la cal fino tipo estuco y exteriores serán del tipo revoque texturado.

En el área de mantenimiento, servicio y casa de guardaparque, los revoques interiores serán fino a la cal fino y exteriores serán del tipo revoque texturado.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual la Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

## Materiales

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para la realización de los trabajos de este rubro así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. En general el agua potable es apta para el amasado de morteros.

Los morteros a usarse en obra serán los especificados en Planilla de Hormigones y Mezclas.

## Entrega y Almacenamiento



Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todos los materiales de terminación, revoques texturados, simil hormigón, estucos, cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo, en envase original de fábrica. Inmediatamente a su recibo serán almacenados en un lugar estanco y correctamente ventilado.

#### Mano de Obra

Los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del buen arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos.

En ningún caso se revocarán muros que no se hayan asentado perfectamente. Previo a la ejecución de los revoques se deberá efectuar un azotado con los dosajes especificados para cada uno de los tipos.

Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomadas con una separación de 1 m, no admitiéndose espesores mayores de 2 cm. para el jaharro y de 5 mm para el revoque fino (enlucido).

La terminación del revoque se realizará con fratás de fieltro o llana según los especificaciones de los materiales utilizados.

Todas las aristas expuestas serán resueltas con esquineros de aluminio y metal desplegado colocado al ejecutar el jaharro.

Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

Los revoques deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

#### Precauciones

Antes de proceder a la aplicación del revoque, deberán efectuarse las siguientes operaciones: se limpiarán todas las juntas y se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie. Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los paramentos sobre los que se vaya a aplicar el revoque, aplicándose aditivos que favorezcan la adherencia.

Una vez ejecutados, se los mojará abundantemente y en forma frecuente para evitar fisuras en los mismos.

#### Requerimientos Especiales

- Revoques paredes revestidas con paño superior enlucido

En aquellas paredes donde el revestimiento no llegue hasta el cielorraso, el enlucido a la cal del paño superior se encontrará rehundido un (1) cm con respecto al plomo del revestimiento, y en el encuentro se colocará un Perfil U de aluminio de 10 x 10 mm.

- Protección de aristas

Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles metálicos del tipo usado en yesería, con previa aprobación de la Inspección de Obra.

- Revoques sobre cajas de luz

Cuando se trate de tabiques en los que, al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc., se

arriesgue su perforación total, se recubrirán sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

- Revoques sobre columnas y vigas

Donde existan columnas, vigas o tabiques de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con sobre ancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.

A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la metálica o mampostería "pelos" de menos de 6 mm de diámetro durante el proceso de construcción.

- Remiendos

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado, en caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

*11.1. Revoque grueso interior y exterior (m<sup>2</sup>)*

En todos los paramentos del edificio, ya sea interior o exterior se procederá a la ejecución de este revoque, con el fin de preparar las superficies para recibir las terminaciones que se indique según sea el sector del paramento que se encuentre.

- Azotado con mortero tipo 1:3 (cemento-arena) con adición de hidrófugo al 10% y puente de adherencia como emulsión a base de resinas sintéticas, que agregada al agua de empastado de lechadas de cemento, les aporta alta capacidad de adherencia entre diferentes etapas de construcción. mejorando la calidad, logrando cohesión entre las partículas, aumentando su adherencia, mejorando su flexibilidad y disminuyendo la capacidad de absorber agua.
- Jaharro con mortero tipo 1:3 (cemento-arena mediana).

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de REVOQUE GRUESO INTERIOR Y EXTERIOR ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REVOQUE GRUESO INTERIOR Y EXTERIOR. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

*11.2. Revoques impermeables (m<sup>2</sup>)*

Se ejecutarán en general en los sanitarios, interiores de cámaras y tanques y en los lugares que indiquen los planos y planillas.

- Azotado: se utilizará mortero tipo 1:2 (cemento-arena) con 10% de hidrófugo.
- Jaharro: será con mortero tipo 1:3 (cemento-arena) con 10% de hidrófugo.
- Enlucido: con mortero tipo 1:1 con 10% de hidrófugo 1 o calidad superior, terminado con cemento puro estucado con cuchara o llana metálica.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de REVOQUES IMPERMEABLES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REVOQUES IMPERMEABLES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 11.3. Enlucido interior (m<sup>2</sup>)

No deberán presentar superficies alabeadas y fuera de plomo, rebabas u otros defectos de terminación.

El espesor del enlucido podrá variar entre 3 mm y 5 mm.

Para la ejecución de enlucido a la cal se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso.

El enlucido se alisará perfectamente con fratás de fieltro y agua de cal, sin uniones ni retoques para lo cual se extenderán paños enteros procurando uniformidad de aspecto.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de ENLUCIDO INTERIOR ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ENLUCIDO INTERIOR. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 11.4. Salpicre exterior (m<sup>2</sup>)

No deberán presentar superficies alabeadas y fuera de plomo, rebabas u otros defectos de

terminación.

El espesor del salpicre podrá variar entre 3 mm y 5 mm.

Para la ejecución se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso.

El salpicre se realizará con máquina. Deberá tener terminaciones sin uniones ni retoques para lo cual se extenderán paños enteros procurando uniformidad de aspecto.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de SALPICRE EXTERIOR ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem SALPICRE EXTERIOR. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ITEM 12. Revestimientos

*12.1. Revestimiento Cerámico (m<sup>2</sup>)*

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para la realización de los trabajos de este rubro, así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Los revestimientos a emplearse serán cerámico para revestimiento, de primera clase, 30 x 60, calidad mismo tamaño color y acabado de piso. Se colocarán en locales sanitarios, y donde así lo especifiquen los planos y planilla de locales.

Las dimensiones y colores de los revestimientos en las piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Se podrán usar mezclas adhesivas en sus tipos para mampostería y para tabique de yeso respectivamente.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de REVESTIMIENTO CERAMICO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REVESTIMIENTO CERAMICO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 12.2. *Revestimiento de piedra natural (m<sup>2</sup>)*

Se ejecutará posterior al revoque grueso una capa de ente 5 y 7cm de asiento mortero de asiento para la colocación de las piedras que deberán tener las mismas dimensiones, formas y espesores que las originales en la construcción.

Se deberá verificar al aplomo del paramento de base y del paramento final posterior a la colocación de la piedra.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de REVESTIMIENTO DE PIEDRA NATURAL ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem REVESTIMIENTO DE PIEDRA NATURAL. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 12.3. *Restauración de revestimiento de piedra natural existente (m<sup>2</sup>)*

Se ejecutará la limpieza total del revestimiento de piedra natural exterior y si fuera el caso interior. Que exista en todo el sector.

La limpieza y extracción de pintura se realizará por medio mecánico como arenado, y/o químico sin perjudicar la estructura y logrando la recuperación total de la materia prima original.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de RESTAURACION DE REVESTIMIENTO DE PIEDRA NATURAL EXISTENTE ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem RESTAURACION DE REVESTIMIENTO DE PIEDRA NATURAL EXISTENTE. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones

necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### GENERALIDADES

##### Materiales

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para la realización de los trabajos de este rubro así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Se podrán usar mezclas adhesivas en sus tipos para mampostería y para tabique de yeso respectivamente.

##### Muestras y Ensayos

Con la debida anticipación, la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de piezas con los colores y la calidad exigidas, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

##### Entrega y Almacenamiento

Los cerámicos se entregarán en obra en envases originales, en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.). La Contratista, entregará a la Inspección de Obra, dentro del precio establecido para el ítem correspondiente, piezas de repuestos de todos los revestimientos, de la misma partida que se haya colocado en obra, en cantidad equivalente al 0.5% de la superficie colocada de cada uno de ellos.

Deberán ser almacenadas de modo tal que se eviten golpes que deterioren las piezas, ya que no se admitirá que sean colocadas piezas que no estén en perfectas condiciones, enteras y sin escaldaduras.

##### Mano de Obra

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso.

Se colocarán los cerámico en los locales detallados en Planilla de Locales excepto cuando se coloquen sobre tabiques de yeso, utilizando adhesivo sintético.

Los cerámico serán de primera calidad, con colocación recta y junta sellada con pastina al tono. Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento.

Todos los encuentros, aristas, bordes o ángulos del revestimiento serán resueltos con un perfil cuarta caña de aluminio. Los arranques serán los indicados en los planos de sanitarios escala 1:20 respectivos.

La Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta

limpieza.

#### Precauciones

Para la colocación con adhesivos plásticos, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratasada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo.

En correspondencia con las llaves de luz, tomacorrientes, canillas, accesorios de baño etc., los recortes deberán ser perfectos. No se admitirá ninguna pieza de revestimiento rajada, o partida, así como diferencias o defectos debidos al corte.

#### Requerimientos Especiales

Cuando el paramento revestido no llegue hasta el cielorraso, el enlucido a la cal del paño superior quedará rehundido 1cm con respecto al plomo del revestimiento.

En las terminaciones superiores y ángulos salientes, se colocarán guardacantos de aluminio, de canto redondeado.

#### ITEM 13. Pinturas

##### *13.1. Pintura látex interior lavable sobre muros y cielorraso (m<sup>2</sup>)*

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se le pasará papel de lija N° 2 para alisar los granos gruesos del revoque.

Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

A continuación, se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas. Una vez secos, se lijará con lija 5/0 en seco.

En los paramentos y cielorrasos de placas de yeso, con enduido de terminación, se procederá a la preparación de la superficie, mediante su lijado.

Luego se aplicarán las manos de pintura al látex especificada que fuere menester para su correcto acabado, tres como mínimo. La primera diluida al 50% con agua y las dos siguientes sin rebajar, salvo que lo determine la absorción de las superficies.

En este caso, el procedimiento lo deberá aprobar previamente la Inspección de Obra.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de PINTURA LATEX INTERIOR LAVABLE SOBRE MUROS Y CIELORRASO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PINTURA LATEX INTERIOR LAVABLE SOBRE MUROS Y CIELORRASO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

En este caso, el procedimiento lo deberá aprobar previamente la Inspección de Obra.

### 13.2. Pintura exterior (m<sup>2</sup>)

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se le pasará papel de lija N° 2 para alisar los granos gruesos del revoque.

Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

A continuación, se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas. Una vez secos, se lijará con lija 5/0 en seco.

En los paramentos y cielorrasos de placas de yeso, con enduido de terminación, se procederá a la preparación de la superficie, mediante su lijado.

Luego se aplicarán las manos de pintura al látex especificada que fuere menester para su correcto acabado, tres como mínimo. La primera diluida al 50% con agua y las dos siguientes sin rebajar, salvo que lo determine la absorción de las superficies.

En este caso, el procedimiento lo deberá aprobar previamente la Inspección de Obra. La superficie a ejecutar es de 191.8m<sup>2</sup>.

Dentro de este ítem también se considerará el empleo de protector base acuosa silicona sobre muros de piedra.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de PINTURA LATEX EXTERIOR SOBRE MURO Y CIELORASO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PINTURA LATEX EXTERIOR SOBRE MURO Y CIELORASO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### 13.3. Pintura antióxido para metal (m<sup>2</sup>)

Se colocará, previa limpieza de la superficie, eliminando todo resto de partículas y protecciones previas, una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.

Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.

Se consideran superficies nuevas a pintar y restauraciones indicadas en planos (barandas).

#### Consideraciones para la recepción



La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de PINTURA ANTIOXIDO PARA METAL ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PINTURA ANTIOXIDO PARA METAL. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *13.4. Esmalte sintético para carpintería metálica y herrería (m<sup>2</sup>)*

Todo elemento metálico, salvo indicación en contrario será pintado con esmalte sintético según el siguiente esquema.

Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxido aplicada en taller mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor.

A continuación, se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco.

Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.

Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.

Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones. Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

Una primera mano de esmalte sintético, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20 % de solvente adecuado.

Una segunda capa con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones. Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado necesario deberá responder exactamente a las muestras aprobadas aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

Las estructuras a tratar serán limpiadas prolijamente y preparadas según las respectivas especificaciones del fabricante. La superficie debe estar completamente limpia y seca. La temperatura ambiente debe encontrarse entre 2 y 40°C y la humedad no debe ser mayor de 80%.

Debe aplicarse con soplete convencional, con una presión de salida de 4 bar. Una vez aplicada, deberá dejarse orear a temperatura ambiente durante 20 minutos y luego a 70°C durante 30 minutos.

Deberán tomarse todas las precauciones para conservar la pintura en perfecto estado, sin golpes ni ralladuras hasta su colocación en su posición definitiva.

Se consideran superficies nuevas a pintar y restauraciones indicadas en planos (barandas).

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADOS (m<sup>2</sup>) de ESMALTE SINTETICO PARA CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ESMALTE SINTETICO PARA CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, y mano de obra necesaria para la pintura completa de toda la obra. Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, carpinterías de madera, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obra, el Contratista tomará provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

Materiales

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios, requerido para los trabajos de este rubro, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se adjuntarán a las Normas IRAM respectivas.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las Normas de calidad en la fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante.

En estos casos, y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las

superficies que pudieran haberse pintado con materiales mal formulados o fabricados. Se utilizarán los siguientes tipos de pintura:

- Látex acrílico en paramentos verticales exteriores e interiores: de máxima resistencia a la intemperie de calidad y marca reconocida. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Colores a definir por la Inspección de Obra.
- Látex para cielorrasos: En los locales indicados en planillas de locales se aplicará pintura de calidad y marca reconocida para cielorrasos, mate o calidad superior. Colores a definir por la Inspección de Obra.
- En los locales húmedos: Según se especifica en planilla de locales en paramentos verticales y cielorrasos se utilizará latex para interiores, mate, antihongos, de calidad y marca reconocida. Colores a definir por la Inspección de Obra.
- Esmalte sintético brillante y semimate, para ser aplicado sobre carpinterías metálicas, herrerías, cañerías a la vista, de calidad y marca reconocida, según planilla de locales. Colores a definir por la Inspección de Obra.
- Impresión poliuretánica, para ser aplicado en las estructuras metálicas portantes a la vista, según planilla de locales.
- Pintura sobre gabinetes para instalaciones: Los tableros de electricidad, cajas de teléfonos y demás gabinetes que contengan instalaciones llevará pintura epoxi en polvo, que responderán a las siguientes características: alto brillo, excelente poder cubritivo, buena resistencia a la intemperie y buena resistencia a detergentes, lavandinas y alcoholes. Colores a definir por la Inspección de Obra.
- Enduídos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca y del tipo de pinturas correspondiente, a fin de garantizar su compatibilidad.
- Pintura convertidor óxido en todas las superficies metálicas, de calidad y marca reconocida.
- Diluyentes: Serán en todos los casos, los especificados por sus fabricantes para cada tipo de pintura, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado este requisito.

#### Muestras y Ensayos

La Contratista entregará a la Inspección de Obra, muestras en trozos de chapa de 50 x 50 cm, de todas las pinturas, colorantes, enduído, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., para su aprobación. Una vez obtenida la aprobación de las muestras, será responsable de que la terminación en paramentos, responda a lo aprobado.

La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite.

Al efecto se establece que la Contratista debe solicitar a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catalogo o muestra que le indique la Inspección de Obra.

#### Muestras de colores

En todos los casos, la Contratista presentará a la Inspección de Obra, catálogos con muestras de colores de cada una de las pinturas a utilizar en la protección y terminación de la obra, en un todo de acuerdo a lo especificado e indicado en el proyecto.

#### Muestras sobre superficies

La Contratista realizará previamente a la ejecución de la primera mano de pintura y en todas y cada una de las superficies a pintar, las muestras de color y tono que el proyecto especifique. A tal efecto se establece que la Contratista hará las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono, que someterá a la aprobación de la Inspección de Obra. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

#### Tonos

En todos los casos la Contratista proveerá, a través de la Inspección de Obra catálogos y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse.

Cuando la especificación en el pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de la marca adoptada, la Contratista notificará a la Inspección de Obra para que esta resuelva el criterio a seguir.

En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, la Contratista deberá presentar muestra del color que se le indique.

#### Entrega y Almacenamiento

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad para depósitos de inflamables.

#### Mano de Obra

Los trabajos serán realizados por personal especializado. Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura la Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias a fin de obtener la aprobación de la Inspección de Obra.

La Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su ligera diferencia de tonalidad. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies nuevamente. Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo ya que se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra de Obra.

La superficie a pintar debe estar firme, limpia, seca, desengrasada y libre de óxido, se aplicarán dos manos de convertidor de óxido previo a la aplicación del esmalte sintético. El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

En general se pintarán todos los caños, hierros y grampas a la vista con esmalte sintético.

No se deberá dejar transcurrir periodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de madera o metal para completar el proceso de pintado.

Todas las tareas se ejecutarán siguiendo las especificaciones del fabricante. La cantidad mínima de manos de pintura a aplicar, salvo indicación contraria será:

- Paredes
- 2 de imprimación fijadora
- 3 de pintura final
- Cielorrasos
- 2 de imprimación fijadora
- 3 de pintura final
- Carpinterías metálicas
- 2 de convertidor de óxido
- 3 de pintura final

#### Precauciones

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la Obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, carpintería de aluminio prepintada, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición a solo juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. A tal efecto, en el caso de elementos o estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma especial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo.

No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Previa la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de materiales de terminación o su reparación para cualquier superficie o elemento que pueda haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales, debiéndose preservar los solados con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5° C, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas humedad excesiva, etc.

No se dejarán transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber “imprimado” o “fondeado” estructuras de madera o metal para completar el proceso de pintado. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar la superficie con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, se efectuará luego el lijado de todas las partes a limpiar con el papel de lija apropiado a la finalidad.

Las obras a tratar serán limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso requieran las respectivas especificaciones del fabricante.

#### ITEM 14. Carpinterías y Herrerajes

##### *14.1. Carpintería de Aluminio (gl)*

Las tareas especificadas en este rubro, comprenden la ejecución de planos de taller de todos los tipos de carpintería, la fabricación, transporte, montaje y ajuste en obra, de todas las carpinterías para cerramientos, barandas, rejas y todos los elementos aluminio y metal especificados y detallados en los respectivos planos y planillas. Asimismo, incluyen la provisión, colocación y ajuste de todos los herrajes necesarios, de piezas y/o elementos de aluminio, metal, plástico, etc., necesarios para asegurar el correcto funcionamiento, montaje, y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro y en un todo de acuerdo a los planos y especificaciones de carpinterías.

La Contratista deberá presentar para su aprobación, planos de detalles de taller de todos los tipos de carpinterías a colocar, con anterioridad a la ejecución de la fabricación de las mismas, no pudiendo dar comienzo a las tareas sin contar con la aprobación respectiva.

Las carpinterías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas carpinterías como desviación de los planos vertical y horizontal establecido será de 0,5 mm por cada metro de largo de cada elemento considerado.

Los trabajos contratados en este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones, provisión, transporte, montaje y ajuste de las carpinterías de aluminio en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, estas especificaciones y los planos aprobados. Conforme a planos de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burlletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grapas, etc.

Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de vidrios, y espejos, cuyas dimensiones, tipos y características figuren en los respectivos planos y planillas de carpinterías, incluyendo burlletes, selladores y todo material accesorio necesario.

Para el caso del sistema de grandes paños de vidrio, el Contratista deberá presentar el cálculo correspondiente en base a las especificaciones de los fabricantes; cálculo que será sometido a la aprobación de la Inspección de Obra, quien hará las modificaciones u observaciones que estime correspondan.

El Contratista deberá tener en cuenta para este tipo de sistemas todas y cada una de dichas observaciones y/o recomendaciones.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en las planillas de carpintería y planos, son aproximadas y a solo efecto ilustrativo.

Materiales:

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca reconocida y fácil obtención en el

mercado.

#### Perfiles de Aluminio

Para su extrusión se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición y propiedades:

#### Composición Química

Aleación AA6063-T6 según Norma IRAM 681.

#### Propiedades mecánicas

Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6. Resistencia a la tracción mínima de 21 Kg/cm<sup>2</sup>. Los espesores de pared de los perfiles extruidos que se utilicen surgirán de los esfuerzos a que serán sometidos.

#### Premarcos de aluminio

Según lo indicado en los cortes, que garantice la correcta terminación muro-carpintería.

#### Elementos de fijación

Como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico (mínimo 10 a 12 micrones) o zincado. Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

#### Tornillería

Tendrán las dimensiones y tipo de roscas indicadas o las necesarias para asegurar una adecuada fijación. Los materiales, acero inoxidable no magnético o acero cadmiado, según b), cumplirán el ensayo de inalterabilidad en exposición en cámara de niebla salina durante 96 horas.

#### Juntas y sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservan su alineamiento.

El espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), sismo, movimientos propios de las estructuras, por diferencia de temperatura o por trepidaciones, deberá ser ocupado por una junta elástica.

Las juntas de carpinterías de aluminio, así como las de aluminio con albañilería y/u hormigón armado, se sellarán con caucho de siliconas vulcanizables en frío de un solo componente, marca reconocida superior 790 (hormigón-metal), 732 (metal-metal) o equivalentes. Se deberá garantizar una vida útil no inferior a los 20 años.

#### Burletes

La hermeticidad al agua y al aire, en el contacto de las hojas y entre éstas y el marco, se asegurará mediante colizados perimetrales dobles y continuos con cepillos según h).

La colocación de los vidrios se ejecutará con burletes de etilo propileno (EPT) especialmente diseñados para adaptarse a los espacios destinados a este efecto en los perfiles.

#### Felpas de hermeticidad

Se emplearán las de base tejida, con felpa de filamentos de nylon o propileno siliconado.

Refuerzos interiores de parantes y travesaños

El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

Herrajes

Se preverán en cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Serán de aluminio color, según se especifique en planillas y/o planos de detalle.

Los accesorios para el montaje de sistemas constructivos de aluminio deberán ser provistos por el mismo fabricante de los sistemas, no admitiéndose la colocación de marcas diferentes o de fabricación artesanal.

Entrega y Almacenamiento

Las carpinterías serán provistas completas, incluyendo vidrios, burletes, sellado, comandos y colocación.

El Contratista procederá a la entrega en obra de las carpinterías convenientemente protegidas en su embalaje, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección, siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas entre sí para lo cual separarán los unos de los otros con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto. Hasta el momento de montaje, las carpinterías serán almacenadas en obras protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados.

A los efectos de evitar daños, serán entregadas con la anticipación estrictamente necesaria para efectuar los montajes en los plazos previstos, evitando una permanencia en obra dilatada.

Mano de Obra

Contacto del aluminio con otros materiales:

- En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio.
- En todos los casos debe haber, aunque no estuviera indicado, un separador (se agrega entre las superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto).
- Se deberá evitar siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se deberá aplicar sobre la superficie de aluminio dos manos de pintura bituminosa.

Terminación Superficial



Todos los perfiles de aluminio que componen la carpintería tendrán un tratamiento de anodizado, color según lo especificado en Planillas de Carpintería, con un espesor nunca menor de 20 micrones.

Previo al anodizado, todos los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán tratados de la siguiente manera:

- Proceso: coloración electroquímica.
- Tratamiento previo: desengrasado.
- Tratamiento decorativo: satinado químico.
- Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.
- Colorizado: proceso electrolítico en sales de estaño.
- Sellado de capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.
- Espesor de capa anódica: indicado precedentemente (20 micrones mínimo garantizado).

Los controles a efectuar serán los siguientes:

- Espesor de capa anódica por medio de Dermatron.
- Sellado.

#### Tratamiento Antióxido

Todas las piezas de hierro deberán contar con un tratamiento contra la corrosión, consistente en la aplicación de dos manos de fondo anticorrosivo epoxi con el cromato de zinc tipo 54042 (componente A) y 52046 (componente B) o equivalente.

Previamente a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos para eliminar restos de aceites y escamas de laminación garantizando la correcta adherencia del tratamiento a aplicar. Esta tarea se realizará perfectamente mediante arenado o granallado al grado mínimo, debiéndose pintar luego de no más de dos horas de tratada la superficie, para evitar la formación de óxido.

#### Desarrollo De Los Trabajos

El conjunto de trabajos de estudio y de taller que debe desarrollar el Contratista se efectuarán en cuatro etapas, como se indica a continuación:

#### Desarrollo del Proyecto

Los planos que componen esta documentación deben considerarse como proyecto que responde a la propuesta arquitectónica en forma orgánica.

El Contratista podrá proponer, como alternativa, otras perfilerías que cumplan similares condiciones estéticas, técnicas, estructurales, funcionales, etc. y que respeten totalmente el sistema de accionamiento, siempre dentro del sistema A30 o similar.

En base a este proyecto indicativo, el Contratista desarrollará los planos de fabricación que comprenderán todos los detalles tamaño natural (1:1) que sea necesario ejecutar para tener, sin ninguna duda, una correcta interpretación de los trabajos que se ejecutarán en taller. Las dimensiones se expresarán en milímetros.

Todo el proceso de estos trabajos se realizará en estrecho contacto con la Inspección de Obra.

#### Aprobación del Proyecto

Los planos de fabricación se desarrollarán de acuerdo a lo que antecede, conjuntamente con las muestras que se exigen en CARPINTERIAS – CARPINTERIAS DE ALUMINIO, se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra.

La aprobación que se hará del proyecto así ejecutado, deberá considerarse que tiene carácter definitivo y el Contratista no podrá introducir variante o modificación durante la ejecución en taller de los prototipos o sectores de las carpinterías que solicite la Inspección de Obra que se harán en base a estos planos.

#### Aprobación de prototipos

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se utilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas sólo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez y la estética de la misma y a juicio de la Inspección de Obra.

Para la aprobación de los prototipos, la Inspección de Obra podrá exigir previamente la colocación de los mismos en sus ubicaciones respectivas.

#### Ejecución en serie

Se realizará una vez aprobados los prototipos definitivos.

El Contratista efectuará el ajuste de las aberturas al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

Antes de la entrega final, el Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con las carpinterías y realizará la limpieza de las mismas.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por parte de la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos en aluminio y de la terminación prolija.

#### Requerimientos Especiales

##### Control de taller

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden.

La Inspección de Obra, cuando lo crea conveniente, hará inspecciones en taller sin previo aviso para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

##### Control de obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta, constatada en obra, de un elemento terminado producirá la devolución a taller para su corrección.

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos defectuosos.

#### Muestras y Ensayos

Cuando el Contratista entregue a la Inspección de Obra los planos de fabricación desarrollados completos, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando

características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado que se indique en cada caso.

Antes de comenzar los trabajos, el adjudicatario presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en su tablero para su aprobación.

Una vez aprobados por la Inspección de Obra, uno de los tableros será devuelto al adjudicatario y otro quedará a préstamo en la Inspección de Obra hasta la recepción definitiva de los trabajos.

La Inspección de Obra efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de los requisitos de calidad correspondientes.

Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos.

El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos si la medición establece que no responden a las exigencias de las especificaciones técnicas, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

De ser requerido por la Inspección de Obra, el Contratista deberá presentar un modelo para ser sometido a los ensayos de aptitud que establecen las Normas IRAM para cerramientos de edificios.

Estos ensayos se realizarán en los laboratorios del Departamento de Habitabilidad del Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

#### Precauciones

El Contratista hará su cálculo completo para determinar la sección necesaria para cada tipo, acompañando los cálculos con su memoria, que será requerida por la Inspección de Obra para su aprobación.

Los elementos metálicos aislados y en conjunto estarán diseñados para resistir adecuadamente las cargas resultantes del análisis.

Para la ejecución de las aberturas se tendrán en cuenta las recomendaciones indicadas en la Norma IRAM 11507 y las siguientes pautas generales: Para el cálculo resistente se tomará en cuenta la presión que ejercen los vientos según CIRSOC 102, considerando como factor de seguridad 1,65. Velocidad del viento: 27.2 m/s.

En ningún caso el perfil, al verificar su sección con la tensión de trabajo de 6 Kg/m<sup>2</sup>, tendrá una flecha que supere L/200 de la luz libre del elemento medido en cualquier punto de los perfiles resistentes del cerramiento.

La deflexión máxima admisible, independiente del largo de la pieza, será siempre menor de 15 mm (Norma IRAM 11507).

Para los movimientos propios por cambio de temperatura en cada elemento de las fachadas, se tomará como coeficiente 24 x 10<sup>-6</sup> mm por cada °C de diferencia de temperatura; se adoptará como diferencia de temperatura mínima 50 °C.

Todas las medidas serán verificadas en obra.

#### Normas

Las normas a que deberán ajustarse las carpinterías serán las siguientes:

- Norma IRAM 11.523: Infiltración de aire

- Norma IRAM 11.591: Infiltración de agua
- Norma IRAM 11.590: Resistencia a las cargas efectuadas por el viento
- Norma IRAM 11.582: Resistencia al alabeo
- Norma IRAM 11.593: Resistencia a la deformación diagonal
- Norma IRAM 11.573: Resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación.

#### Interpretación de los Resultados

Los cerramientos ensayados cumplirán con los requisitos mínimos de aptitud que fijen las normas, estipulándose para las pruebas de estanqueidad que los cerramientos deben cumplir son:

- Estanqueidad al aire-calefacción: Mejorada, que significa que el modelo ensayado tiene una infiltración de aire inferior a 20 m<sup>3</sup>/h y no presenta infiltraciones localizadas.
- Estanqueidad al agua-clasificación: Reforzada, que significa que el modelo ensayado cumple con la fase C del ensayo no presentando infiltraciones al ser sometido por cinco minutos a una sobre presión estática de 60 daN/m<sup>2</sup>.
- Resistencia a las cargas efectuadas por el viento-clasificación satisfactoria.

Se debe considerar que la norma 11.507 exige que la flecha máxima medida en cualquier punto de los perfiles resistentes del cerramiento, no excede 1/175 de la luz libre del elemento y que la deflexión máxima en ningún caso podrá exceder los 15 mm.

Además, se debe verificar el correcto funcionamiento del cerramiento una vez efectuados cualquiera de los ensayos precedentes. Los costos de las muestras y el pago de los aranceles de los ensayos correrán por cuenta del Contratista.

#### Vidrios

Serán perfectamente planos, sin alabeo, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos. Serán del siguiente tipo: Cristal Float 6 mm, Espejos 6 mm, Vidrio Laminado 3+3 mm 4+4 mm.

#### Mano De Obra

Las medidas consignadas en planos y planillas son aproximadas y el Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medidas en obra.

La colocación de los vidrios deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios con burletes microporosos asegurándose que el sellador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de su encuadre.

Existiendo la necesidad de eliminar filtraciones de agua se emplearán selladores a base de polímeros polisulfurados debido a sus propiedades de adhesión entre diferentes materiales.

La colocación de vidrios exteriores se efectuará con doble burlete en todo el perímetro de la hoja (exterior autoblocante e interior convencional), asentados sobre tacos de caucho.

Se deberá realizar el sellado del lado exterior, en todas las carpinterías de fachada.

Cuando se coloquen sistemas especiales deberá hacerse bajo la Inspección del fabricante y con personal capacitado para tal fin, con los accesorios de montaje propios del sistema.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de CARPINTERIA DE ALUMINIO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CARPINTERIA DE ALUMINIO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *14.2. Carpintería de Hierro y Herrería (gl)*

Están incluidos en este rubro la elaboración de todos los elementos especificadas en el plano de carpintería.

Los trabajos contratados bajo este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión, transporte, montaje y ajuste de las rejas y herrerías en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo estas especificaciones y los planos de taller aprobados.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas carpinterías, como: refuerzos estructurales, elementos anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, juntas, burletes, etc.

#### Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca reconocida y fácil obtención en el mercado.

#### Perfiles y Planchuelas de acero

Los perfiles laminados son en acero ST 37 de ángulos vivos serán rectos, sin desviaciones y de espesor uniforme.

#### Herrajes

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras.

Todos los mecanismos de acondicionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Los mismos presentarán terminación sin filos rústicos, cantos pulidos uniformes y se fijarán a la estructura con tornillos con igual terminación que los herrajes.

La colocación se hará de acuerdo a las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Se ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación procurándose que al

abrir éstas no se debiliten las estructuras de los elementos.

Está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad antes de que se le reciba definitivamente la obra.

#### Muestras y Ensayos

##### Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación los prototipos, que indique la Inspección de Obra.

Cualquier diferencia entre las carpinterías producidas y las muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo, siendo el Contratista el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La elaboración de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Los prototipos aprobados podrán ser colocados como últimos de su clase.

Deberán presentarse para su aprobación por la Inspección de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizarse, fijados en dos tableros.

Una vez aprobados por la Inspección de Obra estas muestras deberán mantenerse en la Obra durante toda la duración de la misma y uno de los tableros será devuelto al Contratista.

#### Entrega y Almacenamiento

El Contratista procederá a la entrega en obra de las carpinterías convenientemente protegidas, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas entre sí para lo cual separarán los unos de los otros con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto. Hasta el momento de montaje, las carpinterías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados.

A los efectos de evitar daños, serán entregadas con la anticipación estrictamente necesaria para efectuar los montajes en los plazos previstos, evitando una permanencia en obra dilatada.

#### Mano de Obra - Ejecución en Taller

##### Colocación de pomelas

Las jambas de marcos, terminarán en el piso y se tendrán en cuenta el correcto encastre de pomelas y pestillos.

Una vez ranurado el marco se fijarán las pomelas en el encastre por soldadura eléctrica. Esta soldadura será continua en el perímetro de la pomela y no puntos de soldaduras.

##### Ingletes y soldaduras

Antes del armado de los marcos se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las herrerías no permitan la soldadura interior.

Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo las herrerías fijas a guías a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no deberán producir deformaciones por sobrecalentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limitadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles.

Las de acero inoxidable se efectuarán soldadas en gas argón y posteriormente desbastadas al ras.

#### Travesaños

Todas las carpinterías serán enviadas a la obra con los travesaños necesarios para mantener las estructuras sin deformaciones (jambas paralelas).

Estos travesaños serán retirados una vez colocados y fraguado el mortero de relleno debiendo taparse los agujeros.

También se aceptarán travesaños fijados con dos puntos de soldadura, que se limarán y pulirán después de retirar el travesaño.

#### Grampas

Las carpinterías se enviarán a la obra con los respectivos elementos de sujeción: grampas de planchuelas conformadas con dos colas de agarre, soldadas a una distancia que no debe sobrepasar 1m.

Cuando se ejecuten para ser colocadas sobre tabiques de placas de yeso deberán tener la adaptación pertinente.

#### Colocación de herrajes

Se hará de acuerdo a los planos y planillas generales y las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra.

Todos los herrajes deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, contra la presentación de un tablero de muestras clasificados por tipo y numeradas.

#### De los cierres y movimientos

Todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones y eficientes. Los contactos de las hojas serán continuos y sin filtraciones.

#### Soldaduras de hierro

Las soldaduras de empalme de hierro, de existir, serán ejecutadas con procedimientos que garanticen la inalterabilidad de las cualidades de los elementos.

#### Ejecución en Obra

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

Todas las carpinterías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas carpinterías como desviación de los planos vertical y horizontal establecido será de 3 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado.

La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos

consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1.5 mm.

Con anterioridad al montaje de los marcos, se llenarán con gran esmero todas las jambas, umbrales, dinteles y travesaños con concreto de cemento y arena (1:3) de manera de asegurar que no quede hueco alguno entre el marco y el hormigón.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija.

#### Inspecciones

La Inspección de Obra podrá revisar en el taller durante la ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechará aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescriptas. Una vez terminada la ejecución de las carpinterías y antes de aplicar el anticorrosivo el Contratista solicitará por escrito la inspección completa de ellas.

Serán rechazadas todas las carpinterías que no estén de acuerdo con los planos, especificaciones y órdenes impartidas oportunamente.

Antes del envío de las carpinterías a la obra y una vez inspeccionadas y aceptadas, se les ejecutará el tratamiento antióxido.

Colocadas en Obra, se efectuará la inspección final de ellas, verificando con prolijidad todos los elementos componentes y rechazando todo lo que no ajuste a lo especificado.

#### Precauciones

Todas las carpinterías deben prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura. Deberá poner especial cuidado en este tema, por la zona en que se llevará a cabo la Obra.

El Contratista replanteará todas las medidas en obra y preparará los planos de taller para el visado por parte de la Inspección de Obra.

Incluyen la colocación y ajuste de todos los herrajes previstos y aquellos otros que fueren necesarios y la provisión, colocación, y ajuste de todas las piezas y/o elementos de madera, metal, plástico, etc. que aunque no estén ni especificadas, ni dibujadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar el correcto funcionamiento, montaje y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro.

El Contratista deberá replantear en obra las dimensiones de todas las carpinterías.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de CARPINTERIA DE HIERRO Y HERRERIA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CARPINTERIA DE HIERRO Y HERRERIA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y



toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 14.3. Espejos (m<sup>2</sup>)

Se ejecutarán conforme a los planos de despliegue de muros sanitarios.

En todos los sanitarios se instalarán espejos, según planos de detalles. Los espejos serán sobre cristal 6 mm de espesor.

Los espejos se colocarán sin marco, se fijarán con adhesivo de silicona. El borde de los espejos se resolverá mediante biselado y pulido. Se colocarán grampas unión amuradas a muro para sostén de espejos.

#### Materiales

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios y requeridos para los trabajos de este rubro, así como las exigencias de ejecución, se ajustarán a las Normas IRAM respectivas y/o su actual equivalente:

- Norma IRAM 12595: práctica recomendada para áreas susceptibles de impacto humano.
- Norma IRAM 12559: resistencia al impacto.

Serán perfectamente planos, sin alabeo, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos. Serán del siguiente tipo: Cristal Float 6 mm, Espejos 6 mm, Vidrio Laminado 3+3 mm 4+4 mm.

Los espejos serán siempre fabricados con vítreas Float de la mejor calidad y con bordes biselados.

No se permitirá deformación alguna de la imagen proyectada en los mismos.

#### Muestras y Ensayos

La Contratista presentará muestras de tamaño apropiado (mínimo 50 x 50 cm) de cada uno de los elementos a proveer. Dichos elementos de muestras, una vez aprobados por la Inspección de Obra de Obra, servirán de comparación para el resto de los elementos a colocar en obra.

#### Entrega y Almacenamiento

Todos los elementos serán entregados en obra con el plazo mínimo necesario para su colocación. Serán depositados verticalmente en recintos cerrados, a resguardo de otros materiales y posibles roturas. En caso de producirse éstas por falta de previsión, será por cuenta y cargo de la Contratista la reposición de las piezas deterioradas.

#### Precauciones

Las dimensiones frontales serán exactamente las requeridas por los elementos que la componen. Las dimensiones de largo y ancho diferirán un milímetro en defecto con respecto a las medidas, en tres de sus lados.

Todas las medidas serán verificadas en obra.

#### Requerimientos Especiales

Los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defecto que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia. Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Inspección de Obra, que podrá disponer el rechazo de los vidrios, cristales o espejos si éstos presentan imperfecciones en

grado tal que a su juicio lo hagan inaptos para ser colocados.

El Contratista entregará las obras con los vidrios y los espejos absolutamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectarlos.

Por lo tanto será responsable de la sustitución de aquellos que presenten ralladuras u otros daños. Las serigrafías (si las hubiere) que lleven algunas piezas de vidrios se combinarán expresamente con la Inspección de Obra y se realizará previamente el plano y/o patrón detallado del elemento a serigrafiar.

#### Entrega y Almacenamiento

El Contratista procederá a la entrega en obra de las carpinterías convenientemente protegidas, de tal manera de asegurar su correcta conservación. El plazo de entrega será el mínimo necesario para garantizar el montaje sin alterar el plan de trabajos.

Hasta el momento del montaje, las carpinterías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados.

Todo deterioro que se observe al realizar su recepción deberá ser reparado por cuenta y cargo del Contratista.

#### Mano de Obra

Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos, sobre todo en el proceso de restauración de la carpintería existente, tendrá que acreditar experiencia en trabajos similares.

Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si la carpintería no es aprobada por la Inspección de Obra.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable.

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

#### Requerimientos Especiales

El Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecaado.

Las tolerancias serán en las medidas lineales de cada elemento: 0.05 mm, en las escuadras por cada metro diagonal: 0.5 mm, en las flechas de curvado de elementos hasta seis meses después de colocados: 0.5 mm, en la rectitud de aristas y planos: 0.5 mm.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO CUADRADO (m<sup>2</sup>) de ESPEJOS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ESPEJOS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### ITEM 15. Instalación Sanitaria

Las tareas especificadas en estas secciones comprenden la ingeniería de detalle, la provisión, montaje, puesta en marcha y regulación de las instalaciones, llave en mano.

Estas Especificaciones cubren la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución de las instalaciones.

#### Alcance

Los trabajos comprendidos serán los siguientes:

Ejecución de la obra, con provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar el proyecto descrito en el presente pliego.

Presentación de planos conforme a obra aprobados por ente correspondiente en formato impreso y digital (Autocad).

#### Obligaciones del contratista

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones y mano de obra, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, formen parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación; los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transporte, inspecciones, pruebas y demás erogaciones, todo a su exclusivo coste.

Los componentes provistos garantizaran las condiciones a cumplir según estas Especificaciones y para ello podrán variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando lo crean necesario, debiendo indicarlo en cada caso en sus propuestas.

En la documentación se describen las condiciones de mínimas que deben cumplir el diseño del proyecto y las características de construcción.

Comprende la realización del proyecto ejecutivo y la ejecución de toda obra civil incluyendo en esto la provisión de todos los trabajos, mano de obra especializada, materiales, artefactos, equipos y transporte, como así también toda otra tarea que, no habiendo sido especificada, sea necesaria para la completa terminación, puesta en marcha y regulación de las instalaciones electromecánicas, en un todo de acuerdo a su fin.

El contratista queda obligado a proveer e instalar todos aquellos elementos que, aunque no se mencione, sean necesarios para el funcionamiento correcto de la instalación, al buen terminado de los trabajos y de acuerdo a las reglas del arte.

En todos los casos las firmas oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones o errores que a su entender pudieran existir en el proyecto; en caso contrario se interpretará que no los hay y que el oferente hace suyo el Proyecto con las responsabilidades consiguientes.

El contratista no podrá exceptuar, y deberá abastecer todo material o ejecutar todo trabajo que, no estando expresamente indicado en los planos, o especificaciones técnicas del presente pliego, fueran no obstante indispensables a juicio de la Inspección de Obra, para que la instalación a realizar resulte completa, ejecutada de acuerdo a las reglas del arte y con todos los accesorios necesarios para el fin y uso a que se destina.

#### Errores u omisiones

En todos los casos las firmas Oferentes deberán mencionar en su Propuesta las omisiones u errores habidos, en caso contrario se interpretará que no los hay y que el Oferente hace suyo el proyecto con las responsabilidades correspondientes.

Todos los gastos directos e indirectos vinculados con la obra, que sean necesarios para entregar la Instalación completa y en perfecto estado de funcionamiento, al igual que los gastos que se originan en concepto de conexiones, pagos por derechos, etc. serán por cuenta del Contratista.

Todos los detalles que puedan faltar en la documentación deberán ser consultados por el Proponente antes de hacer su oferta, debiéndose entender que la totalidad de la instalación deberá ser de primera calidad y contará con todos los dispositivos de seguridad y de control de materiales que hicieran falta y/o que la Inspección considere necesarios.

#### Reglamentaciones, tramitaciones y conexiones

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, los reglamentos y disposiciones de los entes correspondientes (Recursos Energéticos, Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Medio Ambiente, Municipalidad de Rivadavia, etc. que correspondan, con estas Especificaciones, los planos proyectados y la completa satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones mencionadas y/u otras, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacas, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan.

Las conexiones de agua y cloaca si correspondiera, serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por el mismo o por Empresas matriculadas especialmente para realizar estos trabajos ante los respectivos entes.

En caso de surgir pagos, ante la/s repartición/es correspondiente/s, por la ejecución de las conexiones de agua y cloaca, pago por derecho de presentación y aprobación de planos, tanto de proyecto como finales de obra, estarán a cargo de la empresa adjudicataria.

#### Planos e ingeniería de detalle

El Contratista confeccionara los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación planos conforme a obra, memorias técnicas, memorias de cálculo y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la Inspección de Obra, y los someterá a la aprobación de la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, hasta obtener las aprobaciones parciales y Certificado Final de las instalaciones.

Los planos proyectados indican, de manera general y esquemática, los recorridos de las cañerías, ubicación de válvulas, ubicación de equipos, ubicación de artefactos, etc., los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o en otros, buscando en obra una mejor eficiencia y rendimiento.

El contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra, especialmente en

lo referente a colectores, equipos, sus interconexiones y resolverá cualquier tipo de interferencia con otra instalación.

Algunas dimensiones de equipos pueden cambiar en función del proveedor de los mismos. El contratista deberá adecuar el lay-out siguiendo el criterio de lo indicado en este proyecto.

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos en cada sector, tres juegos de copias de planos de obra de cada sector de planta, en escala correspondiente para una correcta visualización e interpretación con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de equipos y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2010, planillas en Excel XP y textos escritos en Word XP.

Los entregará en CD o DVD, y la cantidad de copias opacas que le solicite la Inspección de Obra para la aprobación.

Una de dichas copias se devolverá con una de las tres calificaciones siguientes:

La aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos y/o incompletos.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr aprobación para construcción de cada revisión.

Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la documentación de obra.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción definitiva, e independiente de los planos reglamentarios que deba confeccionar para la aprobación de la empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, entregará a la Dirección de Obra un juego de planos en igual modo que los anteriores, un original en poliéster y tres copias de las instalaciones estrictamente conforme a obra.

Con estos planos, las planillas de pruebas, folletos de materiales y equipos, el Contratista confeccionará (3) juegos de Carpetas Técnicas de las instalaciones que deberá entregar conjuntamente con las actas y planos reglamentarios conforme a obra.

#### Coordinación del trabajo

El Contratista comparará los planos de instalaciones sanitarias con las especificaciones de otras áreas e informará cualquier discrepancia entre los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá de la misma, instrucciones escritas por los cambios necesarios en el trabajo.

El trabajo será instalado en cooperación con otras áreas que instalen trabajos relacionados. Antes de la instalación, el Contratista hará todas las provisiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra.

Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia serán

efectuados por el mismo a su propia costa.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para los trabajos, serán provistos por el mismo.

El contratista también se asegurará que los mismos sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes, será pagado por el Contratista. La ubicación de caños, artefactos, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas.

El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada caño y conducto antes de la fabricación. Las líneas con pendiente tendrán derecho de paso sobre aquellos que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas, tendrá derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse.

Las reducciones, transiciones y cambios de Inspección en las cañerías serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios muertos y grado de pendiente ya sea que este o no indicado en los planos.

El contratista instalará todas las cañerías y accesorios para permitir que equipos tales como bombas, termos, reguladores, medidores, filtros, protectores de correas, poleas y correas, y todas las otras partes que requieran reemplazo periódico o mantenimiento, puedan ser retirados.

El contratista dispondrá las cañerías y otros componentes del sistema de manera que dejen libres las aberturas de las puertas y sectores de acceso.

El contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todos los sistemas de cloaca, pluvial, agua fría y agua caliente de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos completará todo el trabajo a satisfacción de la Inspección de Obra sin costo adicional para el Propietario.

Todo el trabajo será cuidadosamente coordinado con otras áreas para evitar conflictos y para obtener una instalación prolija y profesional que permita el máximo de accesibilidad para el trabajo, mantenimiento y espacio libre superior.

El trabajo de instalaciones sanitarias que se indica o está implícito que debe efectuarse en cualquier documento contractual será incluido en el Contrato.

Si dicha clarificación no fuera solicitada, el Contratista llevará a cabo todo el trabajo como se indica sin costo adicional para el Propietario. Todas las ubicaciones definitivas de cañerías y equipos serán coordinadas con la Inspección de Obra antes de la instalación. Los planos no tienen el propósito de ser rígidos en detalles específicos. Cuando los mismos pudieran entrar en conflicto con los requerimientos de las normas o cualquier ordenanza de aplicación, o con las recomendaciones de cualquiera de los fabricantes de los equipos realmente provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto.

Inspecciones y pruebas.

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados, quedando fijadas como obligatorias las siguientes:

- Cuando los materiales llegan a la obra.
- Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarse las pruebas de

funcionamiento.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías de cloaca y pluvial serán sometidas a una prueba hidráulica. Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo (2 Bar durante 12 hs.) durante 3 días continuos como mínimo antes de taparlas, y a una presión igual a una vez y media la de trabajo durante un lapso mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías. La totalidad de las cañerías y accesorios sanitarios a utilizar serán por sistema de termo fusión, productos marca, por lo que las pruebas hidráulicas en cuestión deberán ser coordinadas y realizadas en forma conjunta con el departamento técnico de la mencionada empresa.

Los equipos de bombas, presurizadores, válvulas motorizadas, griferías mecánicas y electrónicas, termotanques y cualquier otro equipo que sea parte de las instalaciones será calibrado previo a la prueba de funcionamiento. Las pruebas de funcionamiento se realizarán comprobando arranque y parada manual o automática, presiones, caudales, etc.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará la instalación aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que tipo de prueba se realizó, el resultado y la firma del Contratista y de la Inspección de Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de todos los componentes de las instalaciones, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento. En esta los artefactos sanitarios, etc., deberán ser prolijamente limpiados y las broncerías lustradas.

Las cámaras, interceptores, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas. Las tapas, escalones, grapas y demás partes de las obras, construidas con hierro deberán presentarse pintadas según la terminación que solicite la Inspección de Obra. La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma. Los instrumentos e instalaciones necesarios para las pruebas serán provistos por el Contratista.

Canaletas.

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas y todo otro trabajo necesario para la colocación de las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

Excavaciones y zanjas

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavar con toda precaución, cuidando no afectar la estabilidad de los muros, serán del ancho estrictamente necesario y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá formarse de tal manera que los caños descansen en toda su longitud, salvo sus uniones.

Cuando la naturaleza del terreno o la profundidad de las zanjas exija apuntalamiento, este deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras, incluyendo si fuera necesario el achique de agua en forma mecánica.

Los anchos de las zanjas serán los que se establecen a continuación:

Diámetro de las Cañerías      Ancho de Zanjas

Diámetros Menores y hasta diámetro de 0,110 mts. Profundidad mínima: 0,60 mts.

De diámetro 0,160 mts. Profundidad mínima 0,65 mts.

El relleno se hará por capas de 0,15 metros de espesor máximo, bien humedecida y compactada, no efectuándose el relleno hasta 24 hs. después de la prueba hidráulica correspondiente.

Cualquier exceso de excavación será rellenado con hormigón sin que ello importe reconocer adicional alguno para el Contratista.

Señalización e identificación

Todas las cañerías estarán identificadas y señalizadas con cintas autoadhesivas. Estas identificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Color reglamentario.
- Fluido que conduce.
- Sentido de flujo.

Se colocarán en cantidad suficiente de manera tal que todos los tramos de una instalación puedan ser identificados independientemente del local por donde circulen, tratando en lo posible que estén ubicadas y orientadas donde se facilite su visión. Donde corran dos o más cañerías, aun de otros gremios, se tratará de agrupar estas señalizaciones en un solo sector para facilitar su identificación.

Todos los equipos, colectores, válvulas, instrumentos, etc. estarán identificados con chapas indelebles y sujetas con elementos desmontables de quita y pon.

En los equipos o elementos de dimensiones que así lo permitan, dichas chapas identificatorias podrán estar adheridas a los mismos.

Estas chapas identificatorias tendrán indicado el servicio al que pertenecen y el código que se halla acordado con la Inspección de Obra.

Calidad de los materiales y muestras

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección de Obra.

Todos los materiales, equipos y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de la mejor calidad, de las marcas especificadas en cada caso particular y aprobadas por la Empresa de Obras Sanitarias y Municipalidad que correspondan y tendrán el correspondiente sello IRAM. Será rechazado por la Inspección de Obra todo material, equipo o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos.

El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

No se permitirá la utilización de recortes de cañerías unidos con anillos o nipples, debiéndose proveer caños enteros de distinta longitud y cortarlos si fuera necesario.

La broncería será de espesor uniforme, no se admitirán oquedades, ralladuras ni fallas en los cromados, de igual forma se procederá con los compuestos de acero inoxidable u otros materiales. Los accionamientos y roscas serán de fácil accionamiento, no se admitirá el



reemplazo de componentes, debiéndose reemplazar la pieza íntegra.

Las condiciones mínimas que deberán cumplir los materiales a proveer serán las que se indican en las condiciones particulares de cada instalación.

El Contratista deberá presentar, previo a instalar materiales en obra, un tablero de muestras. Este tablero será de madera prolijamente pintada con todas las muestras de los materiales tomadas con alambre y carteles indicadores de cada material.

Instrucciones de operación y mantenimiento:

Una vez finalizadas las pruebas de conformidad de las instalaciones, se instruirá al personal que designe el Inspector, acerca del funcionamiento y operación de las instalaciones.

A tal fin se entregará un manual explicativo de funcionamiento de las instalaciones, donde constará una descripción resumida del sistema y el propósito de los sistemas.

#### *15.1. Distribución agua fría y caliente (m)*

Se instalarán caños y accesorios de copolímero random apto para termofusión para agua fría y caliente serán de primera calidad y de marca reconocida PN 20 como mínimo para distribución de agua fría y PN25 para distribución de agua caliente.

Los colectores se realizarán con caños y accesorios de polipropileno igual marca a adoptada para las cañerías según diámetros indicados en planos y con sus espesores correspondiente.

No se permitirá el curvado de las cañerías, debiéndose emplear accesorios para los cambios de Inspección.

Las uniones por termofusión se ejecutarán con los termofusores, boquillas, tijeras cortatubos, pinzas, etc. igual marca que la cañería adoptada. Debiéndose respetar las recomendaciones e indicaciones del fabricante respecto de tiempos de calentamiento, profundidad de inserción, etc. para cada diámetro a utilizar.

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

Dentro de tabiques de construcción en seco se utilizarán soportes con base y codos con prolongadores de igual marca a la adoptada para la cañería para la sujeción de griferías.

Cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, bajo cielo raso serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 metros de los muros respectivos.

Las grapas se distribuirán de acuerdo al siguiente criterio una grapa fija, dos grapas deslizantes,

así sucesivamente en todo el largo de la cañería.

Las cañerías tendrán como mínimo una grapa en cada derivación y en los tramos troncales la distancia máxima entre grapas será la siguiente:

DIÁMETRO DE LA CAÑERÍA	DISTANCIA MÁXIMA
½" a 1" (20mm a 32mm)	0,60 mts.
1 ¼" a 2 ½" (40mm a 63mm)	1,00 mts

NOTA: todas las grapas para cañerías de bombeo tendrán interpuesta entre el caño y la misma una banda de neopreno del ancho de la grapa, de 3 milímetros de espesor.

Válvulas:

Válvulas esféricas:

Las válvulas generales serán del tipo esféricas de paso total, serán de primera calidad y marca reconocida, con cuerpo de latón-bronce y vástago de bronce, esfera de acero inoxidable y asientos de teflón. Las uniones serán por termofusión debiéndose respetar las indicaciones del fabricante.

Las Válvulas termofusionables de menor diámetro serán de la misma marca que la cañería adoptada.

Válvulas de retención:

- Verticales: Serán con cuerpo de bronce, asientos de nylon y resortes de acero inoxidable.
- Horizontales: Serán a clapeta con cuerpo de bronce y asientos de bronce.

Todas las llaves de paso de ½" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán cuerpo de polipropileno y vástago de bronce de marca reconocida con indicación "F" (azul) y tendrán campanas y capuchón cromados para cubrir el corte del revestimiento.

Todas las canillas de servicio serán de bronce cromado y tendrán rosetas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Todos los equipos de bombas tendrán a la entrada y salida de las mismas compensadores de vibración del tipo "a fuelle" metálico de acero inoxidable.

El control de ingreso de agua al tanque de bombeo será por medio de una válvula de control a flotante y contrapeso. El cuerpo, el flotante, las palancas y el vástago serán de acero inoxidable y el contrapeso de hierro fundido.

El agua sanitaria se almacenará en un tanque de bombeo de 850 ltrs y desde allí se alimentará una reserva de agua compuesta por dos tanques elevados de 1200 ltrs. cada uno, los cuales estarán interconectados por flotantes eléctricos tipo boya entre sí y con el equipo de bombeo.

Distribución de agua Caliente.

Caños y accesorios de copolimero random aptos sistema de termofusión PN20 y PN25 para agua caliente de marca reconocida y primera calidad.

Los colectores se realizarán con caños y accesorios de polipropileno serán de igual marca que la adoptada para la cañería, según diámetros indicados en planos y con sus espesores correspondiente.

Las cañerías llevarán aislación térmica de marca reconocida y primera calidad del tipo blanca y según diámetro correspondiente.

No se permitirá el curvado de las cañerías, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

Las uniones por termofusión se ejecutarán con los termofusores, boquillas, tijeras cortatubos, pinzas, etc. de igual marca que la cañería adoptada. Debiéndose respetar las recomendaciones e indicaciones del fabricante respecto de tiempos de calentamiento, profundidad de inserción, etc. para cada diámetro a utilizar.

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

Dentro de tabiques de construcción en seco se utilizarán soportes con base y codos con prolongadores de igual marca que la cañería adoptada para la sujeción de griferías.

Cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, o por bajo cielorraso, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentara todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 metros de los muros respectivos.

Las grapas se distribuirán de acuerdo al siguiente criterio una grapa fija, dos grapas deslizantes, así sucesivamente en todo el largo de la cañería.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL (m) de CAÑERÍAS DE AGUA FRIA Y CALIENTE ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, CAÑERIAS DE AGUA FRIA Y CALIENTE. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### *15.2. Tanque distribución y accesorios (gl)*

Electro-bombas de bombeo de Agua Potable. (u)

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las electro-bombas de impulsión de agua potable que se detallan más abajo, como así también tendrá a su cargo la provisión de todos los elementos necesarios para su armado, empalme, anclaje y fijación; Los accesorios

a proveer son los siguientes:

- a) Válvulas esféricas de (3) tres cuerpos bronce niquelado de paso total de la marca reconocida y de primera calidad.
- b) Válvulas de Retención de bronce del tipo vertical, colocadas entre bridas de la marca reconocida y de primera calidad.
- c) Juntas elásticas de acero inoxidable bridadas de la marca reconocida y de primera calidad.
- e) Los equipos de electro-bombas irán montados sobre bases ó "trineos" conformados en chapa de acero plegadas, colocados sobre una plataforma de hormigón elevada de 200 mm el N.P.T.; Se interpondrá entre esta y las bases, una plancha anti-vibratoria de calidad reconocida, para evitar las transmisiones de ruidos y vibraciones.
- f) Las electro-bombas a proveer y colocar serán del tipo horizontal, con acople elástico tipo fundal, de la marca reconocida de primera calidad y cumplirán con las siguientes necesidades de uso y de diferentes características técnicas que se detallan a continuación:

Electrobombas de Impulsión

Marca: Reconocida a nivel Nacional o europea de primera calidad. Deberá contar con repuestos y servicio Nacional.

- Caudal horario: 120 ltr/min.
  - Altura manométrica: 30 m.c.a.
  - Potencia del motor: 3/4 HP (c/u)
  - Motor 100% blindado p/ C.A.T: 220/280 V. 50 Hz.
  - R.P.M: 2900
- Cantidad: 2.

Tablero Eléctrico reglamentario según A.E.A.

Cada bomba operará en forma individual y en forma alternada y conectada por boya de nivel eléctrica en tanque de bombeo y tanque de reserva.

El tablero de comando estará provisto con el equipo.

El Contratista de electricidad deberá colocar todos los tableros eléctricos y conectar los equipos electro-bombas con todos los dispositivos de protección reglamentarios: Disyuntores, guardamotores, etc. Electrobombas de Impulsión de marca reconocida a aprobar por la inspección.

- Caudal horario: 120 ltr/min.
  - Altura manométrica: 30 m.c.a.
  - Potencia del motor: 1 HP (c/u)
  - Motor 100% blindado p/ C.A.T: 220/280 V. 50 Hz.
  - R.P.M: 2900
- Cantidad: 2.

Tablero Eléctrico reglamentario según A.E.A.

Cada bomba operará en forma individual y en forma alternada y conectada por boya de nivel eléctrica en tanque de bombeo y tanque de reserva.

El tablero de comando estará provisto con el equipo.

El Contratista de electricidad deberá colocar todos los tableros eléctricos y conectar los equipos electro-bombas con todos los dispositivos de protección reglamentarios: Disyuntores, guardamotores, etc.

Clorinador:

Se instalará un Clorinador o dosificador de hipoclorito.

El clorinador será para cloración del agua proveniente de la perforación y se instalará en la sala de bombas del tanque de bombeo.

- Marca: Sera de Primera calidad y de Marca reconocida Nacional o europea.
- Modelo: F1-MA. F1-
- Cap.: 1,5lts/h.
- Tanque de 5 litros de cloro.
- Recomendada para fluidos corrosivos o viscosos.
- Diafragma con recubrimiento de PTFE.
- Grado de protección IP 65.
- El caudal se regulará de manera confiable, lineal y precisa por ajuste de la frecuencia de bombeo.
- Dosificación analógica por potenciómetro
- Rangos de caudal: 0 a 1,5 l/h
- Montaje en Pared

Accesorios incluidos

- Tanque depósito para cloro de 5 litros.
- Válvula de inyección anti sifón
- Válvula de pie con filtro
- Manguera de aspiración
- Manguera de purga
- Manguera de expulsión
- Tornillos y tarugos para conexión a pared
- Manual de instalación y mantenimiento

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de TANQUE DISTRIBUCIÓN Y ACCESORIOS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, TANQUE DISTRIBUCIÓN Y ACCESORIOS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### *15.3. Artefactos sanitarios (gl)*

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación, todos los artefactos sanitarios de loza y de acero inoxidable, que se ajustarán a las normas IRAM de acuerdo a los modelos previstos para ésta instalación y en un todo de acuerdo con la decisión de la Inspección de Obra.

Los elementos de unión y de empalmes, se instalarán de acuerdo a las reglas del arte, evitando deterioros, ralladuras, etc.

Además, el Contratista tendrá a su cargo la provisión de marcos, rejas y tapas de bronce fundido cromado y/o de acero inoxidable, desagües sifonados cromados y otros, con dimensiones indicadas en planos.

Los artefactos, griferías, conexiones y desagües, como así también tapas y rejas ó todo otro accesorio que a juicio de la Inspección de Obra no fueron colocados correctamente, éstos serán removidos y nuevamente colocados por el Contratista, sin cargo alguno.

#### Provisión y Colocación de Artefactos

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación, todos los artefactos sanitarios de loza, que se ajustarán a las normas IRAM y serán de marca reconocida, primera calidad y de acuerdo a los modelos previstos para esta instalación.

#### Inodoro Pedestal Corto.

Tipo Mod: IRAM 11.636. Línea Bari IKC. color blanco, incluido el asiento y tapa de madera laqueada blanca, con herrajes cromados y descarga de bronce cromado de 0.038 mm. de diámetro con enchufe de goma y con tornillos de bronce cromado.

#### Inodoro Pedestal (Discapitado).

Tipo Mod : IRAM 11.636. IETJ Línea Espacio, color blanco, incluido el asiento de madera laqueada blanca, con herrajes cromados y con tornillos de bronce cromado. Con barrales rebatibles de 80cm é idem con portarrollo.

#### Mingitorios Mural Corto. (solo si correspondiere).

Tipo Mod : IRAM 11.638 Línea MMC color blanco.

#### Slop-Sink (Vaciadera)

#### Lavatorio s/Columna.

Tipo Mod : IRAM 11.635 Línea Andina LEA1 color blanco, con un (1) agujero.

#### Lavatorio (Discapitado)

Tipo Mod : IRAM 11.635 LET1F (Soporte Fijo) Línea Espacio con un (1) agujero.

#### Bacha-Lavabo Circular de A<sup>o</sup>.Inox. 304

Tipo Mod : 300 E de ø 30cm x 15cm de prof. "Mi Pileta" ó de calidad equivalente ó superior.

#### Pileta de Lavar.

Tipo Mod : IRAM 11. 635 PLH color blanco con fregadero.

#### Pileta de Cocina de A<sup>o</sup>.Inox. (bacha simple)

Tipo Mod: 410 60x37x20 "Mi Pileta"

#### Pileta de Cocina de A<sup>o</sup>.Inox. (bacha simple)

Tipo Mod: 420 P 60x37x24 "Mi Pileta"

#### Griferías de bronce cromado. (u)

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación todas las griferías sanitarias que se ajustarán a las normas IRAM y serán de primera calidad y de marca reconocida Nacional y de acuerdo a los modelos previstos para ésta instalación y deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra para su instalación.

Válvula de Limpieza de Inodoro c/ "Tecla doble".

Mod: Sera de marca Nacional o de calidad superior tipo 0368.01 CR- c/ Tapa Mod: 0368.04 CR.

Válvula Automática de Mingitorio (solo si correspondiese).

De primera calidad de Marca reconocida Nacional comando a tecla tipo Mod: 0362 CR  
Bacha-Lavabo: Canilla Automática de Lavatorio.

De primera calidad de Marca reconocida Nacional comando a tecla tipo Mod: 0361 CR  
Lavatorio Discapacitado: Juego Mezclador Mono-comando.

De primera calidad de Marca reconocida Nacional comando a tecla tipo Mod: 0181/92 tipo Línea "Smile" 92 CR.

Pileta de Cocina: Juego Mezclador Mono-comando.

De primera calidad de Marca reconocida Nacional tipo Mod: 0411.01/90 "Swing" c/pico móvil CR.

Lavatorios: Desagües con Sifón Cromado.

De primera calidad de Marca reconocida Nacional tipo Mod: 0242 CR Canillas de Servicio.

De primera calidad de Marca reconocida Nacional comando tipo Mod: 0436.01 Canilla p/manguera c/volante cruz fija CR.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de ARTEFACTOS SANITARIOS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ARTEFACTOS SANITARIOS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *15.4. Cañerías y accesorios cloaca (m):*

Caños nominales, con campana y unión por o´ring de triple labio para las cañerías de desagüe horizontales y enterradas en zanja.

Caños de polipropileno marca reconocida, de 0,110 metros de diámetro nominal y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor y 0,063, 0,050, 0,040 y 0,032 metros de diámetro nominal y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor, para las cañerías de desagüe (verticales y horizontales) y ventilaciones.

Todos los accesorios de Polipropileno serán de igual marca que la cañería a instalar, según corresponda.

NOTA: en caso de corresponder, todos los caños y accesorios de desagüe y ventilación a la intemperie serán de Polipropileno Mineralizado de marca reconocida de primera calidad de

Polipropileno.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grampas de igual marca que la cañería que soportará, propias de cada diámetro. Las verticales se colocarán separadas 0,05 m. de los muros respectivos.

La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen. Las muestras de las grapas y sistemas de fijación deberán ser sometidas a la aprobación de la Inspección de Obra.

Se colocará como mínimo una en cada cabeza de caño o accesorio y a distancias mínimas entre sí para asegurar la máxima estabilidad del sistema, impidiendo el desplazamiento de las juntas, así como el pandeo o torcimiento de las cañerías.

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Se permite el empleo de soportes mediante cintas metálicas perforadas galvanizadas tipo de marca reconocida como complemento.

A tal efecto, el Contratista presentara todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Se colocará como mínimo una en cada cabeza de caño o accesorio y a distancias mínimas entre sí para asegurar la máxima estabilidad del sistema, impidiendo el desplazamiento de las juntas, así como el pandeo o torcimiento de las cañerías.

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Se permite el empleo de soportes mediante cintas perforadas como complemento.

A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todos los caños de descarga y ventilación tendrán caños cámara con tapa de inspección de marca reconocida en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos. O en su defecto, se deberá prever un acceso mediante tapa de inspección tapada materializada con accesorios marca reconocida.

Para los desagües de aires acondicionado, artefactos, rejillas, etc., se utilizarán caños y accesorios de Polipropileno de marca reconocida, de 0,050, 0,040, 0,032 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor.

Los sifones serán de Polipropileno marca reconocida, de 0,050 metros de diámetro de entrada y 0,040 metros de diámetro de salida tipo standard o botella, simple o doble, con o sin entrada lateral, según corresponda.

Las cañerías de Polipropileno serán de marca reconocida, se dispondrán enterradas y se colocarán sobre un manto de arena de 10 centímetros de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20 centímetros de arena y tierra compactadas. El resto se completará con material de relleno. Los apoyos tipo serán de acuerdo a la norma AWWA C-900-75 correspondiente a la descripción del manual Nro. 37 ASCE (WPCP Nro. 9).



Las juntas para los caños y accesorios de Polipropileno se realizarán limpiando previamente el interior de las cabezas y las espigas con un paño seco, luego se aplicará solución deslizante marca reconocida en cualquiera de sus dos presentaciones, ya sea en pasta o aerosol, sobre el O'Ring y la espiga. Se introducirá la espiga dentro de la cabeza hasta hacer tope, luego se la retirará 1 centímetro para absorber dilataciones y contracciones.

NOTA: No se permitirá la utilización de ningún otro tipo o marca de lubricante.

Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca reconocida, de 0,110 metros o 0,063 metros de diámetro, horizontales o verticales según corresponda.

Las piletas de patio abiertas que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca reconocida, de 0,063 metros de diámetro, de 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor, de 7 entradas según corresponda.

Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 metros de espesor, las de hasta 0,40 metros de lado. Las mayores se construirán de 0,30 metros de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 metros de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa, tendrán contratapa de hormigón armado.

Las bocas de desagües tapadas, de acceso y tapas de inspección tendrán tapas ciegas de acero inoxidable y tapón para doble cierre hermético, toda marca reconocida y de dimensiones 12x12 o 15x15 cm según medidas reglamentarias o que figuran en los planos.

Las piletas de patio abiertas tendrán rejillas de acero inoxidable marca reconocida. Las piletas de patio tapadas tendrán tapas ciegas de acero inoxidable marca reconocida y de dimensiones 12x12 o 15x15 cm según medidas que figuran en los planos.

Las duchas que no lleven pileta de patio desaguaran con una pileta para ducha de Polipropileno marca reconocida de 0,040 metros de diámetro, de 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor. Llevaran rejillas de acero inoxidable marca reconocida.

Todos los mingitorios serán de colgar con desagüe en pileta de patio. La limpieza será por medio de válvulas economizadoras de cierre lento.

Los inodoros pedestales tendrán para su limpieza válvulas a tecla y empalmarán a la cloaca por medio de un adaptador excéntrico de Polipropileno marca reconocida.

Las cámaras de inspección serán de Polipropileno de primera calidad y de marca reconocida del tipo cuadrada de 0,60 x 0,60 mts con cojinete apto para recibir cañerías de 0,160 o 0,110 mts de diámetro nominal según corresponda y prolongadores, contratapa y base de cámara propios del sistema. También podrán ser prefabricadas en hormigón armado, con contratapas reforzadas, canaletas y cojinetes de albañilería revocada y alisada a cucharín; o cualquier combinación equivalente entre estas alternativas.

Las tapas serán de 0,60 x 0,60 metros de hierro reforzado o para rellenar con solado, protegidas con dos manos de antioxido de la mejor calidad en su totalidad y filete de hierro, tendrán tiradores inoxidables para la apertura de las mismas.

Las trampas o interceptores para grasas y espumas serán construidos in situ según detalles del Manual de Obras Sanitarias.

Planta de tratamiento cloacal de oxidación total.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METROS LINEAL (ml) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METROS LINEAL (ml) de CAÑERÍA Y ACCESORIOS CLOACA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CAÑERÍA Y ACCESORIOS CLOACA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 15.5. Planta de tratamiento y pozo absorbente (gl)

Se instalará una planta de tratamiento de efluentes cloacales compacta.

La planta deberá ofrecer una menor contaminación de aguas cloacales y brindar una reducción de sólidos sedimentales. No contaminar los mantos freáticos ni el medio ambiente. Contemplando la ley de vuelcos de efluentes cloacales vigente tanto en la provincia de San Juan como en la República Argentina.

La Planta deberá ser un sistema de máximo rendimiento garantizando unos resultados de: DBO con 90% de remoción y Sólidos sedimentables 95%.

El funcionamiento de las plantas de tratamientos de oxidación total deberá desarrollarse en dos fases.

FASE 1: Oxidación Biológica (Aireación y Homogeneización del efluente).

Descomposición biológica de materia orgánica a través de inyección de aire que irá a generar micro organismos aeróbicos. Durante esta fase se crea un ambiente adecuado para el crecimiento de colonias de bacterias aeróbicas importantes para la depuración.

FASE 2: Estabilización y recirculación de fangos.

Los fangos activados resultantes de la descomposición de materia orgánica son estabilizados, depositándose en el fondo del sedimentador, luego son recirculados nuevamente al reactor biológico a través del sistema Air Lif. Esta circulación es muy importante porque permitirá mantener una relación óptima entre la cantidad de materia orgánica que entra y los microorganismos aeróbicos que irán a producir la descomposición de esa misma materia orgánica.

Marca: Sera de marca reconocida, de primera calidad y de industria nacional

Modelo: N-PT 3800

Capacidad: 100 personas.

Pozos absorbentes y Pozos impermeables. (m<sup>3</sup>)

La totalidad de los efluentes cloacales serán evacuados previo tratamiento en la Planta compacta a pozos absorbentes o en su defecto a pozos impermeables para su desagote periódico mediante camión tanque atmosférico. La decisión de un sistema u otro estará definido

por la aprobación del sistema por parte de la dirección de Recursos Energéticos de la Provincia de San Juan quien indicará que sistema se adoptará.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de PLANTA DE TRATAMIENTO Y POZO ABSORBENTE ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, PLANTA DE TRATAMIENTO Y POZO ABSORBENTE. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 15.6. Desagües Pluviales (m)

Caños de polipropileno de 0,160 y 0,110 metros de diámetro nominal y 5,3 (cinco, tres) milímetros de espesor para las cañerías de desagüe (horizontales y verticales).

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de igual marca que la cañería utilizada.

Se colocará como mínimo una en cada cabeza de caño o accesorio y a distancias mínimas entre sí para asegurar la máxima estabilidad del sistema, impidiendo el desplazamiento de las juntas, así como el pandeo o torcimiento de las cañerías.

La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen. Las muestras deberán ser sometidas a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los caños de lluvia tendrán caños cámara con tapa de Inspección de Obra en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos.

Las cañerías de Polipropileno enterradas se colocarán sobre un manto de arena de 10 centímetros de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20 centímetros de arena y tierra compactadas. El resto se completará con material de relleno.

Las juntas para los caños y accesorios de Polipropileno se realizarán limpiando previamente el interior de las cabezas y las espigas con un paño seco, luego se aplicará solución deslizante, ya sea en pasta o aerosol, sobre el O'Ring y la espiga. Se introducirá la espiga dentro de la cabeza hasta hacer tope, luego se la retirará 1 centímetro para absorber dilataciones y contracciones.

NOTA: No se permitirá la utilización de ningún otro tipo o marca de lubricante.

Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno, horizontales o verticales según corresponda.

Las bocas de desagüe sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 metros de espesor, las de hasta 0,40 metros de lado. Las mayores se construirán de 0,30 metros de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 metros de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa, tendrán contratapa de hormigón armado. Los fondos conformaran cojinetes, tanto la línea principal como las acometidas laterales.

#### Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL (m) de CAÑERÍAS DE DESAGUE PLUVIAL ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CAÑERÍAS DE DESAGUE PLUVIAL. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

### ITEM 16. Instalación Eléctrica

#### Objetivo

Los trabajos a efectuar comprenden la provisión de mano de obra, materiales y la Inspección de Obra necesaria para ejecutar las instalaciones completas en proveeduría y Paseo del Estero de Zonda del Parque Quebrada de Zonda conforme a su fin, incluyendo además aquellos elementos o accesorios que, aún sin estar expresamente especificados o indicados en los planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de los mismos.

#### Alcance

Los trabajos comprendidos serán los siguientes:

Ejecución de la obra, con provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar el proyecto descrito en el presente pliego.

Presentación de planos conforme a obra aprobados por ente municipal en formato impreso y digital (Autocad).

#### Reglamentaciones, permisos y aprobaciones.

Las instalaciones cumplirán con todas las reglamentaciones de la AEA 2006 y las vigentes que fueran de aplicación para las instalaciones previstas en el inmueble y en el parque.

El contratista tomará a su cargo y realizará todos los trámites que sean necesarios por ante las autoridades competentes, incluyendo la confección de planos conforme a obra, pedido de inspecciones, etc., estando a su cargo todos los gastos inherentes excepto el pago impuesto, sellado y derechos que estos trámites requieran.

#### Alternativas propuestas.

Donde en estas especificaciones o en los planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El oferente podrá proponer alternativas equivalentes que siempre quedará supeditado a la aprobación de la Inspección de obra.

#### Interferencia con otras instalaciones.

La posición de las instalaciones indicada en los planos es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el contratista con la Inspección de obra, procediendo conforme a las instrucciones que ésta imparta.

El contratista habrá consultado los planos de: arquitectura, estructura y demás instalaciones previstas.

En el caso de que las demás instalaciones impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos, la Inspección de obra determinará las desviaciones y/o arreglos que correspondan.

El instalador deberá avisar de las interferencias con la anticipación suficiente como para poder efectuar las correcciones.

#### Generalidades

Los trabajos deberán de estar de acuerdo a las reglas del buen arte, conforme con los planos del proyecto y teniendo en cuenta todas las Leyes Provinciales y Nacionales, Ordenanzas Municipales y Reglamentaciones de los entes Oficiales pertinentes.

El contratista deberá mantener el lugar de los trabajos y las zonas de acceso, en perfecto estado de limpieza y libre de escombros.

Debe considerarse el aporte de mano de obra especializada en el rubro eléctrico, con experiencia y referencias y demostrables.

Proyecto ejecutivo y conforme a obra.

Se deberá tomar como base y respetar como instalación mínima, los planos e información adjunta al presente pliego, donde se encuentra especificadas cantidades de bocas a alimentar, cantidades de circuitos, cantidades de tableros proyectados y composición de los mismos.

Finalizados los trabajos, deberá elaborarse y entregarse a la inspección de obra los planos conforme a obra en formato digital y formato papel aprobados por ente municipal.

Pruebas y ensayos:

El Contratista ensayará la instalación parcial y completamente. Todas las pruebas y ensayos a efectuar en la instalación eléctrica, deberán ser ejecutados por el Contratista con instrumental adecuado y personal técnico capacitado a tal fin.

Cada uno de los ensayos y pruebas deberán ser protocolizados con procedimientos normales para la puesta en marcha, aprobados por el Inspector, donde se indiquen las normas a utilizar, métodos de ensayo, etc.

Cualquier instalación o sistema que no cumpla con los requisitos indicados en las especificaciones y planos, o que no esté de acuerdo con las reglamentaciones oficiales, deberá corregirse antes de su entrega.

Cualquier trabajo que resulte defectuoso será removido, reemplazado y nuevamente ensayado por la Contratista, sin costo alguno, hasta que el ensayo dé como corresponde y el Inspector o la entidad correspondiente lo apruebe.

Estas pruebas se efectuarán por el profesional matriculado del Contratista, el cual, de resultar correctos los valores obtenidos, procederá a asentarlos mediante Acta a sus efectos o por Orden de Servicio.

Instrucciones de operación y mantenimiento:

Se incluirán los manuales de fábrica de acuerdo a la marca de cada equipo activo instalado,

original, con certificados de garantías de cada uno de ellos. Se acompañarán los manuales de operaciones básicas y de mantenimiento para ser utilizados por el personal de planta encargado de la recepción de la obra. En todos los casos se evaluará la inclusión de cursos de operación y mantenimiento en la modalidad de dictado rápido, a los fines de ser incluido en la entrega como parte del acto de puesta en marcha de los equipos. Todo el acto se efectuará con la aprobación del Inspector.

#### *16.1. Media tensión (gl)*

Tableros. (u)

Todos los tableros se construirán con gabinetes estanco (IP65).

Se tendrá especial cuidado a las distancias mínimas alrededor de los interruptores, teniendo en cuenta las distancias para entradas y salidas de cables como también la ubicación de las borneras y canales de cables.

Poseerán una contratapa calada que oculte los cables de conexiones y toda parte bajo tensión, dejando visible solamente las palancas de accionamiento de los interruptores. Estas tapas serán abisagradas, fácilmente removible para el mantenimiento de los elementos instalados en su interior.

Las perforaciones de salida o entrada se realizarán solamente en el lado inferior del gabinete para aquellos casos en que se aplican amurados.

Cada tablero llevará una barra de toma a tierra donde se conectarán todos los conductores de toma a tierra "verde – amarillo.

Las cargas se distribuirán en las tres fases de acuerdo a lo indicado en la planilla de cargas adjunta, sin perjuicio de efectuar un balanceo "fino in situ" a plena carga.

Tableros en sala de máquinas

Se instalarán sobre pared a una altura tal que el borde inferior no supere los 1.10m, y el borde superior 2m, medido desde el nivel de piso terminado.

El tablero general suministra energía a los siguientes seccionales, los cuales deben cumplir con las mismas exigencias.

TS1(M1) Tablero de escenario.

TS2(M1) Tablero de bombeo de equipo de Incendio.

TS3(M1) Tablero controlador de riego.

TS4(M1) Tablero de bomba presurizadora.

Todos los circuitos terminales estarán protegidos mediante termomagnética y protección diferencial de acuerdo a esquema unifilar.

Los interruptores termomagnéticos deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2169, IEC 60898 y 60947-2.

Los interruptores automáticos diferenciales deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2301, IEC 61009.

Todos los interruptores deberán ser de primera calidad.

Los interruptores deberán tener una capacidad de ruptura mínima de 4.5 KA.

#### Tablero de proveeduría

El tablero general (TG2) de proveeduría se colocará adentro de la misma según se indica en el plano, cuya alimentación vendrá directamente desde puesto de medición.

Los interruptores termomagnéticos deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2169, IEC 60898 y 60947-2.

Los interruptores automáticos diferenciales deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2301, IEC 61009.

Los interruptores diferenciales deberán ser de 30mA de sensibilidad.

Todos los interruptores deberán ser de primera calidad.

Los interruptores deberán tener una capacidad de ruptura mínima de 4.5 KA.

Se instala sobre pared a una altura tal que el borde inferior no supere los 1.10m, y el borde superior 2m, medido desde el nivel de piso terminado.

Poseerán una contratapa calada que oculte los cables de conexiones y toda parte bajo tensión, dejando visible solamente las palancas de accionamiento de los interruptores. Estas tapas serán abisagradas, fácilmente removible para el mantenimiento de los elementos instalados en su interior.

Cada tablero llevará una barra de toma a tierra donde se conectarán todos los conductores de toma a tierra "verde - amarillo"

#### Tableros parque

Estos deberán de ser alojados en la misma estructura donde se monte los respectivos puestos de medición para estas alimentaciones. Estos deberán de ser tipo estanco IP65.

Los interruptores termomagnéticos deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2169, IEC 60898 y 60947-2.

Los interruptores automáticos diferenciales deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2301, IEC 61009.

Todos los interruptores deberán ser de primera calidad.

Los interruptores deberán tener una capacidad de ruptura mínima de 4.5 KA.

Se instala sobre pared a una altura tal que el borde inferior no supere los 1.10m, y el borde superior 2m, medido desde el nivel de piso terminado.

Poseerán una contratapa calada que oculte los cables de conexiones y toda parte bajo tensión, dejando visible solamente las palancas de accionamiento de los interruptores. Estas tapas serán abisagradas, fácilmente removible para el mantenimiento de los elementos instalados en su interior.

Cada tablero llevará una barra de toma a tierra donde se conectarán todos los conductores de toma a tierra "verde - amarillo".

#### Elementos de protección, comando y señalización en tableros

Se respetarán los diagramas unifilares de la instalación a fin de instalar los tableros.

Todos los circuitos terminales estarán protegidos mediante termomagnética y protección diferencial de 30mA.

Los tableros contendrán todos los elementos de protección, comando y medición, más aquellos elementos necesarios para la correcta terminación de los trabajos de montaje.

Las marcas de los elementos se solicitarán previamente a su instalación autorización a la Inspección de obra.

Se deberán realizar los mímicos e identificaciones necesarias y los manuales de operación, que aseguren el correcto control y manejo por parte del personal del Comitente. Las leyendas se realizarán en bandas de acrílico grabado con letras de una altura mínima de 5mm. Asimismo cada tablero deberá contar con un tarjetero portaplano.

Armado de puestos de medición Acometida eléctrica, toma de energía y gabinete.

El contratista recabará la información necesaria ante LA EMPRESA PROVEDORA DE ENERGIA para efectuar la nueva toma de energía teniendo a su cargo la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para dejar habilitada la misma, a los efectos de recibir la conexión de energía por parte de dicha empresa distribuidora.

Se proyecta la provisión e instalación de 4 puestos de medición trifásicos independientes empotrados en columnas de hormigón armado, siguiendo todas las especificaciones técnicas planteados en el anexo de puestos de medición de Energía San Juan. Se deberá de respetar la ubicación de los mismos planteados en proyecto.

La disposición de los puestos de medición es la siguientes:

- Medidor trifásico N° 1: Suministra energía a Tablero de sala de máquinas (TP1).
- Medidor trifásico N° 2: Suministra energía a Tablero del área de Posta (TG2).
- Medidor Trifásico N° 3: Suministra energía a Tablero (TG3) de parque zona norte y área de fucktruck.
- Medidor Trifásico N° 4: Suministra energía a Tablero (TG4) de parque zona sur.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de INSTALACION ELECTRICA MEDIA TENSION ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem INSTALACION ELECTRICA MEDIA TENSION. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *16.2. Canalizaciones y conductores (m)*

Cañerías (ml)

En la instalación embutida en hormigón o mampostería, o sobre cielorrasos y para la instalación de iluminación y fuerza motriz los caños serán de acero soldado, roscado y esmaltado interior y exteriormente del tipo semipesado respondiendo a la norma IRAM 2005.



En el caso de cañerías expuestas a la intemperie se utilizarán cañerías metálicas galvanizadas tipo daisa o similar, con todos los accesorios aptos para tal tipo de canalización.

Las uniones serán a cupla y a tope de igual material que los caños, efectuando los cortes con herramientas adecuadas.

La longitud máxima de tendido de cañerías sin cajas de pase será de 9 m.

Las cañerías de iluminación, fuerza motriz y baja tensión, se efectuarán siempre con cañerías independientes unas de otras, constituyendo instalaciones totalmente separadas.

El diámetro mínimo de las cañerías será de  $\frac{3}{4}$ " (19/15), respecto a la cantidad de conductores por sección de caño se ajustará a la tabla de la reglamentación de la Asoc. Electrotécnica Argentina. Para los casos no previstos en la tabla, el área ocupada por los conductores, comprendida la aislación, no deberá exceder el 35 % de la sección del caño.

Los caños que deban instalarse embutidos en los pisos y/o en contacto directo con la tierra, formando el clásico "sifón", será de tipo plástico P.V.C. semirrígido, siendo los conductores para éste caso del tipo auto protegidos.

La instalación se efectuará embutida en hormigón y/o mampostería, sobre cielorrasos o colocados exteriormente a la vista según indicaciones de acuerdo a las reglas del arte.

Las cañerías que deban embutirse en hormigón, se colocarán en el encofrado perfectamente sujetas a los hierros y teniendo especial cuidado con la hermeticidad de las uniones a los efectos de evitar filtraciones de cemento.

Las cañerías a embutirse en la mampostería, serán alojadas en canaletas abiertas con herramientas apropiadas y personal hábil, a fin de evitar roturas innecesarias.

El contratista preverá todos los pases necesarios en el hormigón para pases de cañerías.

Cuando las cañerías se instalen sobre cielorrasos no podrán apoyarse sobre la estructura del mismo, debiendo proveerse en tal caso las grampas y fijaciones necesarias para que el conjunto sea sólidamente resistente e independiente del cielorraso.

Las cañerías que deban instalarse a la vista se dispondrán paralelamente a las líneas del edificio o paredes de los locales en que están ubicados, sustentándolas con grapas sobre hormigón o mampostería y directamente sobre perfiles de estructuras metálicas mediante abrazaderas. Las cajas se fijarán independientemente de las cañerías.

Bandeja Portacables. (ml)

Serán galvanizadas por inmersión o calidad equivalente con todos los accesorios de acople, suspensión y fijación.

Se tendrán en cuenta normas de aplicación para el tendido de cables, teniendo especial precaución con los radios de curvatura admisible de los cables.

El cable de tierra equipotencial conectará cada sección y accesorio de las bandejas además deberá ser distinto de la tierra de protección, solamente se podrán unir en las barras equipotenciales en cada tablero.

Conductores

Serán de cobre electrolítico con un coeficiente de conductibilidad del 98 % con aislación de PVC del tipo antillama respondiendo a la norma IRAM 2220; 2261; 2262; 2182.

Todos los circuitos de tomas serán de 2x2,5mm<sup>2</sup>+T salvo indicación expresa en planos.

El conductor de tierra será aislado y recorrerá la totalidad de la cañería, siendo su dimensión mínima 2,5 mm<sup>2</sup> color verde/amarillo.

El código de colores será el siguiente:

- Fase R: color marrón.
- Fase S: color negro.
- Fase T: color rojo.
- Neutro: color celeste.
- Tierra: verde y amarillo.

En todos los casos se respetará el código de colores. Estos casos deberán estar autorizados por la Inspección de obra.

Cables auto protegidos

Serán de cobre con aislación de cloruro de polivinilo, o polietileno reticulado, en construcción multifilar con relleno y cubierta protectora de cloruro de polivinilo no propagante de llama.

Cumplimiento de norma IRAM 2178 e IRAM 2022, cuerdas extra flexibles clase 5 hasta 16 mm<sup>2</sup>; cuerdas rígidas clase 2.

Donde abandonen o entren a un tablero, caja, caños o aparatos de consumo lo harán mediante una prensa cables que evite deterioros, a la vez que asegure la estanqueidad de los conductos.

En general, su colocación se efectuará sobre bandeja, debiendo sujetarse cada 2m manteniendo la distancia mínima de ¼ de diámetro del cable de mayor sección adyacente.

También se utilizará exclusivamente este tipo de cable para las instalaciones subterráneas, en exteriores, en trinchera o cañeros.

Cuando la poca cantidad de cables o dificultades de montaje lo requieran, se colocarán con caño camisa individual. Asimismo, se usará caño camisa en toda acometida a motores o tramo vertical que no esté protegido mecánicamente.

Se deberá usar para todas las secciones una misma marca y un mismo color de cubierta. En donde sea necesario un empalme o donde se deba realizar una derivación, estas se realizarán con conjuntos termo contraíbles.

Interconexión de cables tipo subterráneos con tipo unipolares

En caso de efectuar tendidos de cables tipo subterráneos por bandejas, para luego empalmarlo con cable unipolar se deberá instalar en el ala de la bandeja una caja para efectuar dicho empalme. La entrada o salida de los cables tipo subterráneos se efectuará en todos los casos con prensa cables.

Las dimensiones de las cajas deben ser adecuadas a la cantidad de cables a contener. En caso de que los conductores a empalmar sean de sección superior a 2,5mm<sup>2</sup> deberán utilizarse borneras de conexión con terminales ó manguitos de empalme.

Cables tipo taller (TPR)

Serán cables bi, tri o tetra polares, con aislación para 500 V, conductores multifilares (cuerda extra flexible) de cobre, aislación de PVC tipo 60° C, con relleno taponante y vaina exterior de PVC. Se usarán exclusivamente para la conexión de los artefactos de iluminación desde la caja

de salida y de largo no mayor a 0,50 m.

Las cajas de salida deberán tener una tapa atornillada que a su vez tendrá el o los prensa cables necesarios para las salidas de los cables TPR a los artefactos de iluminación.

Su uso está expresamente prohibido para cualquier otra aplicación.

Cajas de pase y de salida (u)

Serán del tipo estampadas, esmaltadas exterior e interiormente de dimensiones adecuadas a las cañerías a recibir y de un espesor mínimo de 1,6 mm.

Se utilizarán cajas octogonales grandes para centros y brazos. En las instalaciones para llaves y tomacorrientes se adoptará el uso de cajas rectangulares de 10x5 cm.

En instalaciones a la vista estarán prohibidas las cajas de chapa con salidas pre estampadas. Tanto en cajas de pase como en cajas de salida, pudiendo ser de aluminio fundido o de chapa lisa doblada y soldada, realizándose en obra los agujeros de conexión a cañerías que sean necesarias.

Conectores

Serán del tipo reglamentario zincados ó de aluminio según corresponda.

Cajas exteriores

Serán del tipo exterior de aluminio con burlete de goma.

Estas cajas cumplen la función de empalmar los cables subterráneos exteriores con los unifilares interiores, debiéndose efectuar los empalmes mediante bornera fijada a la caja para secciones de cable superiores a 4 mm<sup>2</sup>. En todos los casos la acometida exterior a estas cajas se efectuará con caños camisa de PVC ignífugo, de diámetros adecuados a los cables a alojar, teniendo presente que éstos caños camisa se deberán dejar instalados hasta por fuera de contrapisos, caminos etc.

Puesta a tierra.

La instalación deberá contar con una puesta a tierra a efectuar en las cercanías del TG desde la cual se llegará a la barra de tierra de éste tablero que será la barra equipotenciadora general (BEP).

Desde la barra de tierra del TG se efectuará la distribución de la tierra (PE) a c/u de los circuitos, tableros, bandeja y cualquier elemento metálico que por accidente pudiese quedar bajo tensión. Cada circuito tendrá su cable de tierra independiente desde la barra de tierras de TG.

Se efectuarán con jabalinas y uniones de diámetro  $\frac{3}{4}$ " , utilizándose los tramos necesarios para lograr una resistencia de contacto máxima de 5 OHMS.

El contratista entregará por escrito los valores de la resistencia de contacto obtenidos en la medición.

La totalidad de la cañería metálica, bandejas portacables, soportes, gabinetes, artefactos de iluminación y en general toda estructura conductora que por accidente pueda quedar bajo tensión, deberá CONECTARSE a tierra a cuyo efecto y en forma independiente deberán conectarse al sistema de tierra mediante cables adecuados de acuerdo a las normas vigentes. Se tendrá especial cuidado en la interconexión mediante los puentes adecuados de los tramos de bandejas a los efectos de lograr una perfecta equipotenciación.

Las jabalinas se terminarán con una cámara y tapa de PVC.

Para las columnas de iluminación del parque se utilizará una jabalina independiente de tal manera de conectar a tierra la estructura metálica y la luminaria.

A los efectos de determinar el cable de protección P.E. desde la jabalina de puesta a tierra hasta el tablero seccional general y el tablero general reglamentario se utilizará el siguiente criterio:

Si los conductores de fase son menores o iguales a 16 mm<sup>2</sup> utilizar cable igual a la sección del conductor de fase.

Si los conductores de fase son mayores de 16 mm<sup>2</sup>, pero menores de 35 mm<sup>2</sup> utilizar cable de 16 mm<sup>2</sup>.

Si los conductores de fase son mayores de 35 mm<sup>2</sup> utilizar cable de la sección del conductor de fase dividido 2 (S/2).

Accesorios de salida

Las llaves y tomacorrientes de luz, serán del tipo de embutir aprobados. Serán de una capacidad mínima de 10 A por efecto, tanto las simples como las agrupadas y los tomacorrientes serán de 10 A reglamentarios con toma de tierra.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL (m) de CANALIZACIONES Y CONDUCTORES DE LA INSTALACION ELECTRICA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CANALIZACIONES Y CONDUCTORES DE LA INSTALACION ELECTRICA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.











### *16.3. Artefactos (gl)*











El contratista deberá cotizar la instalación de la totalidad de los artefactos de iluminación, tal como se indica en planos, y conforme a las especificaciones.









En proveeduría, en los artefactos de iluminación en bandeja, la conexión entre la boca de alimentación y el artefacto de iluminación se efectuará mediante bornera enchufable o ficha macho-hembra (fase, neutro y tierra), colocando la ficha macho en el artefacto a los efectos de poder desconectar el artefacto sin peligro y sin tener que cortar el circuito.









A continuación, se detallan los artefactos de iluminación seleccionados para cada sector de la instalación.

Las cantidades de los mismos se encuentran detalladas en los planos 10.2.1 y 10.2.2.









Sector	Nombre	Características	Símbolo	Esquema
Interior	Baño Hombre - Dama - Familia	Plafón Led 60x60 Panel 60x60 cuadrado frio 45w Dimensiones: 60cm x 60cm Watts: 48W Colocación: aplicar-suspendido Voltaje:220 v Formato: Cuadrado		
	Baño Discapacitado	Aplique Metálico Aplicación: Interior Cantidad de lámparas: 1 Lámpara: LED INTEGRADO 12W Voltaje: 220V Material: Acero Terminación: BLANCO Color: BLANCO Y VIDRIO SATINADO		
	Baño Personal	Aplique Metálico Aplicación: Interior Cantidad de lámparas: 1 Lámpara: LED INTEGRADO 12W Voltaje: 220V Material: Acero Terminación: BLANCO Color: BLANCO Y VIDRIO SATINADO		
	Deposito	Plafón Listón Estanco 2x18w Ip65 Aplicación: De techo / pared / suspensión Tipo de lámpara: TUBO LED Cantidad de luces: 2 Dimerizable: NO Voltaje: 220v Material: PVC - POLICARBONATO Color/es: Gris Medidas: 8cm x 127cm x 10cm		
	Baño Hombre - Dama - Familia	Aplique Metálico Aplicación: Interior Cantidad de lámparas: 1 Lámpara: LED INTEGRADO 12W Voltaje: 220V Material: Acero Terminación: BLANCO Color: BLANCO Y VIDRIO SATINADO		



Cocina	Plafón Listón Estanco 2x18w Ip65	<p>Aplicación: De techo / pared / suspensión Tipo de lámpara: TUBO LED</p> <p>Cantidad de luces: 2</p> <p>Dimerizable: NO</p> <p>Voltaje: 220v</p> <p>Material: PVC - POLICARBONATO</p> <p>Color/es: Gris</p> <p>Medidas: 8cm x 127cm x 10cm</p>		
	Spot Cabezal Móvil Luz Dicroica Led 5w 120°	<p>Medidas: Diámetro Ø 50mm - Profundidad 75mm</p> <p>Color: Negro Mate Texturado</p> <p>Material: Chapa de Acero</p> <p>Pintura epoxi</p>		
	Artefacto Spot Embutir Móvil Negro P/dicroica Led	<p>Artefacto spot móvil color negro para lámpara dicro led diámetro 11 cm. provisto de zócalo GU10</p>		
Proveeduría	Spot Cabezal Móvil Luz Dicroica Led Completo 5w 120°	<p>Medidas: Diámetro Ø 50mm - Profundidad 75mm</p> <p>Color: Negro Mate Texturado</p> <p>Material: Chapa de Acero</p> <p>Pintura epoxi</p>		
	Artefacto Aplique Bidireccional	<p>Artefacto unidireccional y bidireccional para aplicar en pared apto para intemperie. -Apto para lámpara dicroica. Cuerpo construido en aluminio estruido. Tratamiento de pintura en polvo epoxi termo convertible.</p>		

Exterior	Perímetro Proveeduría	Plafón Led 60x60	Panel 60x60 cuadrado frio 45w Dimensiones: 60cm x 60cm Watts: 48W Colocación: aplicar-suspendido Voltaje:220 v Formato: Cuadrado		
	Expansión	Efecto Bañador RGB 3 En 1 Outdoor 18 X 3w	Consumo de energía: 80W Fuente de luz: 18x3W (RGB 3in1) Panel de control: 4 figuras de pantalla LED digital Atenuador: 0-100% con control de color constante regulado Ambiente de trabajo: hasta 40 ° C Tasa de protección: IP65 Tamaño de la dimensión: 1000 x 75 x 135mm		
	Estacionamiento de Posta	LUMINARIA PUBLICA LED AREALIGHT 70W 100-240V 6500K LEDVANCE OSRAM	Lente templado en policarbonato IP66 para una óptima distribución de luz y alto flujo luminoso. Estructura de aluminio fundido con protección IK08. Potencia: 70W Equivale a 150W Tensión: 100-240V Flujo Luminoso: 7000lm Vida Útil: 50.000 hs Grado de Protección: IP65		
	Estacionamiento de Posta	Farola Led 120w Circular para Alumbrado Publico	Potencia eléctrica: 120W Flujo luminoso: 12.000 lm Tipo de LED: Philips Luxeon SMD 3030-2DP / 170lm/W Alimentación: Mean Well ELG (100-305 Vca) / Geer ELG (100-265 Vca) Factor de potencia: >0.93 Ángulo de apertura: 120° Temperatura de color: 4000°K Protección: IP65 Dimensiones Ø 620 x 410 mm		

	Pergola - Patio de Juegos	Artefacto Aplique Bidireccional	Artefacto unidireccional y bidireccional para aplicar en pared apto para intemperie. -Apto para lámpara dicróica. Cuerpo construido en aluminio estruado. Tratamiento de pintura en polvo epoxi termo convertible.		
	Sendero Principal	LUMINARIA PUBLICA LED AREALIGHT 70W 100-240V 6500K LEDVANCE OSRAM	Lente templado en policarbonato IP66 para una óptima distribución de luz y alto flujo luminoso. Estructura de aluminio fundido con protección IK08. Potencia: 70W Equivale a 150W Tensión: 100-240V Flujo Luminoso: 7000lm Vida Útil: 50.000 hs Grado de Protección: IP65		
	Sendero Secundario	Aplique de Piso	Tipo de luminaria: faro Aplicación: exterior Sistema óptico: policarbonato opal anti vandálico Distribución de luz: directa - simétrica Material: aluminio Terminación: pintura en polvo poliéster microtexturado Altura: 300 mm		
	Patio de Comida	Farola Led 100w Exterior Luz Indirecta	SISTEMA ÓPTICO: Difusor de acero esmaltado DISTRIBUCIÓN DE LUZ: Indirecta – Asimétrica MATERIALES: Cuerpo de proyector de aluminio inyectado, soporte, columna y pantalla de acero.		



Miradores	Cinta Led	<p>Tipo de luminaria: Cinta led fria          Color: blanco Aplicación: exterior          Modelo 5050          Tipo de LED 5050          Voltaje 12V          Largo: 5m          Grado de protección IP65          Potencia. 14,5W</p>		
Parque	Farola Led 120w Circular para Alumbrado Publico	<p>Potencia eléctrica: 120W          Flujo luminoso: 12.000 lm          Tipo de LED: Philips Luxeon SMD 3030-2DP / 170lm/W          Alimentación: Mean Well ELG (100-305 Vca) / Geer ELG (100-265 Vca)          Factor de potencia: &gt;0.93          Ángulo de apertura: 120°          Temperatura de color: 4000°K          Protección: IP65          Dimensiones Ø 620 x 410 mm</p>		
Piletones	Efecto Bañador RGB 3 En 1 Outdoor 18 X 3w	<p>Consumo de energía: 80W          Fuente de luz: 18x3W (RGB 3in1)          Panel de control: 4 figuras de pantalla LED digital          Atenuador: 0-100% con control de color constante regulado          Ambiente de trabajo: hasta 40 ° C          Tasa de protección: IP65          Tamaño de la dimensión: 1000 x 75 x 135mm</p>		
Especies a destacar - Puente Curvo	Proyector Led 30w RGB	<p>Carcasa de aluminio inyectado.          Cubierta de vidrio templado.          Grado de protección IP65          Vida útil 50.000Hs.          Tensión: 220/240Vca-50Hz.          Potencia: 30W          Colores: Rojo, Verde y Azul.          Provisto con control remoto</p>		

Sendero letral a canal del estero	Bañador led 1 m - Alta potencia HIGH POWERED LED WALL WASHER	Potencia eléctrica: 45W Tasa de protección: IP65 Alcance: 30 m Dimensión: 1000 x 50 x 49mm Cantidad de led: 36 LEDS EDISON Material: Aluminio		
-----------------------------------	--	--	---	---

- Encendido manual mediante punto.



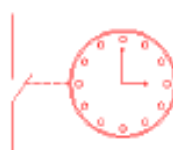
- Encendido automático mediante sensor de proximidad (aplica directo a la luminaria).



- Encendido automático mediante fotocontrol (aplica al circuito completo mediante un contactor alojado en el tablero correspondiente).

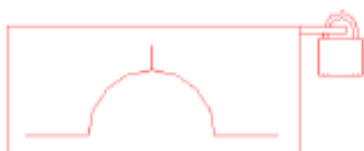


- Encendido automático mediante temporizador (aplica al circuito completo mediante un contactor alojado en el tablero correspondiente).



Tomacorrientes protegidos (u)

En los baños de proveeduría se han de instalar tomacorrientes para uso del personal de limpieza y que se protejan mediante cerradura con llave. Se pueden observar en el plano con el siguiente símbolo.



Por otro lado, interpretando el mismo método de protección, se han de instalar en el sector de escenario y foodtruck gabinetes estanco IP65 alojando en su interior 4 tomacorrientes 10A.

**Consideraciones para la recepción**

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

**Medición**

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

**Forma de pago**

Se pagará como GLOBAL (gl) de ARTEFACTOS DE LA INSTALACION ELECTRICA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem ARTEFACTOS DE LA INSTALACION ELECTRICA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

**16.4. Provisión e instalación de aire acondicionado (u)**

Se deberá proveer e instalar 2 equipos tipo Split de 3000 Frigorías frío/calor inverter. El lugar definitivo de los condensadores lo indicará la Inspección de Obra.

Para los equipos el contratista deberá llevar la alimentación desde el tablero TG hasta el tomacorriente de uso especial correspondiente a cada uno.

**Consideraciones para la recepción**

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

**Medición**

Se medirá como UNIDAD (u) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

**Forma de pago**

Se pagará como UNIDAD (u) de PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

**ITEM 17. Instalación contra incendio (gl)**

La presente Memoria Técnica tiene por objeto establecer las condiciones mínimas requeridas para realizar el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la ampliación del sistema de detección y alarma de incendio.

**Normas y Reglamentaciones**

El diseño e implementación del sistema Protección Contra Incendio y del Sistema de Detección y alarma de incendio se realizará siguiendo procedimientos aceptados internacionalmente, acorde al estado del arte y normas de calidad, con el propósito de lograr un producto final de primer nivel de calidad, fácil mantenimiento, máximo nivel de confiabilidad y reducido costo operativo.

La instalación deberá realizarse de acuerdo a las reglamentaciones aplicables de los organismos nacionales y departamentales, incluidos, pero no limitados a los siguientes:

-División provincial de Bomberos

-Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo ley 19587 y Dec. Reg. 351/79 y modif.

-Independiente y complementariamente a lo exigido por la citada normativa local todos los diseños, materiales y montajes se regirán por lo establecido en las normas emitidas por organismos y asociaciones internacionales entre las que destacamos:

NFPA (National Fire Protection Association)

UL (Underwriters Laboratories Inc.)

IEC (International Electrotechnical Commission)

ISO (International Standards Organization)

IRAM (Instituto Racionalización Argentino de materiales)

La enumeración es ilustrativa y no limitativa.

En particular, la instalación se ajustará a lo establecido en las normas NFPA 35, NFPA 72, NFPA 101 y NFPA 2001.

Inspecciones:

El Contratista no podrá realizar ninguna variante a la documentación si ella no fuera autorizada previamente por la Inspección de Obra.

El Contratista gestionará las Inspecciones correspondientes incluida la Inspección final.

El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con la anticipación debida las inspecciones correspondientes con sus respectivas pruebas de calidad y funcionamiento del Sistema.

Materiales y Mano de Obra

Los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad. Ningún equipo ni elemento podrán ser instalados sin la previa aprobación de la Inspección de Obra.

El control de materiales y trabajos que realice la Inspección de Obra no eximen de responsabilidad al contratista por la calidad de los mismos. En caso de detectarse defectos con posterioridad a la aprobación, control o pago de las obras las correcciones serán de total responsabilidad y cargo del contratista no pudiendo éste alegar que los mismos fueron oportunamente aceptados.

Las referidas correcciones no generarán derecho a solicitar prórroga en los plazos establecidos.

Todos los materiales o equipos de un tipo (detectores, módulos, avisadores, sirenas, etc.) deberán ser de un único proveedor, excepto cuando por razones técnicas no sea posible o cuando por especificación de la Memoria o solicitud de la Inspección de Obra así se especifica.

Los equipos y elementos cotizados o cualquier otro opcional aprobado, deberá adecuarse a los espacios disponibles, condiciones locativas y requerimientos de diseño interior. Independientemente de su aprobación, en caso de no cumplir dicho requisito deberán sustituirse por cuenta del contratista. Paralelamente a ello, cualquier otra modificación generada por dicha sustitución será realizada a costo del contratista.

Cualquier equipo o sistema cotizado deberá ser de proveedor reconocido internacionalmente, contar con sello UL, FM, información técnica y catálogos impresos.

La sola mención de un material o equipo en cualquiera de las piezas que componen los

recaudos será suficiente para su inclusión. Asimismo, el contratista deberá suministrar todos aquellos materiales o elementos necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, aunque los mismos no figuren expresamente en planos o memoria del presente proyecto.

El instalador relevará las medidas en obra previo a ordenar la ejecución de sus trabajos a taller. En caso de detectar medidas que se aparten de lo indicado en planos o aspectos que atenten contra la buena práctica, informara a la Inspección de Obra previo a proseguir con los trabajos.

La mano de obra será calificada y especializada en este tipo de trabajos.

El instalador además de contar con un representante técnico deberá mantener en obra un supervisor competente a cargo de los trabajos. El mismo deberá ser reemplazado en cualquier momento en caso de ser exigido por la Inspección de Obra.

#### Planos

Antes del comienzo de las obras, el contratista presentará un plan general de trabajo indicando en planos la ubicación de los elementos a instalar. Una vez aprobado por la Inspección de Obra los trabajos se deberán ceñir estrictamente a lo indicado en planos.

Cuando se presenten revisiones de planos, se deberá indicar claramente el alcance de la revisión, identificando las partes modificadas.

Previo a efectuar cualquier modificación, el contratista solicitará con la debida antelación la aprobación por parte de la Inspección de la obra.

El contratista deberá realizar la aprobación de la documentación técnica de la Instalación del Servicio Contra Incendio ante las autoridades provinciales y obtener el Certificado final extendido por la Div. De Bomberos provincial.

El contratista confeccionará los planos de obra definitivos (gráfico veraz), los cuales reflejarán todos los cambios introducidos durante el transcurso de los trabajos. Los recaudos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra previo a la recepción definitiva de los trabajos.

Para ello, la adjudicataria entregará tres copias en papel de los planos conformes a la obra, y los archivos magnéticos correspondientes (CD), en formato compatible con el programa AUTOCAD, versión 2000 o posterior.

#### Terminaciones y Pruebas:

Todas las instalaciones serán sometidas a dos clases de pruebas: pruebas particulares para verificar la estanqueidad de las instalaciones y pruebas de constatación de funcionamiento de las instalaciones, como ser secuencia de operaciones, descargas para verificar el tiempo y condiciones de funcionamiento del sistema.

#### Instrucciones de operación y mantenimiento:

Una vez finalizadas las pruebas de conformidad de las instalaciones, se instruirá al personal que designe el Inspector, acerca del funcionamiento y operación de las instalaciones.

A tal fin se entregará un manual explicativo de funcionamiento de las instalaciones, donde constará una descripción resumida del sistema y el propósito de los sistemas.

#### Alcance de los trabajos de ampliación del sistema

Provisión y montaje de un Sistema de Detección de Incendios, aviso y Extinción de incendios del sector.

Los trabajos a cotizar consisten en:

#### *17.1 Sistema de Detección y Alarma (gl)*

Los detectores serán de última generación, debiendo el oferente adjuntar la información necesario probatoria, así como constancia que el producto cuenta con sello UL y FM.

El elemento detector al accionar enviara la señal a una central de señalización a través de un circuito eléctrico. La central inmediatamente producirá la alarma, por señales ópticas y acústicas será capaz de comunicar vía telefónica a los responsables indicados (al menos dos) y almacenará la información para la emisión de un reporte posterior.

El sistema de detección automática tendrá como principal objetivo detectar un principio de incendio en el menor tiempo posible, y además la central deberá contar con capacidad para realizar funciones de enlace entre entradas y salidas programables.

Todas las entradas y salidas pueden enlazarse a través del programa lógico del panel de incendio. Esta capacidad de enlazamiento entre entradas y salidas. El sistema deberá poseer interfaz gráfica por monitor y deberá permitir al panel de incendios interactuar con otros sistemas de Alarma, CCTV, Control de Accesos, Control de iluminación, energía eléctrica y Aire Acondicionado, convirtiéndolo en un panel muy flexible desde el punto de vista de Integración.

El sistema de detección estará compuesto por detectores de humo foto-termicos, de gas y sensores de temperatura velocimetríticos analógicos direccionales y multiplexados, listados UL268, según corresponda a las distintas áreas indicadas del edificio y distribuidos según planos.

El cableado deberá estar supervisado eléctricamente o por interrogación de los dispositivos conectados mediante programa.

Estarán conectados a un sistema de detección y alarma de incendio de alta calidad y confiabilidad, controlado por microprocesador, con dispositivos iniciadores analógicos direccionales con pantalla gráfica.

El sistema será del tipo activo / interrogativo, en el que cada dispositivo direccionable es accedido en forma periódica y repetitiva, generándose una señal que indica que el dispositivo y que su cableado de conexión con la Central de Incendio funciona correctamente. La pérdida de esta señal en la Central de Incendio generará una indicación de desperfecto.

Los sensores serán listados UL 268 y transmitirán utilizando combinación de información digital y analógica.

La parte electrónica de los detectores será blindada contra interferencias electromagnéticas y de radiofrecuencia (EMI y RFI) y poseerán Indicadores luminosos de señalización de su funcionamiento.

Todo el sistema estará concebido para que defectos, o aún la destrucción de un componente o una parte de la instalación, no impidan el normal funcionamiento del resto del sistema de detección y alarma de incendio.

Alarma de incendio contará con 8 zonas como mínimo debiendo cumplir con las siguientes características como mínimo:

Deberá poseer código de anulación de teclado para que el mismo no pueda ser operado por personal sin autorización.

Contará con LEDs de indicación de Fuego y Falla por zonas.

Led de Indicación de Alarma

Led de Alimentación (El mismo ser de color verde y permanecerá siempre encendido mientras la central de alarma se encuentre alimentada)

Led de Indicación de Falla General

Led de Indicación de Falla de Procesador

Led de Indicación de Teclado de Control Activo

Poseerá botonera con el menos las siguientes funciones:

Silenciar Alarma / Buzzer

Reset de sistema

Evacuación General ( One Touch )

Aislación de zonas por falla o para realizar tareas de mantenimiento

Recibirá alimentación primaria de 220V, y contará con dos baterías de 12V - 1.3Ah, incluidas en el gabinete para alimentación de Back up.

Contará con 2 o mas salidas a circuitos de sirenas supervisadas.

Contará con 2 o mas relés auxiliares, para Fuego y Falla

Deberá poseer interfaz grafica para ordenador.

La central será capaz de realizar las siguientes prestaciones:

Disparo automático

Disparo Counter

Sirena Flash

Campana

La central deberá tener asociado un “discador” electrónico-telefónico para llamar al exterior a la central de Bomberos, con capacidad para 4 (cuatro) mensajes hablados y 10 números telefónicos y un módulo que permita monitorear desde un servicio de monitoreo externo por medio de formatos normalizados internacionalmente, tales como SIA ó CONTACT ID.

Se deberá proveer de un sistema que ante un corte de energía permita que el sistema continúe funcionando sin disminuir sus prestaciones después de 96 hs.

Sistema de Aviso.

La notificación de alarma se realizará mediante sirenas de alarma interiores con luces estroboscópicas y sirenas exteriores.

El contratista suministrará todo el hardware y software necesario para la ampliación de la actual Central de Detección y Alarmas de Incendio.

Se deberá garantizar un buen funcionamiento en condiciones de siniestro para lo cual los detectores y demás componentes afectados serán de la calidad adecuada, con el fin de informar debidamente y no generar falsas alarmas, con rápida respuesta, aptos y resistentes al ataque por humedad, choques térmicos, y otras afecciones mecánicas como vibraciones e impactos.

Estaciones manuales de alarmas (pulsadores antipático)

Serán estaciones de tiro manual, para montaje en pared, claramente visibles e identificables, fácilmente operables, de doble acción, direccionables.

Una vez operadas quedarán en posición de actuadas hasta ser vueltas a posición normal previa

liberación de una traba mediante una llave apropiada.

Los diseños deberán ser de forma tal que no involucren rotura de vidrio para ser operadas y que, una vez accionadas, sólo puedan ser vueltas a la condición normal de reposo previa intervención de un operador autorizado que cuente con un dispositivo para desbloqueo.

Serán totalmente construido en plástico antillama.

La prueba de funcionamiento se realiza por medio de una llave especial que hace innecesaria la rotura del cristal

#### Módulos de Aislamiento

Se proveerán módulos de aislamiento cuya función será aislar, en forma automática, las porciones de un lazo de señalización en que se produzcan defectos de cortocircuito.

Los módulos de aislamiento deben limitar el número de dispositivos de módulos de monitoreo o detectores que no queden operativos por un cortocircuito en el lazo del circuito de señalización.

En caso de un cortocircuito, el módulo de aislamiento desconectará automáticamente la parte afectada del lazo. Cuando la falta sea subsanada, el módulo de aislamiento reconectará automáticamente el sector antes desconectado del lazo.

El módulo de aislamiento funcionará en forma totalmente automática. No será necesario reemplazar o "resetear" un módulo de aislamiento después de su operación normal.

El módulo tendrá uno o más indicadores luminosos para indicar que el módulo está funcionando normalmente y si se ha detectado una condición de cortocircuito.

Se suministrará e instalará un número de módulos de aislamiento, adecuadamente distribuidos en toda la instalación, para que una única falla no afecte, en promedio, a más de 12 elementos conectados al lazo.

#### Sirenas de alarma con luz estereoscópica

Deberán ser listadas UL 464 para uso en sistemas de protección contra incendio.

Tendrán una potencia sonora promedio mayor a 90 dBA, medida en cámara anecoica, a 10' (3 metros) de distancia, cuando están alimentadas con el voltaje nominal.

La señal generada deberá corresponder a la definida como señal de evacuación en ANSI S3.41 e ISO 8201.

Las sirenas se cablearán en estilo Y.

#### Módulos de control

Se instalarán módulos de control para activación de diferentes alarmas o dispositivos (CCTV, control de acceso, control de iluminación y energía eléctrica, etc.).

#### Instalación

La instalación del sistema de detección y aviso de incendio será configurada de acuerdo a las normas NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASOCIATION).

El cableado total, los ductos horizontales y la configuración total del sistema estarán totalmente a cargo del adjudicatario.

El cable a utilizar será antiparasitario y deberá cumplir las especificaciones indicadas por el



fabricante de los equipos, por lo que se presentará esta información exigida por el fabricante.

Con el fin de realizar el cableado la empresa instalará a su cargo las conducciones necesarias.

#### Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 17.2 Sistema de Extinción (gl)

1-El sistema de extinción será con matafuegos (u)

Triclase tipo ABC, Tipo K y de CO<sub>2</sub> de 10 Kg. y 5 Kg.

2- Sistema de extinción por Agua. (u)

El sistema de extinción se complementará con una red para hidrantes constituido por una reserva de agua de 20.000 lts. de capacidad con su respectivo sistema de impulsión automatizado y compuesto por dos electros bombas (una para recambio) de 10 HP, 200 ltrs/min. 60 m.c.a y bocha hidroneumática de 80 ltrs con presostato.

El abastecimiento eléctrico del equipo de bombeo será independiente del resto de las instalaciones eléctricas y poseerá un grupo electrógeno de uso exclusivo para el sistema de bombeo.

Las cañerías de conducción de la red de incendio, serán de hierro galvanizado de 3", 2 1/2" y 2" de diámetro, lo mismo en los accesorios de unión, curvas, te, etc. Las mismas estarán protegidas con pintura anticorrosiva y envueltas al 50% con cinta asfáltica cuando se encuentran subterráneas, cuando están a la vista se protegerán con esmalte sintético color bermellón bajo normas de seguridad.

La cañería enterrada podrá ser de PEAD Polietileno Alta Densidad al igual que los accesorios de unión que serán del tipo por electro fusión.

Los distintos hidrantes, constaran de una manga con sello IRAM de 25m de longitud provista de una lanza de pico variable chorro – niebla y llave maestra tipo teatro de 2", todo ubicado en un gabinete de chapa N° 18 con puerta de vidrio o chapa si estuviesen al exterior, según normas.

Se instalarán Hidrantes externos tipo Centurión de 3" con dos bocas para conexión.

Se instalarán al costado de cada Hidrante una caja para mangueras de 2" con puerta metálica.

Se complementará el sistema de extinción de incendios con la provisión de tachos metálicos de 200 litros con tapa y baldes metálicos llenos de polvo químico absorbente para hidrocarburo oleofílico.

El absorbente oleofílico está elaborado en base a fibras orgánicas naturales y biodegradables que actúan sobre todo tipo de hidrocarburos, aceites vegetales y otras sustancias como ácidos

y álcalis.

El Producto es no tóxico e inerte que tiene la capacidad no solo de absorber sino también encapsular las sustancias derramadas tanto sea sobre superficies de tierra como en agua gracias a la particular estructura de la fibra y a su característica hidrofóbica.

Estos tachos con balde se dispondrán al costado de cada hidrante tipo centurión.

La reserva de agua para la red de incendio se obtendrá mediante una cisterna de material (hormigón armado), con colector uso exclusivo para incendio, cuyas dimensiones serán tales que dará un volumen total de 15.000 litros de agua para el servicio contra incendio. Estará constituido por una cisterna de material (hormigón armado). Tapa de 45,5 cm de diámetro. Equipado con sistema interno de rompeolas.

Matafuegos.

Tipos de matafuegos a proveer.

Matafuego de Polvo Químico "ABC" por 10 Kgs. y 5 Kgs. (Ordenanza N° 40.361 "Sello IRAM") - Demás exigencias se ajustarán a la norma IRAM 3517 PARTE II.).

Matafuego de Anhídrido Carbónico por 5 Kgs. (Ordenanza N° 40.361 "Sello IRAM"). Demas exigencias se ajustarán a la norma IRAM 3509 y 3526).

Con el proyecto ejecutivo se deberá presentar la documentación del cálculo que verifique lo dispuesto en planos.

Transferencia de tecnología

Una vez realizada la puesta en marcha y con la instalación en funcionamiento será brindada una capacitación que contemple puntos tales como: la operación integral, las seguridades, el manejo del instrumental y la detección de fallas.

La misma se dará a un mínimo de 4 (cuatro) personas y podrá ser realizada en las propias instalaciones.

El objetivo a cumplimentar será que las cuatro personas participantes, se encuentren capacitadas para operar el conjunto de la instalación y sistemas provistos, en forma integral.

Asistencia Técnica

Si correspondiera efectuar controles y/o verificaciones periódicas durante la operación del equipamiento, deberá suministrar las correspondientes Instrucciones, en idioma español, a los efectos de su implementación; sin que ello afecte o limite el alcance y vigencia de la Garantía del equipamiento de extinción

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria ejecutar a su cargo todas las reparaciones o correcciones que surjan en la totalidad del sistema (incluido el existente) durante el periodo de garantía de la obra.

Las operaciones de mantenimiento correctivo se realizarán con carácter de inmediato cuando puedan ocasionar graves daños. De no concurrir la circunstancia anterior se deberá subsanar los defectos en un plazo máximo de 48 horas.

Comprobar el buen funcionamiento de los componentes del sistema.

Comprobar el circuito de señalización.

Limpieza general de todos los componentes.

#### Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (gl) de SISTEMA EXTINCIÓN ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem SISTEMA DE EXTINCIÓN. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### ITEM 18. Sistema de Telecomunicaciones

##### Alcance

Los trabajos comprendidos serán los siguientes:

Ejecución de la obra, con provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar el proyecto descrito en el presente pliego.

La presente sección se refiere al suministro de los materiales y la ejecución de los trabajos correspondientes a las instalaciones de corrientes débiles hasta que las mismas queden funcionando perfectamente y en forma definitiva, de toda la Obra.

Se considerarán incluidos en la oferta los costos necesarios para la realización completa de los trabajos, tales como: mano de obra especializada, elementos y materiales, artefactos, equipos, andamiajes, provisión, descarga, elevación y transporte de materiales, como así también toda otra tarea que no habiendo sido especificada, sea necesaria para la completa terminación, programación de los sistemas, puesta en marcha y regulación de las instalaciones de corrientes débiles, en un todo de acuerdo a su fin.

La Contratista deberá presentar además la información, catálogos, folletería, etc., que considere necesaria a los fines de una mejor evaluación de su propuesta técnica.

##### Normas de Aplicación

Las instalaciones y los materiales constitutivos de la obra, deberán cumplir con las normas, códigos, leyes y reglamentaciones vigentes de aplicación municipal, provincial, nacional e internacional fijadas por los organismos competentes en la materia. Además de lo que se indique en las presentes especificaciones Técnicas, serán de aplicación las siguientes normas:

Reglamentación de la Municipalidad vigente en la ciudad de Rivadavia.

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).

Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Reglamentaciones del ENRE vigentes.

Adicionalmente se observarán las normas dadas para las instalaciones por:

Ley Nacional 19587 de seguridad e higiene en el trabajo y Decretos Reglamentarios.

IRAM Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

Demás organismos nacionales y/o provinciales que rijan en la zona.

Empresas proveedoras de servicios de energía eléctrica y telefonía.

Planos

La realización, aprobación de planos, pago de derechos (Municipalidad, y/o Entes reguladores), y planos conforme a obra, estarán a cargo del Contratista.

Previa presentación a los entes controladores, deberán ser aprobados por el Inspector. Asimismo, en caso de alguna ampliación y/o modificación, ya sea en planos o en obra, éstas deberán ser presentadas a los entes correspondientes.

Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá realizar y presentar los Planos Conforme a Obra, con todos los detalles, previa aceptación del Inspector y con la aprobación correspondiente de la Municipalidad y Entes Controladores que así lo requieran.

Los planos de los sistemas involucrados en este proyecto se indicarán en forma separada e independiente para cada uno de los subconjuntos incluidos en este proyecto.

Deberán estar perfectamente codificados y conforme a la obra indicada.

Se incluirán los manuales de fábrica de acuerdo a la marca de cada equipo activo instalado, original, con certificados de garantías de cada uno de ellos. Si correspondiera se acompañarán los manuales de Operaciones básicas y de Mantenimiento para ser utilizados por el personal de planta encargado de la recepción de la obra.

#### *18.1. Sistema de alarma (gl)*

Central de alarma

Se proveerá e instalará una central de alarma. Incluirán las baterías.

Detector de movimiento

Se proveerán e instalarán detectores de humo con base, según planos.

Sirena con estrobo

Se proveerán e instalarán Sirenas de aviso con estrobo.

#### *18.2. Internet (gl)*

Sistema de red de datos y gabinete rack

Se requiere la instalación de un vínculo para datos desde cada nodo al rack principal. Se requiere el tendido de cables, la conectividad correspondiente y el armado de los nodos para la distribución de voz y datos del tipo gigabit.

Las bocas de datos y/o voz se instalarán dentro de los tabiques y a lo largo del mismo. Para las excepciones se utilizarán periscopios de chapa o plástico con similares servicios que los anteriores. Se ubicarán en cajas plásticas de 10 x 5 cm. El bastidor será un faceplate con 2 bocas para RJ45 cat. 6.

El tendido se efectuará en canalizaciones metálicas en caños normalizados semipesados de una pulgada de diámetro interior en el caso de estar embutidas en muro y mediante bandejas portacables cuando los planos lo indiquen. Los cables serán del tipo de red cat. 6, debidamente protegido con su vaina de PVC. Las tomas de red llevarán terminales instalados en cajas semipesadas.

Se proveerá un gabinete Rack, según especificaciones técnicas, plano y memoria de cálculo, dejando prevista la instalación hasta el mismo.

Los Racks, tanto de pie como murales deberán poseer puertas de vidrio con cerradura, y en el caso del Rack de pie deberá tener puertas laterales desmontables con cerradura.

PLANILLA DE BOCAS DATOS Y Descripción VOZ DATOS

## TELEFONOS POR LOCAL N°

01	Boletería	1	1
02	Informes turísticos	1	1
03	SUM	1	1
04	Sala multipropósito	1	1
05	Administración	1	1

Gabinete de marcas reconocidas, en los que se establece la conexión entre las troncales y el cableado horizontal hasta los puestos de trabajo y en los que se ubican los dispositivos activos y pasivos que permiten dicha conexión.

En estos Rack's / gabinetes se producirá el ingreso de los cables multipares de telefonía y los correspondientes a los proveedores de Internet, además de las acometidas a los puestos de trabajo de las áreas a las que darán servicio.

Dicho Rack, deberá contar con puesta a tierra inferior a 0,5V.

## Cableado Horizontal

Es la porción del sistema de cableado que se extiende desde los puestos definidos hasta la central de datos.

## Puesto de Trabajo

Lugares dispuestos para la posible conexión del equipamiento del usuario final (Computadora o acces point).

## Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

## Medición

Se medirá como GLOBAL (GL) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

## Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (GL) de SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

## ITEM 19. Sistema de Riego

## Alcance

Los trabajos comprendidos serán los siguientes:

Ejecución de la obra, con provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar el proyecto descrito en el presente pliego.

Presentación de planos conforme a obra aprobados por ente correspondiente en formato impreso y digital (Autocad).

## Alcance de los trabajos

Las tareas especificadas en estas secciones comprenden la ingeniería de detalle, la provisión, montaje, puesta en marcha y regulación de las instalaciones, llave en mano.

Estas Especificaciones cubren la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución de las instalaciones.

#### Obligaciones del contratista

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones y mano de obra, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallan e indiquen expresamente, formen parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación; los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transporte, inspecciones, pruebas y demás erogaciones, todo a su exclusivo coste.

Los componentes provistos garantizaran las condiciones a cumplir según estas Especificaciones y para ello podrán variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando lo crean necesario, debiendo indicarlo en cada caso en sus propuestas.

En la documentación se describen las condiciones de mínimas que deben cumplir el diseño del proyecto y las características de construcción.

Comprende la realización del proyecto ejecutivo y la ejecución de toda obra civil incluyendo en esto la provisión de todos los trabajos, mano de obra especializada, materiales, artefactos, equipos y transporte, como así también toda otra tarea que, no habiendo sido especificada, sea necesaria para la completa terminación, puesta en marcha y regulación de las instalaciones electromecánicas, en un todo de acuerdo a su fin.

El contratista queda obligado a proveer e instalar todos aquellos elementos que, aunque no se mencione, sean necesarios para el funcionamiento correcto de la instalación, al buen terminado de los trabajos y de acuerdo a las reglas del arte y a su solo coste.

En todos los casos las firmas oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones o errores que a su entender pudieran existir en el proyecto; en caso contrario se interpretará que no los hay y que el oferente hace suyo el Proyecto con las responsabilidades consiguientes.

El contratista no podrá exceptuar, y deberá abastecer todo material o ejecutar todo trabajo que, no estando expresamente indicado en los planos, o especificaciones técnicas del presente pliego, fueran no obstante indispensables a juicio de la Inspección de Obra, para que la instalación a realizar resulte completa, ejecutada de acuerdo a las reglas del arte y con todos los accesorios necesarios para el fin y uso a que se destina.

#### Errores u omisiones

En todos los casos las firmas Oferentes deberán mencionar en su Propuesta las omisiones u errores habidos, en caso contrario se interpretará que no los hay y que el Oferente hace suyo el proyecto con las responsabilidades correspondientes.

Todos los gastos directos e indirectos vinculados con la obra, que sean necesarios para entregar la Instalación completa y en perfecto estado de funcionamiento, al igual que los gastos que se originan en concepto de conexiones, pagos por derechos, etc. serán por cuenta del Contratista.

Todos los detalles que puedan faltar en la documentación deberán ser consultados por el Proponente antes de hacer su oferta, debiéndose entender que la totalidad de la instalación deberá ser de primera calidad y contará con todos los dispositivos de seguridad y de control de

materiales que hicieran falta y/o que la Inspección considere necesarios.

#### Reglamentaciones, tramitaciones y conexiones

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, los reglamentos y disposiciones de los entes correspondientes (Recursos Energéticos, Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Medio Ambiente, Municipalidad de Rivadavia, etc. que correspondan, con estas Especificaciones, los planos proyectados y la completa satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones mencionadas y/u otras, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacas, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan.

Las conexiones de agua si correspondiera, serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por el mismo o por Empresas matriculadas especialmente para realizar estos trabajos ante los respectivos entes.

En caso de surgir pagos, ante la/s repartición/es correspondiente/s, por la ejecución de las conexiones de agua y cloaca, pago por derecho de presentación y aprobación de planos, tanto de proyecto como finales de obra, estarán a cargo de la empresa adjudicataria.

#### Planos e ingeniería de detalle

El Contratista confeccionara los planos reglamentarios, croquis, planos de modificación planos conforme a obra, memorias técnicas, memorias de cálculo y cuanto documento sea necesario, previa conformidad de la Inspección de Obra, y los someterá a la aprobación de la Empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, hasta obtener las aprobaciones parciales y Certificado Final de las instalaciones.

Los planos proyectados indican, de manera general y esquemática, los recorridos de las cañerías, ubicación de válvulas, ubicación de equipos, ubicación de artefactos, etc., los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o en otros, buscando en obra una mejor eficiencia y rendimiento.

El contratista realizará la Ingeniería de Detalle Constructiva de toda la Obra, especialmente en lo referente a colectores, equipos, sus interconexiones y resolverá cualquier tipo de interferencia con otra instalación.

Algunas dimensiones de equipos pueden cambiar en función del proveedor de los mismos. El contratista deberá adecuar el lay-out siguiendo el criterio de lo indicado en este proyecto.

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obra para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos en cada sector, tres juegos de copias de planos de obra de cada sector de planta, en escala correspondiente para una correcta visualización e interpretación con la totalidad de las instalaciones debidamente acotadas, como así también los planos de equipos y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2010, planillas en Excel XP y textos escritos en Word XP.

Los entregará en CD o DVD, y la cantidad de copias opacas que le solicite la Inspección de Obra para la aprobación.

Una de dichas copias se devolverá con una de las tres calificaciones siguientes:

La aprobación de los planos por parte de la Inspección de Obra no exime al Contratista de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos y/o incompletos.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación, debiendo lograr aprobación para construcción de cada revisión.

Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o corrección que resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección de Obra y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como sea necesario para mantener actualizada la documentación de obra.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción definitiva, e independiente de los planos reglamentarios que deba confeccionar para la aprobación de la empresa de obras sanitarias y Municipalidad que correspondan, entregará a la Dirección de Obra un juego de planos en igual modo que los anteriores, un original en poliéster y tres copias de las instalaciones estrictamente conforme a obra.

Con estos planos, las planillas de pruebas, folletos de materiales y equipos, el Contratista confeccionará (3) juegos de Carpetas Técnicas de las instalaciones que deberá entregar conjuntamente con las actas y planos reglamentarios conforme a obra.

Planos de montaje y taller:

Con treinta días de anticipación al comienzo de las tareas de cada sector, la Contratista entregará al Comitente para su correspondiente aprobación, los planos de montaje y de taller, así como de detalle que fueran necesarios, para la correcta ejecución de las instalaciones.

Los mismos deberán contener la ingeniería de montaje y detalle constructiva de las instalaciones, sus redes y elementos constitutivos. Los esquemas funcionales y la ingeniería de todo aquello que en función de construcción sea necesario para definir el montaje, trazado, isométricos de cañerías, localización y dimensiones finales correspondientes.

Se realizarán todos los cálculos que permitan verificar las capacidades y condiciones de funcionamiento, el dimensionado de redes de distribución y de los diferentes elementos constitutivos.

Se consultará a la Inspección de Obras sobre toda desviación o ajuste que corresponda considerando que estas especificaciones técnicas y los planos que conformaran la documentación, son complementarios, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

La aprobación, será condición necesaria para poder dar comienzo a las tareas involucradas, quedando a cargo del Contratista las modificaciones o cambios que pudieran ocurrir de no cumplir este requisito.

Deberá verificar las medidas y cantidades de cada elemento de la instalación, al efectuar los planos, siendo responsable de que la instalación documentada sea conforme a su fin.

La documentación que deberá entregar constará de los siguientes elementos:

- Esquemas funcionales, de redes y distribución
- Planos generales de montaje y construcción en plantas y cortes de la totalidad de las instalaciones señaladas en planos y especificaciones de proyecto, acotados y señalado con los



símbolos convencionales en las escalas adecuadas.

- Planos de ingeniería de detalle en plantas y cortes de salas de máquinas y de todos los sectores especiales que sea necesario para fijar posiciones exactas para el montaje de redes de distribución y elementos constitutivos, acotados y señalado con los símbolos convencionales en las escalas adecuadas.

- Planos de detalles generales y particulares de montaje, incluyendo soportes, pases, juntas, elementos componentes y todos lo que sea necesario en función de la correcta construcción y funcionalidad de la instalación, teniendo en cuenta las dimensiones y características particulares de los materiales y elementos componentes provistos conforme al proyecto. Planos de taller de todo elemento a fabricar y/o proveer.

- Planillas de materiales y componentes, señalando las características que permiten verificar su condición de igual o equivalente a los especificados.

- Cálculos para la verificación de la aptitud de todo el sistema, sus partes componentes, el dimensionado de redes y elementos constitutivos.

- Protocolos de ensayo de tipo y de recepción de materiales o elementos que así lo requiera la Inspección de Obras.

Interferencias con otras instalaciones y otros rubros de obra:

A los efectos de la ejecución de los, planos de montaje y de los trabajos especificados, el Contratista se habrá interiorizado profundamente de la totalidad de la documentación de la obra.

En el caso de que las demás instalaciones existentes y / o las demás instalaciones a realizar, impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones la Inspección de Obra determinará las desviaciones o arreglos que correspondan.

Tales desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios no significan costo adicional alguno, aun tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que, de ser estas necesarias, el Contratista las habrá tenido en cuenta previamente a la formulación de su propuesta.

Conducción del agua tratada al predio a forestar.

Se deberá tender una cañería de PVC para riego alta presión de diámetro resultante según cálculo hidráulico, aprobada, de primera marca, según cálculo hidráulico de riego.

La ubicación del conducto será asentada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor y relleno de 1º etapa del mismo material como mínimo 0,20 m sobre el extradós del caño.

Deberá estar enterrado con pendiente uniforme entre los puntos de entrada y salida. Se colocarán cámaras de válvulas en cada ramal de distribución del sector de riego.

Se deberán prever las medidas necesarias para evitar daños provenientes del escurrimiento de aguas de origen pluvial y aluvional.

Pautas para diseñar el proyecto de riego.

- Control del sistema de riego: se realizará desde la sala de Bombeo y Cisterna del Sector 6.

- Proyecto: El proyecto de riego por goteo a proponer se ejecutará en el área reservada para tal efecto, ubicado en el predio destinado a tal fin. Deberá tener presente para su diseño y evaluación que el Agua para el riego provendrá de la perforación existente en el Parque y se

deberá acumular en una cisterna para tal fin.

#### Coordinación del trabajo

El Contratista comparará los planos de instalaciones sanitarias con las especificaciones de otras áreas e informará cualquier discrepancia entre los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá de la misma, instrucciones escritas por los cambios necesarios en el trabajo.

El trabajo será instalado en cooperación con otras áreas que instalen trabajos relacionados. Antes de la instalación, el Contratista hará todas las previsiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra.

Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia serán efectuados por el mismo a su propia costa.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para los trabajos, serán provistos por el mismo. El contratista también se asegurará que los mismos sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes, será pagado por el Contratista. La ubicación de caños, artefactos, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas.

El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada caño y conducto antes de la fabricación. Las líneas con pendiente tendrán derecho de paso sobre aquellos que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas, tendrá derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse.

Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en las cañerías serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios muertos y grado de pendiente ya sea que este o no indicado en los planos.

El contratista instalará todas las cañerías y accesorios para permitir que equipos tales como bombas, electroválvulas, cañerías, Controladores programables, filtros, y todas las otras partes que requieran reemplazo periódico o mantenimiento, puedan ser retirados.

El contratista dispondrá las cañerías y otros componentes del sistema de manera que dejen libres las aberturas de las puertas y sectores de acceso.

El contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todos los sistemas de cloaca, pluvial, agua fría y agua caliente de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos completará todo el trabajo a satisfacción de la Inspección de Obra sin costo adicional para el Propietario.

Todo el trabajo será cuidadosamente coordinado con otras áreas para evitar conflictos y para obtener una instalación prolija y profesional que permita el máximo de accesibilidad para el trabajo, mantenimiento y espacio libre superior.

El trabajo de instalaciones sanitarias que se indica o está implícito que debe efectuarse en cualquier documento contractual será incluido en el Contrato

Si dicha clarificación no fuera solicitada, el Contratista llevará a cabo todo el trabajo como se indica sin costo adicional para el Propietario. Todas las ubicaciones definitivas de cañerías y equipos serán coordinadas con la Inspección de Obra antes de la instalación. Los planos no tienen el propósito de ser rígidos en detalles específicos. Cuando los mismos pudieran entrar en conflicto con los requerimientos de las normas o cualquier ordenanza de aplicación, o con las recomendaciones de cualquiera de los fabricantes de los equipos realmente provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto.

Inspecciones y pruebas.

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados, quedando fijadas como obligatorias las siguientes:

- Cuando los materiales lleguen a la obra.
- Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarse las pruebas de funcionamiento.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aun en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías de riego serán sometidas a una prueba hidráulica. Las cañerías de se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo (3 Bar durante 12 hs.) durante 3 días continuos como mínimo antes de taponarlas, y a una presión igual a una vez y media la de trabajo durante un lapso mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías. La totalidad de las cañerías y accesorios sanitarios a utilizar, por lo que las pruebas hidráulicas en cuestión deberán ser coordinadas y realizadas en forma conjunta con el departamento técnico de la mencionada empresa.

Los equipos de bombas, presurizadores, válvulas, controladores programables, filtros de anillas, electroválvulas y cualquier otro equipo que sea parte de las instalaciones será calibrado previo a la prueba de funcionamiento. Las pruebas de funcionamiento se realizarán comprobando arranque y parada manual o automática, presiones, caudales, etc.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurará la instalación aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que tipo de prueba se realizó, el resultado y la firma del Contratista y de la Inspección de Obra.

Una vez realizadas las pruebas parciales de todos los componentes de las instalaciones, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento. En esta los artefactos sanitarios, etc., deberán ser prolijamente limpiados y las broncerías lustradas.

Las cámaras, interceptores, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas. Las tapas, escalones, grapas y demás partes de las obras, construidas con hierro deberán presentarse pintadas según la terminación que solicite la Inspección de Obra. La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma. Los instrumentos e instalaciones necesarios para las pruebas serán provistos por el Contratista.

Canaletas.

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas y todo otro trabajo necesario para la colocación de las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

Zanjeo.

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavarse con toda precaución, cuidando no afectar la estabilidad de los muros, serán del ancho estrictamente necesario y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá formarse de tal manera que los caños descansen en toda su longitud, salvo sus uniones.

Cuando la naturaleza del terreno o la profundidad de las zanjas exija apuntalamiento, este deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras, incluyendo si fuera necesario el achique de agua en forma mecánica.

Instrucciones de operación y mantenimiento:

Una vez finalizadas las pruebas de conformidad de las instalaciones, se instruirá al personal que designe el Inspector, acerca del funcionamiento y operación de las instalaciones.

A tal fin se entregará un manual explicativo de funcionamiento de las instalaciones, donde constará una descripción resumida del sistema y el propósito de los sistemas.

#### *19.1. Cintas riego (m)*

Contempla la colocación e instalación del sistema de goteo y correspondientes piezas especiales.

Los anchos de las zanjas serán los que se establecen a continuación:

Diámetro de las Cañerías      Ancho de Zanjas

Diámetros Menores y hasta diámetro de 0,110 mts. Profundidad mínima: 0,60 mts.

Las Cintas de Goteo se instalarán a 0.20 m de profundidad

El relleno se hará por capas de 0,15 metros de espesor máximo, bien humedecida y compactada, no efectuándose el relleno hasta 24 hs. después de la prueba hidráulica correspondiente.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL(m) de CINTAS RIEGO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CINTAS RIEGO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### *19.2. Cañería secundaria (m)*

#### *19.3. Cañería primaria (m)*

Conducción del agua tratada al predio a forestar.

Se deberá tender una cañería de PVC para riego alta presión de diámetro resultante según cálculo hidráulico, aprobada, de primera marca, según cálculo hidráulico de riego.

La ubicación del conducto será asentado sobre lecho de arena de 15 cm de espesor y relleno de 1º etapa del mismo material como mínimo 0,20 m sobre el extradós del caño.

Deberá estar enterrado con pendiente uniforme entre los puntos de entrada y salida. Se colocarán cámaras de válvulas en cada ramal de distribución del sector de riego.

Se deberán prever las medidas necesarias para evitar daños provenientes del escurrimiento de aguas de origen pluvial y aluvional.

Diámetro de las Cañerías Ancho de Zanjas

Diámetros Menores y hasta diámetro de 0,110 mts. Profundidad mínima: 0,60 mts.

Las Cintas de Goteo se instalarán a 0.20 m de profundidad.

El relleno se hará por capas de 0,15 metros de espesor máximo, bien humedecida y compactada, no efectuándose el relleno hasta 24 hs. después de la prueba hidráulica correspondiente.

Calidad de los materiales y muestras

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección de Obra.

Todos los materiales, equipos y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de la mejor calidad, de las marcas especificadas en cada caso particular y aprobadas por la Empresa de Obras Sanitarias y Municipalidad que correspondan y tendrán el correspondiente sello IRAM. Será rechazado por la Inspección de Obra todo material, equipo o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos.

El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

No se permitirá la utilización de recortes de cañerías unidos con anillos o nipples, debiéndose proveer caños enteros de distinta longitud y cortarlos si fuera necesario.

La broncería será de espesor uniforme, no se admitirán oquedades, ralladuras ni fallas en los cromados, de igual forma se procederá con los compuestos de acero inoxidable u otros materiales.

Los accionamientos y roscas serán de fácil accionamiento, no se admitirá el reemplazo de componentes, debiéndose reemplazar la pieza íntegra.

Las condiciones mínimas que deberán cumplir los materiales a proveer serán las que se indican en las condiciones particulares de cada instalación.

El Contratista deberá presentar, previo a instalar materiales en obra, un tablero de muestras. Este tablero será de madera prolijamente pintada con todas las muestras de los materiales tomadas con alambre y carteles indicadores de cada material.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como METRO LINEAL (m) unificando los elementos medidos, conforme al ítem

respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como METRO LINEAL (m) de CAÑERIAS ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem CAÑERIAS. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### 19.4. Equipo de bombeo (ud)

- La Bomba Centrifugga de Impulsión a instalar será:  
Electrobomba 4 pul ,50 L/min (216m<sup>3</sup>/h), 40 m.c.a,
- Marca: primera marca y calidad reconocida
- Caudal horario minimo: 750 ltr/min.
- Altura manométrica: 40 m.c.a.
- Potencia del motor: 5.5 HP.
- Motor 100% blindado p/ C.A.T: 220/280 V. 50 Hz.
- R.P.M: 2900
- Cantidad: 2.

Tablero Eléctrico KSB

Cada bomba operará en forma individual y en forma alternada y conectada por boya de nivel eléctrica en tanque de bombeo y tanque de reserva.

El tablero de comando estará provisto con el equipo. El Contratista de electricidad deberá colocar todos los tableros eléctricos y conectar los equipos electro-bombas con todos los dispositivos de protección reglamentarios: Disyuntores, guardamotors, etc.

- Se instalará un tanque de 400 ltrs para fertilizante conectado a la cañería de impulsión mediante un venturi y las correspondientes válvulas esféricas de corte.  
Los elementos de unión y de empalmes, se instalarán de acuerdo a las reglas del arte, evitando deterioros, ralladuras, etc.

- Se instalará un Programador de Riego:
- Cantidad de estaciones: 8
- Tipo de montaje: Mural
- Lugar de montaje: Interior
- Programas independientes: 3
- Horas de inicio por programa: 4
- Tiempos de riego máximo de las estaciones: 4 h
- Entradas de sensor: 1
- Entrada del transformador: 230 VCA
- Salida del transformador (24 VCA): 1 A
- Salida de la estación (24 VCA): 0,56 A
- Bomba/Válvula maestra (24 VCA): 0,28 A
- Marca: Primera marca y calidad reconocida

Todos los productos que se ofrezcan deberán tener repuestos en el país. Será de vital importancia que el proyecto, que podría tener diferentes grados de automatización, esté conformado con equipos sencillos de manipular y de probado uso.

El plano de proyecto deberá detallar como mínimo la siguiente información:

- Ubicación del cabezal de riego (detalle del mismo con todos sus componentes y presión

nominal de trabajo a la entrada y salida de cada filtro).

- Área de cada sector de riego, con el caudal y presión nominal de válvula que lo opera.
- Detallar la presión nominal en cada nodo del sistema, como así también en la entrada al cabezal, a la salida del mismo y en cada válvula.
- Detallar número de secuencias de riego y tiempo de operación de las mismas.
- Detalle de longitud, diámetro y resistencia o clase de las tuberías del todo el sistema.
- Detalle de las láminas de riego entregadas por el equipo en mm/día en cada hilera de plantación.
- El proyecto será diseñado para un mínimo de 70 m<sup>3</sup>/día.  
Se ejecutará riego por goteo acorde con el caudal de agua que erogare la perforación en el momento de la ejecución, el que será informado oportunamente por la Inspección de la Obra. Por lo tanto, en el proyecto se deberá tener en cuenta esta división para la ejecución del riego en etapas sucesivas.
- El plano debe dar el detalle del total de las hectáreas de riego proyectadas, como así también de cada etapa que se proponga, incluyendo todo el detalle mencionado anteriormente.
- El proyecto será diseñado en un todo para abastecer las superficies máximas factibles de ser regadas con el efluente erogado por la perforación y acumulado en la cisterna a construir en el Sector N°16 de 70m<sup>3</sup>/día. Se ejecutarán las cañerías principales y secundarias para la totalidad de las hectáreas incluyendo el riego con sus distribuidores y laterales para cubrir las hectáreas que se forestarán en su totalidad.

Sala de Máquinas Área Rural/Cabezal de Riego. (gl)

Se construirá una sala de máquinas según se indica en planos con el fin de albergar todo el equipamiento del cabezal de riego, equipo de filtrados, además de guardar las herramientas y fertilizantes.

Este espacio, debe estar cerrado con muros y estructura sismo resistente, en todo su perímetro, revocada con grueso y fino, con sus correspondientes aislaciones. El contrapiso será de hormigón de 0.12 m de espesor de tipo H13 y malla de acero cruzado de hierro del 6 cada 0,15 m electrosoldada, con un leve declive para evitar la acumulación de agua. Se debe colocar un portón de seguridad, cuyas medidas permitan hacer la reposición y el mantenimiento del equipamiento.

Bombas para Riego.

Se colocarán 2 bombas que cubran el 100% de las necesidades de riego, cada una deberá ser capaz de abastecer en forma independiente todo el sistema. Cada bomba tendrá su toma independiente.

La tubería de succión de las bombas deberá tener la menor longitud posible con una pérdida de carga prácticamente nula. Se recomienda en general que no exceda los 5 metros de largo. El cabezal deberá contar con válvula antiretorno, una para cada bomba, para una mayor protección de las mismas. El cabezal deberá contar con un caudalímetro, que permita controlar el volumen de agua entregado en cada operación del equipo de riego.

Deberá estar provisto con tableros de comando y protección, que cumplan con las Normas Municipales y con las de la Asociación Argentina de Electrotécnicos. El tablero eléctrico deberá contar con voltímetro y amperímetro.

Todo el equipamiento deberá quedar bien asentado, evitando vibraciones. Se deberá colocar también un pulsador de alarma de incendio, conectado con la red general.

Filtrado del Sistema de riego.

Los equipos de filtrado se colocarán sobre plataformas de hormigón y también estarán protegidos bajo techo en la sala de máquinas. Se deberá diseñar y proveer el siguiente equipo de filtrado: Un filtrado primario de gravas de alta durabilidad y bajo mantenimiento con controlador automático de retrolavado y sobredimensionado en un 40%. Deberán colocarse como mínimo 2 filtros.

Un filtrado de anillas secundarias de seguridad, con sistema automático de limpieza. Filtrado de anillas. Los filtros deberán poseer manómetro a la entrada y salida de los mismos para verificar la calidad de su funcionamiento.

Equipo de Fertilizantes.

Se ubicará en la Sala de bomba de riego y constará de un equipo inyector de fertilizantes del tipo Venturi, con tanque para almacenar fertilizante, ácidos y cloro, de tamaño adecuado al sistema proyectado, con filtro especial para retener los eventuales precipitados que pudieran producirse después de la inyección del fertilizante al sistema.

Goterros.

Goterros: se solicitan goteros tipo cintas con goteros autocompensados, con laberinto tipo turbonet o tipo cascada o equivalente (16mm  $q=1.3$  L/h a 30cm).

Tuberías.

Las cañerías principales deberán ser de PVC con sello IRAM, clase 6 o superior según el diseño hidráulico realizado.

Cañerías secundarias: deberán ser de PVC con sello IRAM clase 4 o superior, según el diseño hidráulico realizado.

Se deberá asegurar que la velocidad del agua en las tuberías principales no sea mayor a 3 m/seg. Las cañerías deberán ser enterradas a 60 cm de profundidad y en ningún caso la capa de tierra que las cubra deberá ser menor de 40 cm de espesor.

Las mangueras de los laterales de goteo deben cumplir normas ISO 9261.

Se deberán prever losas de hormigón armado a nivel de la superficie del suelo para evitar la rotura de las cañerías enterradas por donde circula el agua. Estas losas deberán ser construidas en los lugares por donde transitarán los camiones por encima de las cañerías enterradas.

El Contratista deberá contemplar el efecto de las heladas sobre el sistema de riego teniendo en cuenta que no puede interrumpirse la disposición final del agua tratada en el complejo como consecuencia de este fenómeno.

Válvulas.

El equipo deberá disponer de válvulas según diseño y con funciones específicas, tales como:

- Válvulas hidráulicas con regulador de presión y con tomas manométricas para poder
- Válvulas de aire de triple efecto a nivel del campo.



- El control de electroválvulas, deberá ser remoto y de preferencia hidráulico.
- Válvulas de drenaje para limpieza de las tuberías primarias, secundarias y terciarias que permitan el lavado de las mismas.
- Central computarizada de control y monitoreo de riego automático.

Para dar conformidad a la instalación de los equipos y certificar la aprobación del proyecto de riego ejecutado respectivo, se realizará una verificación del equipo por sector o válvula de riego.

Se aceptará la instalación del equipo cuando todo el sistema y los distintos sectores de riego respeten las normas mínimas de calidad y constructivas establecidas, no presenten fugas de agua y se verifique además que cada sector tenga un coeficiente de uniformidad de riego mayor al 92 %.

#### Criterios de Cálculo de las necesidades hídricas

Las necesidades hídricas de los cultivos (expresadas mediante las dotaciones netas y brutas de riego) se calcularán mediante un balance entre la evapotranspiración de los mismos y la precipitación que puedan utilizar de un modo efectivo.

#### Evapotranspiración

La evapotranspiración del cultivo  $ET_c$  se determinará utilizando los conceptos expuestos en la publicación de la Serie Riego y Drenaje de FAO, dedicada al cálculo de las necesidades de agua en los cultivos, incorporando un coeficiente de jardín referido a la especie cultivada, su densidad y el posible microclima en el que se encuentra.

La evapotranspiración empleada será la calculada mediante la expresión de Penman- Monteith FAO, concretamente la del mes de máxima necesidad que en este caso es Enero con una  $ET_0$  de 204,61mm.

Se asume que no afecta el microclima y que la densidad de cultivo es media, por lo que los coeficientes de microclima y densidad serán iguales a la unidad. En cambio, el coeficiente de especie sí que varía dependiendo de si se trata de césped ( $K_e=1$ ) o de arbustos de hoja perenne ( $K_e=0.32$ ).

Por lo tanto, las evapotranspiraciones de cultivo serán:

- Para el césped  $ET_c = 204,61\text{mm}$
- Para los arbustos  $ET_c = 65,48\text{mm}$

#### Eficiencia de riego

Para la eficiencia del sistema de riego  $E_r$  se recurrirá a los datos de uniformidad de aplicación calculados anteriormente, por los cuales la eficiencia del riego en goteo equivale a un 96% y en aspersión a un 94%.

Por lo tanto:

$$DR_b = 1.025 \cdot DR_n / E_r$$

Las dotaciones de riego necesarias se presentan en la Tabla 6.  
Tabla 6. Dotaciones de riego netas y brutas(mm) (fuente propia)

#### Características generales de la instalación

La instalación se ha diseñado tomando como punto de partida la acometida a la red desde la estación de bombeo del sector de Paseo del Estero de Zonda.

La superficie total se dividirá, según sus ejes principales, en 14 sectores de riego. Estos se abastecerán cada uno a través de una tubería de suministro distinta, las cuales partirán desde la acometida principal. Para cada uno de estos sectores, habrá disponible una presión máxima de 0.5 MPa o 3 m.c.a.

Cada tubería de abastecimiento alimentará varios bloques de riego por goteo independientes, que a su vez se componen de varias unidades de riego por goteo. Las unidades corresponden a las diferentes zonas verdes del parque o parcelas de riego.

Concretamente se han definido 14 unidades con 1 bloques de riego.

Las unidades de riego del bloque se regarán de forma consecutiva y abastecidas por la misma tubería principal comandada cada unidad por el controlador a través de una electroválvula. Por lo tanto, se instalarán electroválvulas antes de cada unidad y en cada tubería de abastecimiento, que irán asociadas a un programador de riego.

Unidades de riego por goteo

Como se ha indicado anteriormente, las unidades de riego por goteo se instalarán en las diferentes parcelas.

Se ha proyectado la instalación para cada una de ellas que constara de una tubería portarramal de 2" y una serie de ramales colocados de forma paralela a una distancia de 0.6m unos de otros. Las tuberías serán todas de polietileno, los portarramales con tuberías lisas de PVC y los ramales con tuberías RIVULIS D2000 16mm  $q=1.3$  L/h a 30cm perforadas con goteros autocompensantes integrados, con una separación entre goteros de 30cm.

Ramales

Para dimensionar los diámetros de la tubería se tendrán en cuenta dos criterios:

El primero es la comprobación de que, entre el primer y el último gotero de cada ramal exista una variación de presión, debida a las pérdidas de carga por rozamiento y por desnivel topográfico, que no supere el rango de autocompensación de los goteros (entre 1y 2mca). El segundo es no superar la presión nominal de la tubería, La presión necesaria en cada gotero se obtendrá a partir de la presión necesaria en el gotero anterior, sumándole las pérdidas de carga.

$$h_n - 1 = h_n + h(n - 1) + I0 \cdot sg$$

Para calcular las pérdidas de carga por desnivel en cada tramo se multiplica la pendiente natural del terreno por la separación entre goteros sg. En el caso de los ramales, ya que están colocados de manera perpendicular a la pendiente, la pérdida de carga pordesnivel será nula. Por lo tanto:

$$h_n - 1 = h_n + h(n - 1).$$

Pérdidas de carga.

Para el cálculo de las pérdidas de carga por rozamiento se empleará la ecuación de pérdida de carga de Blasius, empleando el criterio de la longitud equivalente para las pérdidas de carga debidas a puntos singulares del sistema. Esta expresión se considera válida en casos de régimen hidráulicamente liso, es decir cuando el número de Reynolds no supere un valor de 105.

Una vez determinada la presión en cabeza de cada ramal se comprobará el valor del número de Reynolds.

Todos los portarramales tendrán un diámetro exterior de 50mm. Aunque atendiendo al criterio de la máxima presión admisible dentro de la tubería los diámetros calculados para cada portarramal difieren entre sí, es el criterio de velocidades el que determina las dimensiones finales. En principio, ningún diámetro debería llegar a los 110mm, pero al ser las velocidades demasiado elevadas se han debido aumentar hasta que estas se encontrasen en torno a los 2m/s.

Tuberías de abastecimiento.

Se instalará una tubería de abastecimiento de 4" a lo largo de todo el parque que partirán del Equipo de Bombeo y seguirán las orillas del parque para trasladar el agua a los distintos bloques de riego.

Para dimensionar las tuberías se partirá de la base que las unidades de riego (que no bloques) que serán abastecidas por la misma tubería se regarán de forma consecutiva y no simultánea. Siendo posible que dos o más unidades sean abastecidas por diferentes tuberías rieguen a la vez. Esto implica instalar un programador de riego antes de cada unidad y una válvula de regulación del caudal para evitar que mientras se riegue una se produzcan pérdidas debidas al flujo que provocaría el desagüe por una unidad anterior.

Por ello, se ha tomado el criterio de dimensionamiento de adoptar para cada tubería de abastecimiento el diámetro equivalente al mayor de todos los diámetros de las tuberías portarramales a las cuales abastece.

Programación de riegos.

Una vez conocida la dotación de riego que necesitarán las plantas y diseñada la instalación de riego se procede a determinar la programación de los riegos. La programación del riego se realizará, al igual que las dosis de riego, para el mes de máxima necesidad hídrica de las plantas, Enero. Ya que la dosis bruta de riego para el césped es de 232.3mm en el mes de Enero, al día se han de aportar 7mm

Manuales de operación y mantenimiento:

A la recepción provisoria de los trabajos, el Contratista designado proveerá un manual que contenga las características técnicas de los elementos que integran las instalaciones que forman parte del Presente capítulo del Pliego Especificaciones Técnicas, instrucciones para su operación y mantenimiento, folletos, esquemas y todo otro elemento necesario para el correcto funcionamiento de las mismas.

Los manuales señalados deberán ejecutarse sobre la base de la siguiente estructura:

- Descripción del Sistema.

Comprenderá una descripción física y funcional del sistema, suplementada con gráficos.

Se incluirá una tabla de equipos que conforman el sistema, con indicación de sus datos técnicos, marcas, etc. nombrados en concordancia con los planos conforme a obra.

Tablas de controles especiales y pruebas de los equipos, Diagramas de flujo, esquemas e ilustraciones que faciliten una mayor comprensión de las funciones y referencias operativas.

Instrucciones de Operación.

En esta sección se incluirá la información esencial para las operaciones principales de la instalación.

Se señalará asimismo las condiciones anormales o fallas de funcionamiento que pudieran ocurrir y proveerán referencia sobre los procedimientos de acciones correctivas a tomar. Se incluirán tablas y gráficos que aclaren los procedimientos de operación.

Sistemas de Mantenimiento Típico.

Se describirán los procedimientos de mantenimiento típico del sistema.

Estos procedimientos incluirán las listas de chequeo de acciones y reparaciones de emergencia, ajuste, remoción y reemplazo de elementos.

Se señalará el tipo de mantenimiento preventivo que mejore el índice de confiabilidad de los equipos e instalaciones indicando:

- Grado de criticidad del Equipo.
- Qué mantenimiento debe realizarse y cuándo.
- Cómo debe ser realizado el mismo. Cuáles son las posibles averías.
- Cuál es el stock recomendable de repuestos.
- Cuál es la duración del equipo dentro de sus normas de fabricación.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como UNIDAD (UD) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como UNIDAD (UD) de EQUIPO DE BOMBEO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem EQUIPO DE BOMBEO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ITEM 20. Parquización y Césped

Este punto contempla los trabajos de preparación de suelo previos a la implantación del espacio verde, la colocación de una carpeta verde por medio de panes de césped y la plantación de las distintas especies elegidas según plano adjunto. Este último, podrá ser adaptado a distintas necesidades que surgieran en obra y debe realizarse como tarea preliminar a fin de evitar no cumplir con la colocación de todas las especies indicadas. La contratista deberá presentar a inspección, como componente de la documentación de obra, el PLAN DE FORESTACIÓN Y DIA aprobados por la Dirección de Arbolado Público.

Deberá además ejecutar y presentar un manual de mantenimiento del proyecto ejecutado.

Si al realizar el replanteo de los trabajos, hubiere que retirar y/o podar árboles y arbustos, la Inspección de Obra podrán ordenar su reubicación. Asimismo, podrán indicar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten el proyecto ni la zona en que se realizarán los trabajos, debiendo el Contratista adoptar todas las previsiones que correspondan para su correcta preservación.

Queda expresamente prohibido efectuar podas y retiros de árboles y arbustos sin la correspondiente autorización de la Inspección de Obra.

Los trabajos de Parquización a realizar comprenderán el tratamiento del suelo incluyendo operaciones previas, de selección y calidad, tratamiento de niveles y preparación para siembras

y plantaciones, elección de especies, y siembra de césped. Se realizará la limpieza general del terreno destinado a espacios verdes, de todo resto de materiales, cal, cemento, residuos de pastones, hierros, alambres y cualquier otro material residual de solados y/o pavimentos.

#### *20.1. Parquización (gl)*

##### Provisión de plantas

Deberán proveerse todas las especies especificadas en los planos del proyecto aprobado por la Inspección y ente correspondiente, el cual estará a cargo de la contratista (se provee plano de parquización general), debiendo incluirse la cantidad y el tamaño de entrega, referido a altura o tamaño de envase indistintamente. Los tamaños serán medianos en general, de uso corriente en venta al público.

La Inspección de Obra controlará y aprobará las entregas reservándose el derecho de rechazar plantas que no se correspondan con la especie definida o cuya calidad o tamaño no fueran adecuados, o bien cambio de especie, de acuerdo a la disponibilidad comercial del momento. Para ello, deberán apoyarse en el asesoramiento de un ingeniero agrónomo. Se entiende por estatus sanitario adecuado, plantas libres de malezas, plagas y enfermedades.

El cuidado y guarda de las plantas será responsabilidad de la Contratista, quien deberá hacerse cargo de sus riegos, cuidados y de cualquier daño fisiológico que pudiera ocurrirles, asimismo también será único responsable de los faltantes de plantas y los daños que pudieran presentar las mismas.

Dependiendo del tipo y el porte de las plantas indicadas, se harán hoyos de las sgtes. dimensiones mínimas:

Árboles: 60-70cm de profundidad x 60cm de diámetro.

Arbustos: 40cm de profundidad x 30-40cm de diámetro.

Herbáceas: 30cm de profundidad x 20-30cm de diámetro.

Plantines de estación: 10cm de profundidad x 15cm de diámetro.

Antes de proceder a tapar, se mezclará la tierra del hoyo con compost u otra enmienda orgánica y un fertilizante de base, en las proporciones y condiciones que establezca el técnico a cargo de la Parquización.

Los árboles se atarán a un tutor firmemente clavado, de varillas de madera tratada de una sección de 5 cm x 5cm. El entutorado de los arbustos, quedará a criterio el técnico y la inspección de obra, de acuerdo al porte de plantas adquiridas.

Los tutores, riendas, estacas y cualquier otro elemento necesario que sea necesario utilizar serán provistos por La Contratista y deberán estar incluidos en sus precios.

Luego de esto se realizará un riego de asiento.

La Contratista se hará cargo del cuidado del césped y las plantas, incluidos los riegos periódicos desde el día de la primera plantación realizada y hasta la entrega de Obra. Las plantas malogradas por causas fisiológicas durante este periodo deberán ser respuestas por La Contratista a su cargo (provisión y plantación).

##### Empedrado bajo puente curvo y grancilla suelta

Este ítem contempla un empedrado bajo puente curvo el cual tendrá características similares al empedrado del canal del Estero e indicado en planos.

Asimismo se tiene en cuenta la grancilla suelta en zonas indicadas en plano de planta general PPE-Plano 6 - Planta General de Arquitectura.

**Consideraciones para la recepción**

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

**Medición**

Se medirá como GLOBAL (GL) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

**Forma de pago**

Se pagará como GLOBAL (GL) de PARQUIZACION ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PARQUIZACION. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

**20.2. Césped ( $m^2$ )****Provisión y siembra de césped**

Se deberá proveer de semillas de césped certificadas y de alto poder germinativo. La siembra debe realizarse con una mezcla multi especies, la cual variara según el lugar a sembrar (lugares sombreados o con mucha incidencia de sol). Las semillas que se utilizarán serán de las variedades, Cynodon dactylon, Rye Grass anual, Rye Grass Perenne, Festuca, Poa Pratensis, todas en cantidades iguales.

La siembra se realizará, luego del acondicionamiento del suelo (trabajos en profundidad y de niveles). Se realizará una fertilización de base con fertilizante Fosforado S9 Micro Essentials de grado 10-46-0-9 a razón de 1 kilo cada 100 metros cuadrados. Se rastrillará el suelo antes de la siembra y luego de la siembra se cubrirá la semilla.

La Contratista será responsable de la provisión, recepción, descarga, almacenamiento y cuidado de las plantas, tierra, arena, tutores, estacas, tensores y todo otro material, máquina o herramienta que utilice para la ejecución completa de los trabajos.

En los días posteriores, se continuará con una frecuencia de riego de dos veces por día, de manera de estimular un rápido enraizamiento de carpeta verde.

Se deberá monitorear el crecimiento de las raíces, hasta lograr un óptimo anclaje al terreno, antes de liberar el espacio verde al tránsito peatonal.

Estará, por lo tanto, también a su cargo, la provisión del total de la mano de obra común y especializada con sus correspondientes cargas sociales, vehículos o fletes, accesorios y todo otro elemento indispensable para la ejecución completa y total de los trabajos de acuerdo a su fin, a las reglas del arte, a los planos de proyecto.

**Consideraciones para la recepción**

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

**Medición**

Se medirá como METRO CUADRADOS ( $m^2$ ) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

**Forma de pago**

Se pagará como METRO CUADRADOS ( $m^2$ ) de PROVISION Y SIEMBRA DE CESPED ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem PROVISION Y SIEMBRA DE CESPED. Dicho precio será compensación total por: las

excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

#### Mantenimiento posterior

La Contratista se hará cargo del cuidado del césped y las plantas, incluidos los riegos periódicos desde el día de la primera plantación realizada y hasta la entrega de Obra. Las plantas malogradas por causas fisiológicas durante este periodo deberán ser reemplazadas por La Contratista a su cargo (provisión y plantación).

Una vez que el césped se haya establecido, La Contratista será responsable del mantenimiento del mismo, se deberá regar y segar, para mantener el césped en condiciones. La altura de la carpeta verde nunca deberá superar los 10 a 15 cm.

Se realizará una aplicación cada 30 días de fertilizante foliar a dosis de 250 cc cada 100 litros de agua. Se realizará una fertilización a través del equipo de riego, aplicando 10 unidades de nitrógeno, la misma se repetirá cada 30 días hasta que se realice la entrega definitiva de la obra, por parte de la contratista.

#### ITEM 21. Equipamiento

La Contratista deberá proveer el equipamiento mobiliario respondiendo en cantidad y calidad mínima según lo establece el siguiente listado, pudiendo proponer variantes, pero siempre ajustadas a los parámetros de calidad, diseño y materiales que indican las especificaciones que figuran en los planos y pliego. Deberán ser aprobados por la Inspección de la Obra.

Asimismo, deberán poder someterse a ensayos que determine la Inspección de Obra, en caso que la misma requiera verificar alguna o varias características de los mismos.

La Contratista deberá garantizar la durabilidad de los materiales, con las características y condiciones establecidas, hasta la recepción definitiva de la obra; proveerá los elementos totalmente instalados, siendo por su cuenta la colocación del equipamiento previsto, la instalación y conexiones necesarias, la colocación de cierres laterales o frontales para el paso de cañerías, la integración con elementos, fuelles, etc.

Los precios cotizados incluyen además la totalidad de grampas, piezas metálicas estructurales o no, adhesivos, agujeros, biselados, sellados, etc. Que sean necesarios, estén o no especificados.

En caso de que se produzcan alteraciones en sus propiedades técnicas o estéticas (color, abrasión de su terminación superficial, etc.) siempre que no sean por un uso inadecuado, la Contratista deberá proceder a su costo, a la sustitución de todos aquellos elementos que presenten una alteración superior a la natural, producida por su uso.

Equipamiento y mobiliario para el sector (ud)

##### *21.1. Bancos (ud)*

Premoldeado de hormigón armado - Modelo recto - color gris pulido 180cm x 49cm x 45cm, o de igual o mayor calidad y características. Cantidad 35, será apoyado sobre base de hormigón de igual solado que el piso de sendero que acompaña. Se ubicarán paralelos a los senderos conforme se indican en planos respectivos. En el caso de colocarse en el césped, esto se ejecutará sobre una base de hormigón armado de 2.00m x 0.70m y 0.20m de profundidad.

##### *21.2. Juego de living (mesa con cuatro bancos de hormigón (ud)*

Primera calidad y características según plano. Cantidad veinticinco (25). Se ubicarán todos conforme a Plano PPE 11.7.

### 21.3. Cestos de basuras (ud)

24 tal como se indica en plano correspondiente PPE -11.6.

### 21.4. Dispensadores de agua (ud)

Se realizarán de acuerdo a planos y planillas de detalles de bebedero PPE - Plano Detalle 11.5. Deberán estar conectados a la red distribuidor a de agua potable y a un lecho nitrificante o parecido. Cada bebedero tendrá LL.P. y pulsador.

Se construirán en hormigón in situ y se ejecutará la instalación sanitaria de agua y desagüe tal como se indica en plano correspondiente. Cantidad 9 bebederos.

### 21.5. Bicicleteros (ud)

Estos conforme a planimetría de ubicación, PPE - Plano Detalle 11.8, serán de metal perfil plano Acero Negro curvado de 1"x 1/8 en la parte inferior llevará una chapa de acero negro perforada esp. 3mm que tendrá gravada con perforación, el logo del Parque Quebrada de Zonda.

Se colocará cada 50cm. Anclados a base de hormigón mediante armadura de anclaje a base. Esta armadura base se construirá con Ø 6 con separación c/ 20cm. Con una capa de hormigón de limpieza de 3 mm.

#### Consideraciones para la recepción ITEM 19

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

#### Medición

Se medirá como UNIDAD (ud) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

#### Forma de pago

Se pagará como UNIDAD (ud) de EQUIPAMIENTO ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem EQUIPAMIENTO. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

## ITEM 22. Señalética

### Descripción de los Trabajos

La sección incluye el suministro y ejecución de todos los trabajos de señalética para todos los sectores y/o locales según corresponda indicados en los planos, planilla de locales y en estas especificaciones.

La ubicación de la señalética en obra se realizará en conjunto con la Inspección de Obra

### 22.1. Carteles (gl)

Los trabajos incluyen, pero no se limitan a:

- Carteles de convivencia
- Carteles de prevención



- Carteles de puntos de interés
- Carteles de árboles de singulares
- Cartelería de Tótem
- Cartelería Institucionales y ambientes

La contratista deberá acotarse a la gráfica diseñada dentro del sistema que posee la administración del Parque Quebrada de Zonda.

El oferente deberá cotizar, la cantidad con las características que se indican en la documentación gráfica de acuerdo a planos de detalle PPE 11.12 – 11.13.

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (GL) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (GL) de SEÑALETICA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem SEÑALETICA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

ITEM 23. Limpieza de obra

#### *23.1. Limpieza de obra (gl)*

Descripción de los Trabajos

La Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos. Asimismo, se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos y escaleras, serán retiradas

al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, la Contratista retirará todos los desperdicios y desechos del lugar de la Obra y el entorno de la misma. Así mismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la Obra totalmente limpia.

La limpieza será periódica desde el inicio de obra y final hasta la recepción de la obra

Consideraciones para la recepción

La Inspección de Obra verificará si las obras han sido ejecutadas de conformidad con todas las piezas del proyecto y las mejores reglas del arte; de ser así, se procederá a su medición y pago.

Medición

Se medirá como GLOBAL (gl) unificando los elementos medidos, conforme al ítem respectivo, y deberá contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Forma de pago

Se pagará como GLOBAL (GL) de LIMPIEZA DE OBRA ejecutado y aprobado por la Inspección de Obra, al precio unitario de contrato estipulado para el ítem LIMPIEZA DE OBRA. Dicho precio será compensación total por: las excavaciones necesarias, la provisión y la colocación de todos los materiales, transporte, mano de obra, equipos, personal especializado y equipos especiales, herramientas, imprevistos y toda operación necesaria para dejar terminado este ítem de acuerdo a lo especificado.

**Factibilidades de servicios**

- Factibilidad eléctrica: Se encuentra en vías de obtención con la aprobación del Proyecto que forma parte de este Proyecto.
- Factibilidad agua: No está disponible el servicio de agua potable de Obra Sanitaria Sociedad del Estado. Por lo que el Parque cuenta con una perforación que brinda el agua necesaria para la cisterna del sector y el Proyecto incluye los dispositivos necesarios para la potabilización.
- Factibilidad cloaca: No posee, no es necesaria cuenta el proyecto con pozos absorbentes y los biodigestores correspondientes.
- Factibilidad gas: No posee. No es necesario este servicio.
- Factibilidad telefonía y  
Factibilidad datos: El Sector tiene disponible el servicio mediante Fibra óptica y pertenece a una empresa privada.

# ESPECIFICACIONES AMBIENTALES PARTICULARES

## ESPECIFICACIONES AMBIENTALES PARTICULARES

### 1. OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Prevención, Mitigación y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) previstos para la etapa de construcción y mantenimiento y operación de la obra, para prevenir y mitigar los impactos ambientales producidos y potenciar los positivos, producidos por la ejecución de las distintas tareas necesarias para la materialización de la Recuperación del Paseo de los Artesanos del Parque Quebrada de Zonda del departamento Rivadavia de la provincia de San Juan

Complementa lo establecido en el Pliego General de las Obras, constituyendo una Especificación Técnica Particular para la Licitación de la Obra, en cuanto a Obligaciones a cumplir por el Contratista en relación a los Aspectos ambientales y Sociales.

### 2. Plan de Gestión Ambiental y Social

El desarrollo del Plan de Manejo Ambiental y Social es fundamental para el cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente en todos los niveles de Gobierno, Nacional, Provincial y Municipal.

Por otra parte, el PGAS comprende:

- Incorporación de los Requerimientos Ambientales y Sociales previstos en el PGAS del Proyecto, dentro del marco del Pliego de Bases y Condiciones y de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares para la Licitación de las Obras, como obligaciones a cumplir por el Contratista, para garantizar el cumplimiento de la Legislación aplicable a la Obra y las políticas de salvaguarda del BID.
- Las medidas de manejo ambiental y social para las actividades directa e indirectamente relacionadas con el proyecto tales como: selección de sitios de ubicación obrador, préstamo de materiales, movimiento de maquinaria, capacitación del personal, los insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, obras civiles, almacenamiento de combustibles, manejo de residuos sólidos comunes y peligrosos, etc.

En dicho marco se presenta el Plan de Gestión Ambiental y Social, comprendiendo los diferentes Programas relacionados directamente con las Especificaciones Técnicas de las Obras, que determina las responsabilidades a asumir por el Contratista.

### 3. MARCO NORMATIVO

La Legislación Ambiental y Social vigente aplicable a las obras del Proyecto: “Construcción del Paseo del Estero del Parque Quebrada de Zonda – Provincia de San Juan” y los requerimientos de los Organismos de Crédito en materia Ambiental deberán ser considerados como requisitos de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista en los ajustes de los diseños y de la planificación para la ejecución de la Obra que comprende las etapas de construcción, puesta en marcha, pruebas de recepción e instrucciones para la operación y el mantenimiento. En caso de variaciones significativas respecto del

diseño original, los mecanismos de evaluación ambiental a los que quedarán sujetos dichos cambios se realizarán conforme a lo previsto en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del proyecto.

En particular, se deberá dar cumplimiento a la Ley general del Ambiente N°25.675 de Presupuestos Mínimos que establece en su Artículo 1°, los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable y su Decreto Reglamentario N°2413/02, a la normativa Provincial concurrente, Ley Provincial N°504-L, de Evaluación de Impacto Ambiental, sus modificatorias, Ley provincial N°6800 y el Decreto Reglamentario N°2067/ MPI y MA/97, a la Ley 24.071 que sanciona en Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas ya la Ley 26.171 que sanciona la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de violencia hacia la mujer, sin perjuicio de las demás normativas y reglamentaciones vigentes que resulten de aplicación.

#### **4. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL CONTRATISTA**

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta, en la preparación de su propuesta, que, ante eventuales discrepancias en la Legislación, requerimientos de las políticas de salvaguardas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y lo indicado en los pliegos y anexos, se deberán considerar los requerimientos más exigentes.

El CONTRATISTA deberá incluir en su propuesta el organigrama de funciones del área ambiental y social. A tal fin deberá incorporar un listado detallado del Personal Profesional y Técnico que se desempeñará en la obra, acompañando los respectivos Currículum Vitae (CV), el compromiso de ejecutar las tareas asignadas y los meses hombre asignados para el cumplimiento de las tareas.

El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar a la Inspección para su aprobación, el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), previo al inicio de las obras, basándose en las Medidas de Mitigación y el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que forma parte del presente Pliego.

El Contratista deberá considerar las especificaciones incluidas en el presente Pliego, tanto para la propuesta técnica como la económica y deberá incluir en el Costo Total de la Obra, los Costos para la realización e implementación del Plan de Manejo Ambiental y Social.

El CONTRATISTA deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las Normativas Ambientales, Sociales, Laborales, de Riesgo del Trabajo e Higiene y Seguridad Laboral, y con toda aquella legislación, que preserve el derecho del trabajador y de terceros, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de adjudicación, se encuentre o no indicada en las Especificaciones Técnicas del Pliego de Licitación. Asimismo, deberá cumplir con las Normativas y Reglamentos que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato, todo ello en consistencia con las salvaguardas ambientales y sociales del BID.

Previo al inicio de la construcción de la obra, deberá confeccionar una Matriz de Cumplimiento Legal donde contemple toda la legislación en los distintos niveles de gobierno asociadas al Proyecto

El CONTRATISTA deberá cumplir con las observaciones, requerimientos o sanciones realizadas por las Autoridades y Organismos de Control, Nacionales, Provinciales y/o Municipales, asumiendo a su exclusivo cargo los costos, impuestos, derechos, multas o sumas debidas por cualquier concepto. Asimismo, dará observancia a los requerimientos del BID, considerados en los documentos ambientales y sociales del préstamo.

Toda la legislación ambiental y social vigente y los requerimientos del BID, deberán ser considerados como requisitos de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista en los ajustes de los diseños y de la planificación para la ejecución de la Obra, que comprende las etapas de construcción, puesta en marcha, pruebas de recepción e instrucciones para la operación y el mantenimiento.

El Comitente no aceptará bajo ninguna circunstancia, realizar pagos adicionales ni ampliar los plazos de entrega de la Obra por incumplimiento de los puntos anteriormente mencionados.

El CONTRATISTA deberá respetar estrictamente las medidas que correspondan aplicar, en lo referente a contaminación de suelos, aguas subterráneas y superficiales, aire, ruido y vibraciones, contingencias tales como incendios, derrames, etc., utilización de productos peligrosos o contaminantes y explosivos, disposición final de residuos contaminados, peligrosos, protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico, arquitectónico, escénico, antropológico y natural, prevención de enfermedades endémicas o infecto contagiosas, higiene y seguridad, riesgos del trabajo, respecto de los derechos interculturales y de género, protección de la flora y fauna, control de procesos erosivos, y calidad de vida del personal de la obra y de la población afectada, evitando afectar la infraestructura y equipamiento de servicios existentes en el área de localización e influencia directa de las obras.

El CONTRATISTA previo a la iniciación de trabajos de limpieza, preparación del terreno deberá realizar un reconocimiento cuidadoso del sitio, analizar su historial, la información disponible y sacar sus propias conclusiones respecto de la naturaleza de las condiciones existentes que acompañarán el desarrollo de los trabajos de la obra. En función de ello y de la documentación ambiental y social preexistente, determinará las medidas de seguridad que será necesario tomar en cada una de las áreas de trabajo de preparación del terreno.

En particular, frente al hallazgo de restos de interés Arqueológico, Antropológico, Histórico, Cultural, Paleontológico, procederá a detener las tareas, en el punto del hallazgo y notificar a la Inspección y a las Autoridades de Aplicación en la materia. Podrá continuar con las tareas que realice en los frentes de trabajo situados fuera del punto de hallazgo y su entorno inmediato. Con relación a estos aspectos se deberán tener en cuenta los procedimientos previstos en el Plan de Contingencias.

El CONTRATISTA deberá mantener indemne al Comitente frente a cualquier reclamo judicial o extrajudicial por incumplimiento de la reglamentación ambiental en las tareas a su cargo y prestará toda colaboración en caso de ser requerida ante eventuales reclamos. Las demandas y /o reclamos de orden administrativo y/o judicial originadas en daño ambiental en ocasión de la ejecución de este contrato, serán de exclusiva responsabilidad y asumidas por el Contratista.

Con el fin de prevenir todo daño al público originado en las obras, tareas y/o actividades objeto de este Contrato, el Contratista se obliga a mantener una vigilancia preventiva sobre las instalaciones y movimientos de vehículos, maquinaria y personal que pudieran interferir con la seguridad pública y bienes de terceros, siendo de su exclusiva responsabilidad todo reclamo por daños en el fuero Civil y Penal.

A partir del momento de inicio del Contrato, El CONTRATISTA será responsable del análisis y evaluación de los datos climáticos y del estado de situación de los cursos de agua superficiales y de los niveles freáticos, con el objeto de establecer mecanismos de alerta y actuaciones frente a contingencias, que resulten necesarios para adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras, personas y bienes corriendo a su exclusivo riesgo los potenciales daños por contingencias climáticas. El Contratista mantendrá informado al Comitente respecto de los datos que se obtengan.

El CONTRATISTA previo a la instalación del obrador, movilización de sus equipos y al inicio de las obras, deberá realizar los estudios técnicos pertinentes para verificar y re-determinar, si fuera necesario, la línea de base ambiental del lugar con el objeto de realizar al final del proyecto la recomposición de todos los factores naturales ambientales. Será el único responsable de mitigar y corregir los pasivos ambientales existentes. Este requisito es fundamental para la obtención y entrega del Certificado de obra.

## 5. RESPONSABILIDAD SOCIO AMBIENTALES

### 5.1. Del contratista

El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales, incluyendo Higiene y Seguridad Laboral y Medicina del Trabajo y Riesgos del Trabajo, debiendo contar, dentro de su personal, con profesionales habilitados para el ejercicio de las funciones bajo su responsabilidad, en las etapas de diseño, construcción, puesta en marcha y período de prueba hasta la recepción final de las obras.

El Contratista deberá incluir en su propuesta económica la contratación de:

- un/a (1) responsable Ambiental y Social (RAS)  
con presencia mínima, de una vez a la semana en la obra
- un/a (1) responsable en Higiene y Seguridad Laboral  
con presencia mínima de una vez a la semana en la obra y dando cumplimiento, por este mismo, con las horas profesionales asignadas según la normativa vigente (Art. 2 Res 231/96 de la SRT)
- un/a (1) Técnico/a en Higiene y Seguridad  
con presencia permanente en la obra  
quienes se deberán encargar de implementar y verificar, de manera interdisciplinaria, las acciones y medidas dispuestas en los programas del PGAS

### 5.2. Permisos y Certificaciones Ambientales

El CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el caso de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

El CONTRATISTA deberá presentar a la Inspección Ambiental y Social de la Obra (IASO) un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la ejecución de la obra.

El CONTRATISTA debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

Los permisos que el Contratista deberá gestionar en los casos que corresponda son, como mínimo, los siguientes:

- Autorización Ambiental Provincial
- Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) o Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de las canteras (Marco Jurídico Ambiental para la actividad minera)
- Extracción de Especies Arbóreas
- Disposición adecuada de materiales de desbosque y de excavaciones

- Localización de obrador y campamentos
- Inscripción como generador de residuos peligrosos
- Transporte y Disposición Final de los Residuos Peligrosos
- Vuelco de Efluentes Líquidos Transporte y Disposición Final
- Utilización y Explotación de Recursos Hídricos
- Habilitación y Permisos de los vehículos que transportan materiales para la obra o sustancias químicas o peligrosas.
- Continuación de la construcción después de Hallazgos Arqueológicos, Históricos, Culturales, Paleontológicos, etc.
- Cierre temporal de accesos a propiedades privadas o construcción de vías de acceso
- Documentación de Higiene y Seguridad

### **5.3. Responsable Ambiental y Social**

El CONTRATISTA contará con un Responsable Ambiental y Social (RAS) durante la ejecución de obra, que tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales de la misma.

El RAS será un profesional designado por el Contratista, con título universitario con incumbencia en temática ambientales (ingeniero o licenciado) o profesional universitario con especializaciones en temas ambientales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.

El CONTRATISTA deberá presentar su Currículum Vitae y constancias de los principales antecedentes, el que formará parte de los documentos que conformen su oferta.

El RAS efectuará las presentaciones, ante las Autoridades de Gobierno Nacional, Provincial, Municipal y Organismos de Control, según corresponda y será quien asumirá el compromiso de dar cumplimiento durante todo el desarrollo del proyecto.

Previo a cualquier presentación, deberá tener la conformidad de la IASO. Asimismo. Actuará como interlocutor en todos los Aspectos Ambientales entre la empresa Contratista, la Inspección, las Autoridades de Gobierno y las Comunidades Locales y Regionales.

El RAS será el representante del Contratista en relación con la Inspección designada por el Comitente.

El RAS tendrá como funciones supervisar, monitorear y controlar el cumplimiento del PGAS, MGAS, de las condiciones y requisitos que pudiese establecer la Declaración de Impacto Ambiental, la legislación provincial y nacional y las especificaciones ambientales del presente pliego, en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra.

Elevará un informe mensual a la IASO designada por el Comitente. Completará las planillas de monitoreo de los aspectos ambientales y sociales que se han definido en efecto en el PGAS y PMAS y elaborará e implementará los registros necesarios, a fin de llevar un control permanente de todas las medidas de gestión, mitigación y prevención incluidas en este pliego del PMAS y otras medidas acordadas con la IASO

El RAS deberá informar a la IASO, de manera anticipada, el cronograma de presencialidad semanal a la obra, y en la medida posible, las visitas deberán ser coordinadas en conjunto.

### **5.4. Responsable en Higiene y Seguridad Laboral**

El responsable en Higiene y Seguridad Laboral será designado por el Contratista. Deberá ser un profesional idóneo y poseer amplios conocimientos sobre el área de incumbencia. Asimismo, deberá



ser graduado universitario en la materia o de una carrera afín con el correspondiente posgrado habilitante, estar inscripto en el Registro de Profesionales correspondiente a la especialidad y acorde con los requerimientos de la legislación vigente incluyendo matrícula habilitante) y contar con una experiencia mínima de 5 años en obras.

El Contratista deberá presentar su Curriculum Vitae, el que formará parte de los documentos que conformen su oferta.

El responsable en Higiene y Seguridad Laboral efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante la Autoridad de Aplicación en todos los niveles de gobierno que corresponda y será quien asumirá el compromiso de velar por cumplimiento, de la legislación vigente pertinente, durante todo el desarrollo del proyecto. Elevará un informe mensual a la inspección designada por el Comitente.

Será obligación del responsable en Higiene y Seguridad Laboral, elaborar el Legajo Técnico de obra y actualizar durante todo el desarrollo de la obra, registro, informes de investigación y estadísticas, tales como: accidentes de trabajo, incendios, contingencias de derrames, capacitaciones a operarios, entrega de elementos de protección personal (EPP), estudio de carga de fuego, estudio de medición de puesta a tierra, y todos aquellos aspectos relacionados con su incumbencia. Este libro será firmado en la primera hoja, por el responsable del Contratista y por la inspección del Comitente.

La inspección dejará asentado en este libro sus observaciones, a los efectos de que el Contratista las implemente.

El responsable en Higiene y Seguridad Laboral será el representante del Contratista, sobre los temas de su competencia, en relación con la Inspección designada por el Comitente.

Deberá presentar el Programa de Seguridad de acuerdo con la Ley NACIONAL N°19.587 de Higiene y Seguridad Laboral, Ley 24.577 de Riesgos del Trabajo y del Decreto Nacional N°911/96 (Capítulos 2 y 3) de Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción y con las normas complementarias.

Deberá desarrollar un Plan de Actuación ante Contingencias, capacitar al personal ante contingencias de acuerdo al plan y realizar los simulacros necesarios para asegurar su eficacia en caso de emergencia.

El responsable de Higiene y Seguridad deberá informar a la IHyS, de manera anticipada, el cronograma para el cumplimiento de las horas profesionales semanales y en la medida posible, las visitas a la obra deberán ser coordinadas en conjunto.

Los Roles de los responsable Ambiental y Social (RAS) y del responsable de Higiene y Seguridad no podrán ser desempeñados por el mismo profesional, según aclaratoria Art. 16 del Decreto 911/96 de la Ley N°19.587.

#### **5.5. Técnico/a en Higiene y Seguridad Laboral**

El Contratista deberá designar a un/a Técnico/a en Higiene y Seguridad con probados conocimientos y experiencia mínima de 3 años en obras similares al proyecto en cuestión; quien asimismo deberá permanecer jornada completa en la obra el tiempo que dure la misma. El personal técnico deberá trabajar en conjunto con el responsable de HYS dando apoyo en todas sus tareas y funciones.

El Contratista deberá presentar su Curriculum Vitae, el que formará parte de los documentos que conformen su oferta.

## **5.6. Del Comitente**

### **5.7. Inspección Ambiental y Social de Obra (IASO)**

El comitente designará la Inspección Ambiental y Social de Obra (IASO), que actuará mancomunadamente con la Inspección de Obra, y tendrá la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las cláusulas ambientales y sociales por parte del Contratista. La IASO será la representante del Comitente frente al Contratista.

Toda la documentación elaborada por el Contratista, en el marco de estas Especificaciones o ante cualquier requerimiento del Comitente o de Autoridades de Aplicación, deberá ser presentada a la IASO.

La IASO realizará visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y el Contratista deberá recibirla y proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor de la IASO por parte del Contratista será su responsable Ambiental y Social (RAS).

La IASO estará facultada para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para solicitar al Contratista mediante orden de servicio emanada de la Inspección de obra, las adecuaciones y modificaciones que resulten pertinentes.

El Área Ambiental y Social (AAyS) de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales supervisará las tareas de la IASO.

### **5.8. Inspección en Higiene y Seguridad (IHYS)**

El Comitente designará la Inspección de Higiene y Seguridad en el Trabajo de Obra (IHYS), que actuará mancomunadamente con la Inspección de Obra, y tendrá la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las cláusulas ambientales y sociales por parte del Contratista. La IHYS será la representante del Comitente frente al Contratista.

Toda la documentación elaborada por el Contratista, en el marco de la normativa vigente aplicable y de estas Especificaciones o ante cualquier requerimiento del Comitente o de Autoridades de Aplicación en condiciones de higiene y seguridad laboral y protocolo COVID, deberá ser presentada a la IHYS.

La IHYS realizará visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y el Contratista deberá recibirla y proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor de la IHYS por parte del Contratista será su responsable en Higiene y Seguridad.

La IHYS estará facultada para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para solicitar al Contratista mediante orden de servicio emanada de la Inspección de obra, las adecuaciones y modificaciones que resulten pertinentes.

El Área Ambiental y Social (AAyS) de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales supervisará las tareas de la IHYS.

### **5.9. INFORMES**

La Contratista, elaborará informes mensuales que tendrán como finalidad evidenciar el control e informar sobre la aplicación de las medidas ambientales del PMAS correspondientes a la etapa de obra, para conocimiento de las partes involucradas en la misma (IASO, IHYS, Inspección de Obra, AAyS).

El contenido de los informes como mínimo incluirá: mes de control, estado actual de avance de la obra, trabajos ejecutados, recursos utilizados (personal y material), recorrido por el frente de obra,

recomendaciones para mejorar la gestión ambiental y de HyS, registro fotográfico, entre otra información documentada.

#### **5.10. Informes de Seguimiento Ambiental y Social**

El Contratista presentará informes sistemáticos mensuales a efectos de la certificación, así como la IASO producirá los suyos y ambos serán elevados a la Supervisión con el certificado de avance mensual.

A tal fin procederá a elaborar mensualmente un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), que refleje los avances registrados y adecuaciones al PGAS y a estas Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS).

#### **5.11. Informes de Seguimiento Higiene y Seguridad**

El Contratista presentará informes sistemáticos mensuales a efectos de la certificación, así como la IHYS producirá los suyos y ambos serán elevados a la Supervisión con el certificado de avance mensual.

A tal fin procederá a elaborar mensualmente un informe de avance, describiendo la gestiones realizadas y las constancias que se hayan registrado en el período, todo ello acorde con sus planes y programas operativos aprobados, y de conformidad con las obligaciones establecidas, como así también, se deberá presentar el registro de accidentes con las correspondientes estadísticas e investigaciones y evidenciar el registro de visitas realizadas, por el Responsable en Higiene y Seguridad, en cumplimiento de las horas profesionales semanales según la Resolución 231/96 SRT.

Finalizada la obra, se deberá incluir, en el documento de monitoreo final ambiental y social, un informe final de gestión en los aspectos de Higiene y Seguridad con las correspondientes estadísticas.

#### **5.12. Informes del Área Ambiental Social del MI**

Cabe destacar que, ante los informes de supervisión que se realizarán por el Área Ambiental y Social del Ministerio del Interior, en base a sus visitas a la obra, la contratista deberá presentar su informe de respuesta, dando conformidad a las observaciones y/o recomendaciones, en un plazo máximo de 15 (quince) días una vez que le sea notificado mediante orden de servicio.

#### **5.13. Informe de Monitoreo Final**

Al finalizar la obra, el Contratista elaborará un documento de monitoreo ambiental y social de la Etapa Constructiva, ajustado según los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus relevamientos. El Contratista elaborará un Informe Final de los resultados de la Gestión Ambiental y Social correspondientes a la ejecución de la Etapa de Construcción y las recomendaciones para la Etapa de Operación, a partir de la experiencia acumulada durante la construcción del proyecto. Este documento formará parte de la documentación a entregar con la recepción de la obra.

### **6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)**

El Contratista elaborará un Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) sobre la base de lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del proyecto, considerando los impactos detectados en el Perfil Ambiental y Social (PAS) y sus Medidas de Mitigación (MIT) y prevención.

También deberá considerar las exigencias establecidas por la autoridad de aplicación ambiental de la Provincia.

El PMAS deberá presentarse a la IASO al menos 15 días antes de iniciarse la obra, la cual no podrá iniciarse hasta que ésta no haya sido revisada por la IASO y aprobado por el Área Ambiental y Social (AAyS) del Ministerio del Interior.

Las medidas y acciones que conformarán el PMAS, deberán integrarse en un conjunto de Programas organizados en actividades singulares, relacionadas entre sí, con el fin de optimizar los objetivos del Proyecto y atenuando sus efectos negativos los pobladores locales y los aspectos relacionados con la Higiene y Seguridad laboral.

Las medidas y acciones previstas y las actividades resultantes de su desarrollo deberán fundamentarse en aspectos preventivos, adoptados en el marco del Perfil Ambiental y Social (PAS) y de los riesgos propios de las condiciones del medio ambiente y de las características socio-culturales en el que se desarrollará el Proyecto, métodos constructivos, recursos humanos y materiales utilizados para la construcción y operación.

En función del Perfil Ambiental y Social (PAS), deberán extremarse las precauciones a adoptar para evitar acciones accidentales y, en el caso de su ocurrencia tener previsto la adecuada planificación de medidas para actuar frente a situaciones de emergencias y contingencias y la capacitación del personal para su ejecución.

El conjunto de medidas, a adoptar por el Contratista, no solamente comprenderá los aspectos estructurales de diseño y construcción de las obras principales y complementarias, sino que también incorporarán las medidas preventivas de acciones accidentales no deseadas, correctivas de situaciones de degradación del medio natural o de problemáticas del medio social preexistentes o generadas.

En particular deberá concentrar los esfuerzos en la generación de capacidades y empleos en los que participen con carácter prioritario la población local y regional, incentivando la participación de las mujeres.

El Contratista deberá mantener informado en forma permanente al Comitente, Inspección, las Autoridades Nacionales, Provinciales, Municipales y la población local y regional sobre el desarrollo del PMAS.

El Contratista con la recepción de la obra tendrá que incorporar dentro del Manual de Operación y Mantenimiento a aquellos Programas requeridos para el buen manejo del sistema ambiental y social, en el marco de la legislación aplicable y contemplarlo para toda la vida útil del Proyecto.

El PMAS para la etapa de obra deberá contener:

- Relevamiento y descripción del área de intervención junto con un registro gráfico de la situación previa a la obra para asegurar su restitución plena. Describirá, cuando corresponda, la problemática de Pasivos Ambientales y Sociales identificados y las actividades de desarrollo actuales dentro del área del proyecto.
- Matriz de cumplimiento Legal
- Programa de Instalación de Obrador y Campamento.
- Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación.
- Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.
- Programa de Protección a la Flora, Fauna y Suelo.

- Programa de Higiene y Seguridad en el trabajo, incluyendo el Protocolo COVID.
- Programa de Emergencias y Contingencias.
- Programa de Procedimientos ante Hallazgos Fortuitos de Recursos Culturales, Paleontológicos y Arqueológicos.
- Programa de atenuación de las afectaciones a los servicios públicos e infraestructura social durante las obras
- Programa de Desagües, Drenajes y Anegamientos en zona de obra
- Programa de Monitoreo Ambiental.
- Programa de Comunicación y Relaciones con la Comunidad.
- Programa de Sensibilización sobre los Derechos Interculturales con Enfoque de Género
- Programa de Desocupación del Sitio y Fase de Abandono

El alcance de las medidas y acciones que conforman cada programa se especifican en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) y el PGAS del proyecto, los cuales serán de cumplimiento obligatorio por el Contratista.

El Contratista deberá tener disponible en el obrador a fin de su verificación por la IASO y IHYS toda la documentación que respalde el cumplimiento de las exigencias ambientales, sociales y de higiene y seguridad.

### **7.1 Normas de conducta**

De forma complementaria al PMAS, con el fin de optimizar el cumplimiento de las medidas y acciones establecidas en éste, la contratista desarrollará una serie de normas de conducta e instruirá sobre éstas, de manera fehaciente, tanto a sus trabajadores como a los de las subcontratistas.

Una Norma de Conducta satisfactoria contendrá obligaciones para todo el personal del Contratista (incluidos los subcontratistas) que sean adecuadas para abordar las siguientes cuestiones, como mínimo. Pueden añadirse otras obligaciones para responder a inquietudes particulares de la región, la ubicación y el sector del proyecto o a los requisitos específicos del proyecto.

Los temas mínimos a tratar son:

1. Cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos aplicables de la jurisdicción.
2. El cumplimiento de los requisitos de higiene y seguridad, y ambientales aplicables para proteger a la comunidad local (incluyendo los grupos vulnerables y desfavorecidos), el personal del comitente, el personal del contratista (incluyendo el uso de equipo de protección personal, la prevención de accidentes evitables y la obligación de informar sobre condiciones o prácticas que representan un peligro para la seguridad o amenazan el ambiente).
3. El uso de sustancias ilegales.
4. No Discriminación al tratar la comunidad local (incluyendo grupos vulnerables y desfavorecidos, y comunidades originarias), al personal del comitente, y al personal del contratista (por ejemplo, en base a la situación familiar, etnia, raza, género, religión, idioma, estado civil, nacimiento, edad, discapacidad

(física o mental), orientación sexual, identidad de género, convicción política o estado de salud, cívico o social).

5. Interacciones con los miembros de la(s) comunidad(es) local(es) y cualquier persona afectada (por ejemplo, para transmitir una actitud de respeto incluyendo su cultura y tradiciones).

6. El acoso sexual (por ejemplo, para prohibir el uso del lenguaje o el comportamiento, en particular hacia las mujeres y/o los menores, que sea inapropiado, acosador, abusivo, sexualmente provocativo, humillante o culturalmente inapropiado).

7. Violencia, incluida la violencia sexual y/o de género (por ejemplo, actos que infligen daño o sufrimiento físico, mental o sexual, amenazas de tales actos, coacción y privación de libertad).

8. Explotación, incluida la explotación y el abuso sexuales (por ejemplo, la prohibición del intercambio de dinero, empleo, bienes o servicios por sexo, incluidos favores sexuales u otras formas de comportamiento humillante, degradante, de explotación o abuso de poder.

9. La protección de los niños (incluidas las prohibiciones contra la actividad sexual o el abuso, o comportamiento inaceptable con los niños, limitando las interacciones con los menores y garantizando su seguridad en las zonas del proyecto).

10. Requisitos de saneamiento (por ejemplo, para asegurar que los trabajadores utilicen las instalaciones sanitarias especificadas proporcionadas por su empleador y no las áreas abiertas).

11. Evitar los conflictos de intereses (tales como beneficios, contratos o empleo, o cualquier tipo de trato o favores preferenciales, no se proporcionan a ninguna persona con quien haya una conexión financiera, familiar o personal).

12. Respetar las instrucciones de trabajo razonables (incluyendo las normas ambientales y sociales).

13. Protección y uso adecuado de la propiedad (por ejemplo, para prohibir el robo, descuido o desperdicio).

14. Obligación de denunciar violaciones de las Normas

15. No habrá represalias contra los trabajadores que denuncien violaciones a las Normas, si dicho informe se hace de buena fe.

Las Normas de Conducta deben ser escritas en lenguaje sencillo y firmado por cada trabajador para indicar que:

- recibió una copia de las Normas
- se le explicaron las Normas;
- reconoció que la adhesión a esta Norma de Conducta es una condición de empleo; y entiende que las violaciones de las Normas pueden resultar en consecuencias graves, hasta el despido, inclusive, o remisión a las autoridades legales.

Se desplegará una copia de las Normas en un lugar fácilmente accesible para la comunidad y las personas afectadas por el proyecto. Se proporcionará en idiomas comprensibles para la comunidad local, el personal del contratista, el personal del comitente y las personas afectadas.

## **7. DAÑOS A TERCEROS**

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra o propiedad, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

## **8. RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS**

El PMAS deberá incluir un procedimiento formal de recepción de quejas y reclamos en relación con el proyecto y/o sus impactos por parte de los interesados, cumpliendo con el Manual de Gestión de Reclamos Ambientales y Sociales (MGRAS) presentes en el MGAS.

A fin de atender eventuales quejas y reclamos por parte de los beneficiarios y de la comunidad respecto a la obra, el Contratista deberá designar un responsable ambiental y social (RAS) para recibirlas e informarlas en forma inmediata al IASO y al Comitente. Si el reclamo requiere una respuesta inmediata, el Contratista deberá tomar aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. Aquellas medidas que requieran de un análisis exhaustivo de la cuestión deberán ser analizadas junto con el IASO en forma previa a su implementación.

## **9. HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**

La contratista estará obligadas a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 19.587, Ley 24.557/95 y las Normas de Higiene, Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N° 911/96, Decreto N° 144/01, Decreto 1338/96 y las Resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98, SRT N° 319/99, SRT N° 299/11, SRT N° 905/15, SRT N° 503/14; como así también a cualquier otra normativa vigente y todas las modificaciones a la normativa que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

Para tal fin, el responsable de Higiene y Seguridad, deberá confeccionar un Programa de Seguridad, de acuerdo a la normativa vigente, para ser aprobado por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART) contratada por la contratista y, en caso de requerir, por algún otro organismo/entidad competente.

El Programa de Seguridad aprobado deberá presentarse a la IHyS al menos 15 días antes de iniciarse la obra la cual no podrá comenzar hasta que éste no haya sido revisado por la IHyS y verificado por el Área Ambiental y Social (AAyS) del Ministerio del Interior. Por otro lado, previo a iniciar las tareas en la obra, se deberá presentar, a la IHyS, el correspondiente aviso de inicio de obra visado por la ART.

El Contratista será el único responsable frente a las autoridades pertinentes y a terceros, del cumplimiento de sus obligaciones, acorde con las leyes y reglamentaciones en materia de Higiene y Seguridad Laboral y Riesgos de Trabajo y de la transferencia de responsabilidades a sus subcontratistas y proveedores.

El Contratista tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias para evitar que los trabajadores y terceros, estén expuestos a posibles accidentes o enfermedades. Será responsabilidad ineludible que elimine o reduzca los riesgos que puedan amenazar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros, como consecuencia del Proyecto, como también minimizar las consecuencias de dichos riesgos.

El Contratista deberá cumplir con los requerimientos establecidos en reglamentaciones vigentes en materia Primeros Auxilios. Deberá contar en lugar visible y de fácil acceso con un número adecuado de botiquines de primeros auxilios, dotados de elementos correspondientes y capacitar al personal para la

atención inmediata en caso de accidentes. Por otro lado, de acuerdo con las necesidades particulares que puedan preverse en los distintos lugares en que se ejecuta la obra, se deberá instrumentar un Servicio de Emergencias Médicas para la atención y derivación de accidentados.

El Contratista deberá desarrollar los lineamientos de medidas de protección y señalización de la obra, tanto durante el período diurno como nocturno, que comprenda vallados efectivos, señalizaciones de precaución y medios de mantenimiento y control permanente para evitar daños e inconvenientes a las personas, actividades y bienes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, banderilleros, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan. Los dispositivos y señales serán conforme a la legislación vigente aplicable (Nacional, Provincial o Municipal).

El Contratista, para la consideración y aprobación del Comitente, y previo a la iniciación de sus trabajos en obra, deberá presentar documentación suficiente que acredite la organización y funcionamiento de su Servicio de Higiene y Seguridad, el cumplimiento de las previsiones y contenidos que establece la legislación vigente.

De modificarse la planificación de las tareas por la incorporación de nueva tecnología o modificación de la existente, el Contratista entregará los planes de seguridad aplicables a cada caso y quedará sujeto a la aprobación del Comitente.

El Contratista deberá prever sistemas preventivos para eliminar potenciales riesgos, que puedan amenazar la seguridad de los trabajadores por acciones delictivas, dentro de los sectores afectados por las obras.

El responsable en Higiene y Seguridad Laboral presentará informes mensuales a la Inspección y al Comitente. Estos informes incluirán una descripción sintética de nuevos asientos y constancias que se hayan registrado en el período, todo ello acorde con sus planes y programas operativos aprobados, y de conformidad con las obligaciones establecidas.

Finalizada la etapa de construcción, el responsable incluirá, en el informe ambiental y social final de la obra, las estadísticas de Higiene y Seguridad.

El cumplimiento de las condiciones exigibles de Higiene y Seguridad por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación y entrega de los certificados de obra.

## **10. REQUERIMIENTOS GENERALES**

### **10.1. Instalación de campamentos**

Previo a la instalación del campamento, El Contratista presentará para aprobación de la Inspección, un croquis detallado con las cotas de nivel del terreno, mostrando ubicación del campamento, sus partes y los detalles necesarios indicando las áreas de manipulación de materiales peligrosos, la ubicación de los sitios de disposición transitoria de residuos, el punto de abastecimiento de agua, perforaciones, desagües y electricidad. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización municipal para instalar campamentos y los mismos deberán ubicarse en un radio no menor a 5 km de las comunidades.

Queda Prohibida la instalación de campamentos en áreas identificadas formalmente como áreas naturales protegidas o sitios con alto valor para la conservación, sean estas áreas de importancia para la conservación de las aves, sitios Ramsar, sitios de la red Hemisférica de aves playeras, Reservas de la Biosfera, etc.



En la construcción de campamentos se evitará realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua o sobre terreno natural.

Queda prohibido arrojar desperdicios sólidos de los campamentos a las corrientes de agua. Estos se depositarán adecuadamente y se dispondrán conjuntamente con la Municipalidad de Rivadavia y tratarán en concordancia con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos Comunes y Peligrosos.

Los campamentos contendrán equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral. Los campamentos tendrán que mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

Los campamentos serán desmantelados una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrada al medio ambiente circundante. En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento.

## 10.2. Extracción de Agua

Previo al inicio de los trabajos, El Contratista presentará a la Inspección los permisos de la autoridad provincial competente, con la ubicación de los lugares donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de los campamentos. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones de la zona de influencia de la obra. Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la Inspección.

El Contratista estará obligado a presentar un plan de manejo de Aguas de este punto en oportunidad del replanteo, donde deberá analizar el balance hídrico para la totalidad de la obra, considerando los sitios de abastecimiento y la determinación del caudal máximo posible a extraer a fin de no alterar las condiciones biológicas del sistema.

El aprovechamiento de agua de cursos superficiales para la ejecución de la obra está normado por la legislación provincial. La Autoridad de Aplicación Provincial es quien otorga los permisos y autorizaciones de captación según usos; por ende, es ante mencionado organismo donde se deberá gestionar la autorización.

El Contratista deberá indicar que la cuenca hídrica, en caso de extraer el agua en este punto, no se verá afectada con la extracción de los volúmenes del recurso necesario para este tipo de obra y además que no afectará el caudal mínimo para el mantenimiento normal del medio biótico que dependa de este curso de agua.

El lugar de aprovisionamiento de agua deberá ser permanentemente controlado para evitar contaminación por derrames de cualquier tipo de residuos de obra o productos contaminantes de la misma.

El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los ríos, arroyos y bañados existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo El Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

Los equipos utilizados para el bombeo deberán ser sometidos a un programa de mantenimiento que garantice que no existirán pérdidas de combustible y / o lubricantes. Además, se deberán colocar bateas para receptor eventuales derrames debajo de las bombas. Se utilizarán mangueras suficientemente largas en los chupones para mantener la bomba alejada del agua. Se deberá recomponer los sitios de bombeo a la situación original, recuperando tanto la topografía como la vegetación.

Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas. En el caso de que El Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Inspección y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos de acuerdo con lo establecido en el Programa de Efluentes Líquidos.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la Inspección que estén a cotas superiores del nivel medio de aguas, de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión al medio acuático. El nivel medio de aguas será considerado como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.

El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar, en relación con la ejecución de alcantarillas, que cemento, limos, arcillas o concreto fresco no tengan como receptor lechos o cursos de agua. El Contratista evitará el vertido de aguas de lavado como también de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mezclado de los hormigones.

### **10.3. Control de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos**

Durante todo el desarrollo de la obra El contratista deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, en el obrador y el campamento, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

El Contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. Además, deberá controlar que los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).

Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de contingencia. Deberá adecuarse a lo estipulado en el Programa de Emergencias y Contingencias.

### **10.4. Demolición de Obras Existentes**

En los casos que fuese necesario realizar demoliciones el Contratista no podrá depositar el material sobrante de las mismas en los cauces de agua, ni al aire libre. En lo posible se deberá emplear tal material para rellenar yacimientos temporales, o en la construcción de terraplenes si fuera apto para este uso. Siempre se deberá recubrir con una capa de suelo de manera de permitir restaurar fácilmente la conformación del terreno y la vegetación natural de la zona.

El Contratista utilizará los lugares de depósitos aprobados y que designará la Inspección. Queda prohibido depositar cualquier material en terrenos de propiedad privada sin la previa autorización del dueño, debidamente ejecutada, protocolizada y con el visto de aprobación de la Inspección. La tierra vegetal de las áreas de depósito deberá ser removida antes y colocada en recintos transitorios autorizados por la Inspección para ser utilizada en zonas de recuperación. Se arbitrará los medios para retirar los escombros en la zona de camino semanalmente.

### **10.5. Señalización y Acondicionamiento de Accesos**

El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias tanto al tránsito habitual como a las viviendas e instalaciones próximas. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan y se ajustará a la Normativa de tránsito vigente.

El Contratista estará obligado a colocar en las áreas donde se opere con maquinarias y equipos una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

El Contratista previo a la iniciación de la obra, presentará a la Inspección para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción.

El contratista deberá cumplir con sus obligaciones siendo el único responsable de los accidentes, daños y afectaciones durante el desarrollo de la obra, debiendo asumir bajo su responsabilidad la solución inmediata del problema y afrontar los costos de los daños que se generen.

El Contratista será responsable de preservar la circulación, estableciendo y haciéndose cargo de los costos respectivos, incluyendo el mantenimiento de los medios alternativos de paso, con el fin de no interrumpir el acceso a las propiedades.

El Contratista deberá mantener los accesos dando prioridad al uso de los existentes. De no ser posible se construirán nuevos accesos, con el acuerdo del responsable del predio o propiedad y / o de la autoridad competente.

#### **10.6. Cierre de la Obra**

Previo a la emisión del Acta de Recepción de Obra, la empresa contratista deberá haber procedido al cierre y desmantelamiento del obrador y reparación de los eventuales daños ambientales producidos (contaminación por derrame de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.).

### **11. PASIVOS AMBIENTALES**

La construcción de las obras no deberá dejar Pasivos Ambientales, para lo cual se deberán implementar las medidas de mitigación correspondientes a cada caso. La IASO y la Inspección de Obra tendrán a cargo el control de la mencionada implementación, en función de la normativa vigente o criterios adoptados para el proyecto. Se solicitará al menos un muestreo de suelo (sector de Obrador), previo a la recepción de las obras.

### **12. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación. El costo que demande el cumplimiento de la misma, se deberá incluir en los distintos ítems de la obra. Se deja expresa constancia que toda disposición contenida en la presente documentación que se oponga a lo antes expresado queda anulada.

### **13. PENALIDADES**

En el caso que El Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en estas Especificaciones será advertido mediante Orden de Servicio por la Inspección, la que dará un plazo para su corrección.

Por incumplimiento de lo dispuesto por la Inspección en la Orden de Servicio, el Contratista será pasible de las siguientes sanciones u otras que se establezcan en el documento de la licitación:

- a) la inspección reiterará nuevamente por escrito al Contratista de las no conformidades observadas en la Orden de Servicio y lo intimará a dar cumplimiento de inmediato.
- b) Por infracción a los dos llamados de advertencia por parte de la inspección, ésta notificará a la brevedad al Comitente y se procederá a la Retención del Monto Mensual del Certificado de Obra correspondiente a la designación "Plan de Gestión Ambiental y Social". Pasado los dos meses de Retención consecutiva del Certificado de Obra, El Comitente se quedará con dicha suma en concepto de Multa y el Contratista no podrá realizar reclamo alguno.
- c) Si continuara el incumplimiento por parte del Contratista además de la retención del monto mensual del certificado de obra correspondiente a la designación Plan de Gestión Ambiental y Social que no tendrá reintegro alguno, se aplicará la Multa mensual del 5% del monto total del Contrato.

No se realizará la Recepción Provisoria de la Obra hasta tanto no se hayan ejecutado a satisfacción de la Inspección, los trabajos de limpieza, revegetación y restauración de las zonas, y otras observaciones de la Inspección de Obra, conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas ambientales.

## 13.1 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### 1. Objetivos

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) está constituido por una serie de medidas de mitigación de los impactos ambientales más significativos identificados en las diferentes actividades del proyecto y por una cantidad determinada de programas de gestión ambiental.

El objetivo del presente PGAS es brindar un instrumento para prevenir, corregir o compensar efectos ambientales negativos del proyecto en las Etapas de Construcción y Mantenimiento y Operación. El mismo proporciona medidas y parámetros de control para verificar el desempeño del Proyecto en cuanto al medio socio ambiental, proporcionando a su vez información importante de retroalimentación para incorporar medidas o correcciones de ser necesario.

Se traducen los siguientes puntos:

- ✦ Asegurar una correcta gestión ambiental durante la ejecución del proyecto al que se aplica.
- ✦ Garantizar que la construcción del proyecto se desarrolle en equilibrio con el medio ambiente natural y antrópico en su área de influencia, a través de la implementación de los Programas Ambientales.
- ✦ Posibilitar y controlar el cumplimiento de la normativa nacional, provincial y municipal vigente en materia ambiental y los condicionantes de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.
- ✦ Materializar, monitorear y controlar la ejecución de las Medidas de Mitigación determinadas en este PGAS y las que surjan durante el desarrollo de la construcción de la obra.
- ✦ Asegurar una relación fluida con las autoridades de aplicación, en los diferentes niveles jurisdiccionales
- ✦ Llevar a cabo un uso eficiente y racional de la energía y de los recursos naturales.

### 2 Estructura de Responsabilidad

La responsabilidad ambiental de la implementación de las medidas de mitigación y de los programas de gestión ambiental le corresponde para la Etapa Construcción a la Empresa Contratista de obra y para la Etapa de Operación y Mantenimiento a la persona o entidad que la Administración del Parque Quebrada de Zonda indique.

<b>ESTRUCTURA DE RESPONSABILIDADES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL – ETAPA CONSTRUCCIÓN – LA CONTRATISTA</b>		
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>TELEFONO</b>
Representante Técnico		
Jefe de Obra		
Representante Ambiental y Social (RAS)		
Responsable de Higiene y Seguridad		
Técnico en Higiene y Seguridad		

### 3 Gestión de Autorizaciones y Permisos

El PGAS incluye los permisos, seguros y autorizaciones de las Autoridades de Aplicación competentes que le serán requeridos al Contratista para la ejecución del proyecto, los que deberán ser gestionados y obtenidos antes del inicio de la obra. Entre los permisos que deberán obtenerse se mencionan:

- ✦ Permisos de captación de agua.
- ✦ Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- ✦ Localización del obrador (cuando se prevea su emplazamiento en áreas cercanas a límites de áreas naturales protegidas o a zonas urbanizadas).
- ✦ Disposición de residuos sólidos.
- ✦ Disposición de efluentes.
- ✦ Permisos de transporte incluyendo el de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos.
- ✦ Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio Cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos.
- ✦ Permisos para reparación de caminos, calles, cierre temporal de accesos a propiedades privadas, o construcción de vías de acceso.
- ✦ Seguro Obligatorio de Caucción por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva.

Los requisitos de estos permisos y de otros que eventualmente deban solicitarse, de acuerdo a las características particulares de los sectores interesados por la obra, deberán ser acatados por el Contratista durante su ejecución.

### 4 Implementación de las Medidas de Mitigación

El PGAS contiene todas las medidas de manejo ambiental y social específicas para las actividades directa e indirectamente relacionadas con la construcción de la presente obra, tendientes a eliminar o minimizar todos los aspectos que resulten focos de conflictos socio- ambientales, tales como (la siguiente lista no es taxativa): selección de los sitios de campamento, préstamo de material, maquinaria a utilizar, capacitación del personal, insumos requeridos para efectuar la obra propuesta, movimiento de suelos, obras civiles en general, almacenamiento de combustibles, sustancias peligrosas, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, afectación a actividades productivas.

En tal sentido, se presenta a continuación un conjunto de Medidas de Mitigación recomendadas para lograr una correcta gestión ambiental vinculada a la obra. Se pudo determinar por el Perfil Ambiental y Social (PAS) que no existen conflictos ambientales relevantes que impidan la ejecución de la obra o que requieran de cambios importantes en su planteo.

De todos modos, el éxito de la gestión ambiental y la consecuente minimización de conflictos requieren de una correcta planificación y ejecución de los trabajos, del estricto control del desempeño ambiental de los contratistas y de una fluida comunicación con las autoridades de control y la población de las localidades cercanas al área del proyecto.

Todo ello en el marco de un sistema organizado de gestión ambiental que permita tratar los conflictos que pudieran ocurrir utilizando de manera adecuada los mecanismos de comunicación, cumplimiento legal y normativo, monitoreo y control operativo.

Las Medidas de Mitigación recomendadas pueden ser ajustadas a medida que los trabajos se desarrollan y en virtud de las modificaciones que se presenten.

El objetivo prioritario será arbitrar los medios necesarios para lograr la minimización de los eventuales conflictos ambientales y sociales vinculados a la obra.

Las Medidas de Mitigación se desarrollan en FICHAS donde se codifica la misma y se establecen los efectos ambientales que se desea prevenir, se describe la medida, ámbito de aplicación, momento y frecuencia, recursos necesarios, etapa del proyecto en que se aplica, efectividad esperada, indicadores de éxito, responsable de implementación, periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad, así como el responsable de la fiscalización.

<b>CÓDIGO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>
MIT – 1	Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
MIT – 2	Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones
MIT – 3	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos
MIT – 4	Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos
MIT – 5	Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal
MIT – 6	Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos
MIT – 7	Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales
MIT – 8	Control de la Señalización de la Obra
MIT – 9	Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar

MIT – 10	Forestación y Revegetación
MIT – 11	Protección Fauna silvestre

### MIT 1 - Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
Medida MIT - 1	Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o corregir	<p>Afectación de la seguridad de operarios y población</p> <p>Riesgo de accidentes viales.</p> <p>Afectación del sistema vial y transporte liviano y pesado</p> <p>Afectación de la fauna, paisaje y actividades económicas</p>
<p><u>Descripción de la Medida:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Contratista de obra deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, y verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos.</li> <li>- El Contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.</li> <li>- Los equipos pesados deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad.</li> <li>- Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo, con el objeto de no entorpecer el normal desarrollo de las actividades de la zona.</li> <li>- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la ruta y los operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna silvestre.</li> <li>- Se debe capacitar al personal sobre normas de tránsito y manejo defensivo.</li> <li>- Se debe registrar todo en el legajo técnico de obra.</li> </ul> <p><u>Ámbito de Aplicación:</u> En la zona de obra, in Itinere y sobre los accesos a los establecimientos rurales cercanos a la zona de las obras.</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> Durante la jornada laboral /mensual. Controles sorpresivos que realiza el jefe de obra /</p>	

<u>Recursos Necesarios:</u> Vehículo para el jefe de Obra.						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción				Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Indicadores de Éxito:						
1. Accidentes de tránsito/Mes						
2. Multas de tránsito/Mes						
3. N° Reparaciones técnicas de los equipos, maquinarias y vehículos/M						
Responsable de la Implementación de la Medida				Contratista – RAS - RHyS		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización:				IASO - IHyS		



**MIT 2 - Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>	
<b>Medida MIT - 2</b>	<b>Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones</b>
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la calidad del aire, flora y fauna Afectación de agua, suelo y paisaje Afectación a la salud de operarios y a la población.
<p><u>Descripción de la Medida:</u></p> <p><u>Material Particulado o Polvo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar la voladura de polvo. Una premisa será disminuir a lo estrictamente necesario las tareas de excavación y movimiento de suelos.</li> <li>- Estas tareas deberían ser evitadas en días muy ventosos.</li> <li>- La preservación de la vegetación en toda la zona de obra, minimizando los raleos a lo estrictamente necesario, contribuye a reducir la dispersión de material particulado.</li> <li>- Se deberá regar periódicamente, solo con <b>agua</b>, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas en el obrador, reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.</li> <li>- La medida antes descrita se complementará con la señalización de la zona de obra y los sectores de maniobra de las máquinas y equipos pesados, de manera de hacer respetar las velocidades máximas con el objetivo de minimizar al máximo la voladura de polvo y disminuir el riesgo de accidentes.</li> </ul> <p><u>Ruidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios y pobladores locales, y afectar a la fauna. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.</li> <li>- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.</li> </ul>	

<p>El Contratista evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.</p> <p><u>Emisiones:</u> Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.</p> <p><u>Ámbito de Aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en toda la obra y en la zona de obrador.</p> <p><u>Momento / Frecuencia:</u> Durante la jornada laboral. / Mensual.</p> <p><u>Recursos Necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo. Equipos de medición de ruidos y material particulado.</p>						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
<p>Indicadores de Éxito:</p> <p>1-Inexistencia de altas concentraciones de polvo en suspensión en el área de operaciones como consecuencia de las tareas que se realizan.</p> <p>2-Ausencia de emisiones de humo en los motores de combustión.</p> <p>3- Ausencia de enfermedades laborales en operarios y migración de la fauna silvestre 4-Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.</p> <p>5-Mediciones de calidad de aire y ruido. (Al menos una medición en etapa de limpieza de los piletones)</p>						
Responsable de la Implementación de la Medida				Contratista – RAS - RHYS		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización:				IASO - IHYS		

### MIT 3 - Control de la Correcta Gestión de Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS	
<b>Medida MIT - 3</b>	<b>Control de la Correcta Gestión de Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos</b>
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de aire, agua, suelo, y paisaje. Afectación de las condiciones higiénico sanitarias infraestructura sanitaria y proliferación de vectores) (salud,

<b>Descripción de la Medida:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la Obra, aplicando el Programa de Gestión de Residuos.</li> <li>- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el jefe de Obra deberá</li> </ul>						
documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las observaciones realizadas. - Se deberá evitar la degradación del paisaje por la incorporación de residuos y su posible dispersión						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- por el viento.</li> <li>- Recoger los sobrantes diarios, hormigón, maderas, y plásticos de manera de hacer un desarrollo y finalización de obra prolijo.</li> <li>- Los residuos y sobrantes de material que se producirán durante la obra, deberán ser controlados y determinar su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el programa de manejo de residuos de la obra.</li> <li>- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.</li> <li>- El contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.</li> <li>- Se deberán realizar capacitaciones al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra y medidas de prevención.</li> </ul>						
<b>Ámbito de Aplicación:</b> Esta medida debe aplicarse en toda la obra, y en zona de obrador.						
<b>Momento / Frecuencia:</b> Durante la jornada laboral / Mensual.						
<b>Recursos Necesarios:</b> Supervisión por parte del jefe de Obra.						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	<b>x</b>			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
<b>Indicadores de Éxito:</b>						
1-Volumen de residuos peligrosos/Mes						
2- Ausencia de residuos dispersos						
3-Ausencia de potenciales vectores de enfermedades						
4-Ausencia de reclamos por parte de pobladores locales						
Responsable de la Implementación de la Medida					Contratista – RAS - RHYS	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida					Mensual	
Responsable de la Fiscalización:					IASO - IHYS	

**MIT 4 - Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos**

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS**

<b>Medida MIT - 4</b>	<b>Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos</b>
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir:	Afectación de agua, suelo y paisaje Afectación de la flora y fauna Afectación a la salud de la población

<u>Descripción de la Medida:</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.</li> <li>- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Contratista deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.</li> <li>- El Contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante la etapa de montaje y funcionamiento del obrador.</li> <li>- Los efluentes que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra como ser montaje y funcionamiento del obrador, deberán ser controlados de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes.</li> <li>- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.</li> <li>- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes.</li> <li>- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.</li> <li>- El Contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes cerca de cursos de agua. Especial atención por sector de acopio de combustibles y residuos peligrosos.</li> <li>- El Contratista deberá verificar que los baños químicos instalados para el personal no tengan pérdidas, y la correcta gestión de los sanitarios de obras.</li> </ul>						
<u>Ámbito de Aplicación:</u> En todo el frente de obra, sector de obrador y campamento. Baños Químicos.						
<u>Momento / Frecuencia:</u> Durante la jornada laboral / Mensual.						
<u>Recursos Necesarios:</u> Supervisión por parte del jefe de Obra.						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	Alta
	Operación					

Indicadores de Éxito: 1-Ausencia de efluentes líquidos dispersos en el frente de obra / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. 2-Ausencia de potenciales vectores de enfermedades. 3-N° de pérdidas/Mes	
Responsable de la Implementación de la Medida	Contratista – RAS
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización:	IASO

#### MIT 5 - Control de Excavaciones y Remoción de Suelo y Cobertura Vegetal

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS						
Medida MIT - 5		Control de Excavaciones y Remoción de Suelo Y Cobertura Vegetal				
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir:		Afectación de agua y suelo. Esguerrimiento superficial. Afectación a la flora y fauna. Afectación del paisaje y la seguridad de los operarios.				
<u>Descripción de la Medida:</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Contratista deberá controlar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal que se realicen en el predio sean las estrictamente necesarias.</li> <li>- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y esguerrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.</li> <li>- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.</li> <li>- Se PROHÍBE el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente.</li> <li>- Se controlarán pérdidas y derrames</li> </ul>						
<u>Ámbito de Aplicación:</u> En el predio de la obra						
<u>Momento / Frecuencia:</u> Durante la jornada laboral. / Mensual.						
<u>Recursos Necesarios:</u> Supervisión por parte del jefe de Obra.						
	Construcción	x			Efectividad	Alta

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Operación				Esperada	
Indicadores de Éxito: 1-N° de observaciones 2-No detección de excavaciones y remociones de suelo y vegetación innecesarias / Ausencia de no conformidades / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.						
Responsable de la Implementación de la Medida					Contratista – RAS - RHYS	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida					Mensual	
Responsable de la Fiscalización:					IASO - IHYS	

**MIT 6 - Control de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>					
<b>Medida MIT - 6</b>		<b>Control de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos</b>			
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir		Afectación de agua y suelo. Afectación a la seguridad de operarios - accidentes personales Afectación al paisaje			
<u>Descripción de la Medida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante todo el desarrollo de la obra se deberán controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos.</li> <li>- Se deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. Además, los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas).</li> <li>- Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.</li> </ul>					
<u>Ámbito de Aplicación:</u> En toda la obra.					
<u>Momento / Frecuencia:</u> Durante la jornada laboral / Mensual.					
<u>Recursos Necesarios:</u> Supervisión por parte del jefe de Obra.					
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	<b>x</b>			Efectividad Esperada
	Operación				<b>Alta</b>
<u>Indicadores de Éxito:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-Nº de observaciones por parte del jefe de obra.</li> <li>2- Nº de accidentes relacionados con estos productos.</li> <li>3-Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales.</li> </ol>					
Responsable de la Implementación de la Medida		Contratista – RAS - RHYS			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida		Mensual			
Responsable de la Fiscalización:		IASO - IHYS			

**MIT 7 - Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>	
<b>Medida MIT - 7</b>	<b>Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales</b>
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir:	Eventual generación de nuevos Impactos Ambientales, derivados de Catástrofes Naturales o Antrópicos sobre la Obra Afectación al suelo, agua, flora, fauna y seguridad de la población.
<u>Descripción de la Medida:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existen eventos naturales que por su naturaleza deben ser tratados como contingencias particulares. Son contingencias relacionadas con eventos climáticos, tectónicos o humanos que cobran gran dimensión con efectos de gran escala. Entre ellos se destacan grandes lluvias, granizo, terremotos, vientos muy fuertes, incendios y derrames.</li> <li>- Para la construcción de la obra, el Contratista deberá controlar la elaboración e implementación del Programa de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales para atender estos eventos catastróficos teniendo en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales en el predio de las obras.</li> <li>✦ Estructura de responsabilidades y roles dentro de la Contratista para atender las emergencias.</li> <li>✦ Mecanismos, criterios y herramientas para la prevención de estos riesgos.</li> <li>✦ Mecanismos y procedimientos de alerta.</li> <li>✦ Equipamiento necesario para afrontar las emergencias identificadas.</li> <li>✦ Necesidades de capacitación para el personal destinado a atender estas emergencias. ✦ Mecanismos para la cuantificación de los daños y los impactos producidos por las contingencias.</li> <li>✦ Procedimientos operativos para atender las emergencias.</li> <li>✦ Identificación de los mecanismos de comunicación necesarios durante las emergencias. El Plan de Contingencias Ambientales, deberá ser revisado por el Contratista luego de cada contingencia importante.</li> </ul> </li> <li>- El mismo deberá ser implementado por la Contratista de la obra dándolo a conocer a los operarios, suministrando los elementos y medidas necesarias para las etapas de las distintas contingencias: antes, durante y después.</li> <li>- El jefe de obra deberá controlar el estado de los elementos necesarios y la realización de las medidas mencionadas en el Plan de Contingencias Ambientales (capacitaciones, mantenimientos de maquinarias, simulacros, matafuegos, señalizaciones, etc.)</li> </ul>	
<u>Ámbito de Aplicación:</u> En toda la obra	
<u>Momento / Frecuencia:</u> Inicio de la obra / Mensual.	
<u>Recursos Necesarios:</u> Los mencionados en el Plan de Contingencias Ambientales.	



Etapa de Efectividad <b>Alta</b> Esperada que se Aplica	Construcción	x			Proyecto en	
	Operación					
Indicadores de Éxito: 1-Existencia en obra de una Plan de Contingencias Ambientales/ Conformidad del Comitente. 2-Existencia de los recursos requeridos en el Plan de Contingencias Ambientales. 3-Realización de simulacros						
Responsable de la Implementación de la Medida					Contratista – RAS - RHYS	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida					Mensual	
Responsable de la Fiscalización:					IASO - IHYS	

**MIT 8 - Control de Señalización de las Obras**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>						
<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>						
<b>Medida MIT - 8</b>			<b>Control de Señalización de las Obras</b>			
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir:			Afectaciones a la seguridad de operarios y población			
Afectaciones al sistema vial y al tránsito <u>Descripción de la Medida:</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra.</li> <li>- La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan.</li> <li>- La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquellas que circulen por la ruta de acceso.</li> </ul>						
<u>Ámbito de Aplicación:</u> Esta medida debe aplicarse en las zonas de acceso al predio de la obra.						
<u>Momento / Frecuencia:</u> Durante toda la construcción de la obra con una frecuencia mensual.						
<u>Recursos Necesarios:</u> Señalética y supervisión por parte del encargado de higiene y seguridad.						
Etapa de Construcción	x		Efectividad			<b>Alta</b>
Proyecto en	Operación	Esperada	que se Aplica			
Indicadores de Éxito: 1-N° de señaléticas faltantes						

2-N° de accidentes laborales/meses debidos a falta de señalización.	
3-Ausencia de reclamos por partes de las autoridades y pobladores locales.	
Responsable de la Implementación de la Medida	Contratista – RAS - RHYS
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización:	IASO - IHYS

**MIT 9 - Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>						
<b>Medida MIT - 9</b>	<b>Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a realizar</b>					
Efectos Ambientales o Sociales que se desea Prevenir o corregir:	Eventuales conflictos con los pobladores locales por intereses no deseados como consecuencia del desarrollo de la obra. Afectación a la estructura de la propiedad, actividad económica, estilo y calidad de vida de las personas.					
<b>Momento / Frecuencia:</b> Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.						
<b>Recursos Necesarios:</b> Cartel de aviso de obra. Libro de reclamo y/o sugerencia						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Indicadores de Éxito:						
1. N° de reclamos por parte de los pobladores locales.						
2. Ausencia de no conformidades por parte del Comitente						
Responsable de la Implementación de la Medida					Contratista - RAS	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida					Mensual	
Responsable de la Fiscalización:					IASO	

**MIT 10 – Forestación y Revegetación**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>	
<b>Medida MIT - 10</b>	<b>Forestación y Revegetación</b>

Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o mitigar	Afectación del paisaje.					
<u>Descripción de la Medida:</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se plantean en el proyecto de la obra la extracción de aproximadamente unas 17 especies arbóreas.</li> <li>- El Contratista debe asegurar en caso de daño a alguna especie un plan de reforestación. Debe asegurar el mantenimiento de la forestación durante 1 (un) año posterior a la finalización de las obras.</li> <li>- En caso de que, ejemplares arbóreos deben ser retirados, deberán reponerse a razón de 1 a 3, utilizando para ello especies nativas. ( o lo que indique la Dirección de Arbolado de la SEAyDS)</li> </ul> <p><u>Ámbito de Aplicación:</u> Sector de obra.</p>						
<u>Momento / Frecuencia:</u> Fin de la Obra / Semestral en la Etapa de Operación.						
<u>Recursos Necesarios:</u> Plantas nativas. Contratación de viveros locales para la provisión de los ejemplares y tareas de plantación.						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	Alta
	Operación					
<u>Indicadores de Éxito:</u> % de reclutamiento de los individuos sembrados.						
Responsable de la Implementación de la Medida					Contratista - RAS	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida					Fin de la obra y semestral en etapa de operación	
Responsable de la Fiscalización:					IASO	

**MIT 11 – Protección de la Fauna Silvestre**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS</b>	
<b>Medida MIT - 11</b>	<b>Protección de la Fauna Silvestre (Control de la caza furtiva, recolección de huevos y/o destrucción de nidales)</b>
Efectos Ambientales o Sociales que se desea prevenir o mitigar	Afectación de la fauna silvestre, sus cuevas y nidales

<u>Descripción de la Medida:</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Contratista deberá controlar durante todo el desarrollo de la obra que se apliquen medidas de protección de la fauna silvestre y su hábitat.</li> <li>- Se deberá prohibir la caza o la pesca por parte del personal vinculado a la obra, así como la adquisición en zona de productos y subproductos derivados de la fauna silvestre cuya comercialización no esté debidamente autorizada por la autoridad local.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante las tareas de obras, el Contratista debe efectuar relevamiento previo a las tareas que le permita identificar la eventual existencia de nidos o madrigueras.</li> <li>- En el caso de detectar nidales o madrigueras deberá implementarse (habiendo notificado previamente a las autoridades locales) un rescate y desplazamiento a zona segura de los individuos o nidos que podrían ser afectados. Esta tarea debe ser realizada por personal especializado, con la anuencia de las autoridades locales.</li> <li>- Control de pérdidas y derrames</li> <li>- Adecuada gestión de residuos</li> </ul>						
<u>Ámbito de Aplicación:</u> En toda la obra.						
<u>Momento / Frecuencia:</u> Durante el período de construcción con una frecuencia mensual.						
<u>Recursos Necesarios:</u> Un supervisor provisto de vehículo.						
Etapas de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
<u>Indicadores de Éxito:</u>						
-Ausencia de no conformidades por parte del auditor / Ausencia de reportes de daños a la fauna o sus nidos / Ausencia de reclamos por parte de las autoridades.						
Responsable de la Implementación de la Medida					Contratista -RAS	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida					Mensual	
Responsable de la Fiscalización:					IASO	

### 1.5. Programas Ambientales

Se han desarrollado 13 (trece) programas que incluyen las medidas cuyos objetivos son la prevención de la contaminación, la minimización y adecuada disposición de residuos, emisiones y efluentes, la preservación de la seguridad de los trabajadores y la población, y la adecuada atención de los trabajadores y la población, ante contingencias o emergencias producidas durante alguna de las etapas de la obra. Estos programas se describen por medio de fichas y se desarrollan a continuación.

Los programas ambientales mínimos que se describen a continuación, son los que deberá desarrollar y ampliar el Contratista, para implementar durante la construcción de la obra son los siguientes:

<b>CÓDIGO</b>	<b>PROGRAMA</b>
P – 1	Programa de Instalación y Funcionamiento de Obradores y Campamentos
P – 2	Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación
P – 3	Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes
P – 4	Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias
P – 5	Programa de Monitoreo Ambiental
P – 6	Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo
P – 7	Programa de Comunicaciones a la Comunidad
P – 8	Programa de Control de Desagües, Drenajes y Anegamientos en zona de Obra
P - 9	Programa de Manejo de la Vegetación y la Fauna
P - 10	Programa de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico y Patrimonio Arqueológico.
P - 11	Programa de Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social durante las Obras
P - 12	Programa de Sensibilización sobre los Derechos Interculturales con Enfoque de Género
P - 13	Programa de Desocupación del Sitio. Fase de Abandono

Los programas ambientales que presente el Contratista deberán ser aprobados por el Comitente antes de su implementación.

Los programas ambientales serán implementados por la Contratista, a través de sus responsables (responsable Ambiental y Social en coordinación con el responsable en Higiene y Seguridad Laboral) y serán fiscalizados regularmente por la inspección del comitente.

**P - 1 Programa de Instalación y Funcionamiento de Obradores y Campamentos**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 1</b>	<b>Programa de Instalación y Funcionamiento de Obradores y Campamentos</b>
<u>Descripción del Programa:</u>	

Los obradores y sitios de almacenamiento de materiales serán seleccionados y operados teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- ✦ Estará/n ubicado/s dentro del área de afectación de las obras
- ✦ No se ocuparán sitios fuera del área delimitada ni se realizarán despejes innecesarios
- ✦ Para la selección del sitio se considerará la dirección de los vientos predominantes y la pendiente general del terreno.
- ✦ Dentro del obrador se diferenciarán y señalarán los sectores destinados a vehículos y maquinarias, acopios de insumos y residuos.
- ✦ Se realizará un uso racional y eficiente del agua utilizada en obra.
- ✦ El obrador se mantendrá en condiciones óptimas de orden y limpieza.
- ✦ Los sistemas sanitarios contarán con las habilitaciones correspondientes.
- ✦ Para la prevención y control de derrames en el obrador, se contará con materiales de contención como bandejas anti derrames, mantas, absorbentes, etc. El personal deberá estar capacitado para su uso.
- ✦ Para el control del fuego se contará con los sistemas y equipos reglamentarios. El personal será capacitado periódicamente, para su correcto uso y puesta en marcha del rol de emergencia en caso de requerirse.
- ✦ El obrador contará con la señalética apropiada para garantizar el adecuado y normal funcionamiento.
- ✦ En el obrador deberán estar disponible el Plan de Manejo Ambiental y Social, el Plan de Contingencias y los registros ambientales asociados a la obra.
- ✦ Previo a la emisión del acta de entrega definitiva de obra se realizará el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos. La recepción definitiva del predio será aprobada por la Inspección de Obra.
- ✦ Será conveniente incluir un análisis de suelo , en sitio donde funciona el obrador, para la etapa de cierre de obra.

#### Para el manejo de sustancias peligrosas

- ✦ No se efectuarán los procedimientos de manipulación y carga de aceites sobre el terreno natural sin las medidas preventivas necesarias.
- ✦ Se deberá realizar en forma obligatoria la identificación en todos los recipientes con productos químicos contaminantes, inflamables o combustibles, del contenido, riesgo y precauciones del manipuleo de los mismos.
- ✦ Cualquier derrame de tipo accidental deberá ser correctamente saneado y la superficie del suelo que hubiese sido alcanzado por el combustible/aceite será removido, embolsado y dispuesto según normativa aplicable.
- ✦ Los recipientes que contengan aceites o lubricantes deberán tener las protecciones adecuadas para evitar pérdidas o filtraciones, tanto en el momento del almacenamiento como en la manipulación de esas sustancias.

#### Cierre y abandono de las instalaciones:

Solo podrán permanecer en los predios los elementos que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad.						
Se deberá contar con la solicitud expresa del Comitente del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección.						
La permanencia de instalaciones no deberá significar transgresiones a leyes, resoluciones o disposiciones municipales o provinciales.						
Los servicios de infraestructura de obra, se deberán proveer de acuerdo a lo determinado en el Decreto 911/96 de la Ley 19.587.						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: Sector de obradores y campamentos						
Responsable de la Implementación:		Contratista – RAS - RHYS				
Periodicidad /Momento / Frecuencia:		Inicio de la obra y luego continuo durante toda la etapa constructiva de la obra.				
Responsable de la Fiscalización:		IASO - IHYS				

#### P - 2 Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 2</b>	<b>Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación</b>
<p>El Contratista deberá elaborar y presentar un Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación que comprenda, en detalle, las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la legislación vigente.</p> <p>El programa debe ser elevado para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las obras. Una vez autorizado, el Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la obra al finalizar su construcción y ser recibida en conformidad por el Comitente.</p> <p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>- El Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación será instrumentado por el responsable ambiental y social del Contratista o por terceros calificados designados especialmente.</p>	



- Se confeccionarán a tal efecto listas de chequeo elaboradas a partir de las medidas de mitigación propuestas en el PAS y las previstas por el Comitente en el PGAS que deberán ser consideradas integralmente como un único cuerpo que contiene información específica y complementaria entre sí.
- El responsable Ambiental y Social del Contratista inspeccionará la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación. Deberá evaluar la eficacia de las medidas propuestas para mitigar los impactos negativos y proponer al Comitente para su aprobación los cambios necesarios cuando lo considere oportuno. El objetivo será en todo momento minimizar efectos no deseados vinculados a la obra.
- El responsable Ambiental y Social del Contratista deberá manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de los superficiarios directamente involucrados y de las autoridades.
- El responsable Ambiental y Social del Contratista controlará el grado de cumplimiento de las Medidas de Mitigación aplicando listas de chequeo y emitirá un Informe Ambiental y Social Mensual. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. El RAS presentará su Informe Ambiental Mensual a la IASO destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.
- Se debe incorporar en el informe el cumplimiento de los permisos ambientales.
- Finalizada la obra, el responsable ambiental y social emitirá un INFORME AMBIENTAL Y SOCIAL DE FINAL DE OBRA donde consten las metas alcanzadas.

El cumplimiento de las Medidas de Mitigación por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación de los certificados de obra. Debe ser puesta en evidencia en los informes y debe notificarse a las autoridades correspondientes.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: En toda la zona del proyecto.						
Responsable de la Implementación:		Contratista - RAS				
Periodicidad /Momento / Frecuencia:		Continuo, durante toda la obra				
Responsable de la Fiscalización:		IASO				

**P - 3 Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<b>PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P – 3</b>	<b>Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes</b>
<b>Etapa Construcción</b>	

Descripción del :

El programa de manejo de residuos será aplicable al tiempo que transcurra la obra y a los sitios involucrados: obrador y las obras, como también los trayectos de transporte de materiales y personas.

Para la instrumentación de la gestión de residuos, es prioritario realizar la clasificación de los mismos en función de su naturaleza como también del manejo de la disponibilidad de sitios y servicios para su disposición final y tratamientos

Se realiza la siguiente clasificación de:

Tabla Clasificación de

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS			
ESTADO	TIPO	SUBTIPOS	CARACTERÍSTICAS
Sólido y semisólido	RSU (domiciliarios)	Orgánicos	M.O., plásticos, cartón, papel, metales, etc.
		Inorgánicos	
	Vegetación extraída	Restos de ramas, troncos, herbáceas y arbustivas.	
	Desechos de obra	Piezas de reemplazo, envases, carretes, hormigón, etc.	
Sólido y líquido	Especiales (peligrosos)		Combustibles, grasas y aceites. Piezas impregnadas, trapos y papeles contaminados, recipientes impregnados con grasas y aceites de origen mineral y/o combustibles, etc.

A continuación, se indican las medidas que se tomarán para implementar la gestión ambiental en obra:

Como norma general no se deberá arrojar ningún tipo de ~~residuos sólidos~~ ~~residuos sólidos~~ de cualquier tipo, en las rutas y caminos de accesos, tanto públicos como privados. Los mismos deberán ser recogidos y dispuestos en contenedores o bolsas resistentes de residuos hasta ser llevados a su destino en el obrador ~~para su traslado a~~ ~~para su traslado a~~ disposición final en sitios

Se deberá contar con ~~Registro de~~ ~~Registro de~~ con la siguiente

- ↳ Destino final de los residuos
- ↳ Habilitación
- ↳ Fecha de traslados
- ↳ Volumen de residuos generados ~~por~~ ~~por~~ sector de generación
- ↳ Cantidad de viajes en una semana
- ↳ Tipos de

**Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos asimilables a urbanos producidos en las obras serán dispuestos en el lugar autorizado. Se deberá presentar autorización municipal.

El acopio transitorio de residuos se realizará en contenedores o recipientes de distintos colores con leyendas de identificación, según el tipo de residuo y su código de colores:

- ✦ VERDE: Residuos RSU (Domiciliarios)
- ✦ NEGRO: Residuos inorgánicos o reciclables.

#### **Desechos de obra**

Por definición es todo rezago o sobrante de los materiales constructivos que se utilizarán en la obra (maderas, hormigón, hierro, embalajes, envases metálicos y de plástico, escombros, etc.), las medidas a tomar para ellos son las siguientes:

Los residuos referidos a desechos o rezagos de obra, remanentes de construcciones y escombros, voluminosos en general, deberán ser trasladados por personal propio o terceros al vertedero de la localidad, para lo cual se deberá contar con el permiso de la municipalidad.

En el obrador, los rezagos de materiales de obra de gran tamaño como por ejemplo maderas y metales, bolsas de cemento u otros, deberán acopiarse en corralitos debidamente identificados y delimitados para tal fin. Estos acopios deberán estar clasificados, permanentemente ordenados, limpios y libres de otro tipo de residuos.

Durante el hormigonado de las fundaciones, tomar las prevenciones para evitar derrames accidentales sobre el suelo. En caso de que el mismo se produzca, se deberá recoger de manera inmediata y limpiar la zona de tal forma que no exista evidencia del vertimiento presentado.

El residuo se gestionará como residuo inerte. Se transportarán y dispondrán en escombrera habilitada por la SEAYDS.

Para la disposición y traslado del material sedimentado en las piletas, actualmente, se consensuará el sitio de disposición del mismo con la SEAYDS. Se prohíbe el lavado de vehículos mixers en obra.

Al finalizar los trabajos se realizará un recorrido por los sitios de trabajo asegurándose que los mismos se encuentren libres de residuos.

#### **Residuos peligrosos.**

El Contratista deberá realizar la inscripción como generador de residuos peligrosos.

El acopio transitorio de residuos especiales se realizará en contenedores o recipientes de color ROJO/AMARILLO.

Los residuos peligrosos requieren de un manejo específico que garantice su estanqueidad para neutralizar sus efectos peligrosos en el entorno.

No se arrojará ningún tipo de sustancia contaminante en las rutas, caminos de accesos, terrenos tanto públicos como privados, calzadas, cunetas y banquetas. Los mismos deberán ser transportados y dispuestos en forma correcta hasta ser llevados a su destino final.

No se deberá realizar ningún tipo de manipulación de residuos con combustibles o sustancias contaminantes en los caminos de accesos a las obras, como cambios de aceite.

En caso de fugas de hidrocarburos se deberá proceder de la siguiente forma

- Controlar el punto de fuga. Apenas se detecte la situación, se deberá detener la pérdida de aceite.
- En caso de que el hidrocarburo haya tenido contacto con el suelo se deberá evaluar la cantidad derramada y sus características.
- Contactar con el responsable Ambiental y Social de la Contratista para determinar las medidas necesarias a fin de asegurar el saneamiento del sitio afectado.
- El suelo afectado por un derrame, se lo retirará en un contenedor adecuado (cerrado y estanco), y se aplicará el procedimiento específico para residuos especiales. Su disposición final se realizará con operadores habilitados.
- Para las tareas de limpieza, el personal debe contar con la indumentaria de protección personal adecuada.
- El equipo afectado, será apartado e identificado asegurando que preventivamente se encuentre provisto de material de contención (manta oleofílica o bandeja) hasta tanto se evalúe su reparación o cambio según las condiciones de garantía.

#### **Obrador y sitios de acopio**

- Dentro de los mismos deberá existir un área destinada a este uso, la que se deberá encontrar siempre limpia, ordenada y libre de desechos.
- Los residuos serán transportados, de acuerdo con las normas provinciales por un transportista autorizado. La disposición final de los mismos deberá ser realizada en sitios habilitados, por una empresa que tenga las autorizaciones correspondientes.
- Los recipientes destinados a almacenar las sustancias especiales deberán ser recipientes controlados y sin fisuras tanto en su cuerpo principal, como en válvulas y mangueras.
- Los recipientes se colocarán sobre la superficie, nunca enterrados. Estarán dispuestos en un recinto cerrado con batea de contención construida de material impermeable.
- Se tendrá material absorbente a disposición y en cantidad suficiente en las cercanías del depósito.
- Se contará con matafuegos y arena a los efectos de controlar el inicio de cualquier tipo de incendios, así como contar con la debida información para cumplir los roles de combate de incendios.
- Cualquier derrame de tipo accidental será saneado correctamente y la superficie del suelo que hubiese sido alcanzado por el combustible/aceite será removido, embolsado y dispuesto según normativa.

<b>Vertidos</b>						
Es necesario contar con adecuadas instalaciones sanitarias y con el debido equipamiento para el tratamiento de los efluentes cloacales. En caso que en el obrador se coloquen baños químicos de alquiler, la empresa que preste dicho servicio será la responsable de realizar la higiene del mismo, de manera periódica, como también será la encargada de efectuar la correcta disposición final de los efluentes generados, emitiendo el correspondiente Certificado de Disposición Final en planta habilitada. Esta empresa debe estar habilitada por la SEAyDS						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: En toda la obra						
Responsable de la Implementación:		Contratista - RAS				
Periodicidad /Momento / Frecuencia:		Continuo, durante toda la obra				
Responsable de la Fiscalización:		IASO				

**P – 4 Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P – 4</b>	<b>Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias</b>

Descripción del Programa:

El objetivo es establecer las responsabilidades y las acciones a ejecutar ante una situación de emergencia ambiental.

Prevención de emergencia:

Como medida prioritaria la Contratista implementará una inspección exhaustiva con un mecánico de todos los equipos involucrados en la construcción de la Obra y controlará la vigencia del programa de mantenimiento de todo el equipamiento.

Además, se debe tener un cronograma de revisión periódica de los equipos. Esta medida será controlada a través del Programa de Monitoreo.

También, como otra medida prioritaria es realizar los siguientes Programas de Capacitación, los cuales serán de gran utilidad para prevención de emergencias:

- ✦ Rol de actuación en caso de accidentes
- ✦ Rol administrativo para accidentes de trabajo
- ✦ Conceptos sobre accidentes de trabajo in itinere
- ✦ Orden y limpieza
- ✦ Manejo de herramientas manuales

- ✦ Elementos de protección personal (EPP): uso obligatorio y preservación
- ✦ Riesgo eléctrico. Cinco reglas de oro para trabajos eléctricos
- ✦ Trabajo en altura
- ✦ Riesgo de incendio. Uso correcto de los extintores tipo ABC
- ✦ Primero auxilios
- ✦ Clasificación y almacenamiento de residuos
- ✦ Prevención y acción ante derrame de residuos peligrosos. Hojas de seguridad de productos químicos
- ✦ Señalización de zonas de trabajos y obras
- ✦ Señalización transitoria en la vía pública
- ✦ Normas de tránsito. Manejo defensivo

#### Comunicaciones durante emergencias:

En el predio de obra, a la vista de todos los operarios, se tendrán los números de los teléfonos de emergencias para comunicarse en caso de contingencias, el objetivo es establecer las responsabilidades y las acciones a ejecutar ante una situación de emergencia ambiental.

<b>Teléfonos de Emergencias</b>	
<b>Jefe de Obra</b>	
<b>Hospital</b>	
<b>Policía</b>	
<b>Bomberos</b>	
<b>Defensa Civil</b>	
<b>Contratista</b>	

#### **Definición de la Probabilidad de ocurrencia (P):**

<b>Probabilidad</b>	<b>Definición</b>
<b>Frecuente</b>	Sucede en forma reiterada
<b>Moderado</b>	Sucede algunas veces
<b>Ocasional</b>	Sucede pocas veces
<b>Remoto</b>	Sucede en forma esporádica
<b>Improbable</b>	Sucede en forma excepcional
<b>Imposible</b>	No ha sucedido hasta ahora

**Las responsabilidades de cada nivel de respuesta (N):**



Nivel de Respuesta	Nivel de Decisión
1	Jefe de Obra
2	Jefe de Obra y responsable Ambiental y Social y de HyS

Las siguientes, son medidas a seguir en caso de contingencias:

Contingencias		Derrame accidental de residuos aceitosos			
Medidas			Recursos	P	N
Antes	Durante	Después			
<p>1- En el predio de la obra se dispondrá de una zona de Almacenamiento de Materiales Peligrosos con recipientes herméticos, estancos y etiquetados como PELIGROSO.</p> <p>2- Realizar mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos y reparaciones que representen una potencial fuga.</p> <p>3- Capacitar a los operadores sobre las Medidas Preventivas y las Directivas de Acción.</p>	<p>1-Paralizar las actividades en el lugar donde ocurrió el evento.</p> <p>2-Cubrir con el material absorbente.</p> <p>3-Retirar el elemento contaminante derramado.</p>	<p>1-Delimitar el perímetro del área afectada. 2-Excavar el suelo afectado hasta una profundidad de 10 cm. por debajo del nivel de contaminación. 3-Retirar el material y depositarlo en los recipientes reservados para estas contingencias. 4-Rellenar el área afectada. 5-Evaluar las causas que generaron el evento. 6-Registrar el accidente.</p>	<p>1-Material absorbente, contenedores herméticos para el material absorbente y herramientas necesarias (pala, pico, carretilla, etc.).</p> <p>2-Recipientes herméticos en cantidad suficiente.</p>	Improbable	1

Contingencias		Incendios			
Medidas			Recursos	P	N
Antes	Durante	Después			
<p>1-Capacitar a los operarios sobre los riesgos de incendio y uso correcto de los matafuegos tipo ABC.</p> <p>2-La ubicación de los matafuegos será de conocimiento de todos los operarios de la Obra.</p> <p>3- Realizar simulacro.</p>	<p>1- La persona que se percate del fuego o amago de incendio, informará del hecho, para que todos se pongan en resguardo. Al mismo tiempo evaluará la situación, y si es posible actuará mediante el empleo de los extintores; y si fuera necesario se comunicará a los bomberos.</p>	<p>1-Recargar inmediatamente los matafuegos usados.</p> <p>2-Limpiar el área afectada.</p> <p>3-Evaluar la causa generadora del incendio y revisar las acciones tomadas durante el incendio.</p> <p>4-Registrar el evento.</p>	<p>1-Equipos matafuegos contra incendios, vigentes, tipo ABC. 2-Sistema telefónico o el canal de radio.</p>	<p>Improbable</p>	<p>1 y 2 (de acuerdo a la magnitud)</p>

<b>Contingencias</b>		<b>Fuertes lluvias y/o vientos</b>			
<b>Medidas</b>			<b>Recursos</b>	<b>P</b>	<b>N</b>
<b>Antes</b>	<b>Durante</b>	<b>Después</b>			
	1-Paralizar las actividades. 2-Asegurar las señales y recoger los elementos de trabajo de la obra, para evitar accidentes y contaminaciones.	1-Revisar las acciones tomadas.		Remota	2
<p><b>Registro</b></p> <p>Existirá un libro de Registro de Contingencias donde se asentará la ocurrencia de las mismas, lugar y fecha, causas, personal interviniente, acción del equipo de respuesta, consecuencias en el personal y otros, afectación de la obra y bienes personales de terceros, y toda información que se haya generado como consecuencia de la contingencia.</p> <p>Se debe establecer junto a Plan de Capacitación un Plan de Simulacros. Se definirá un Plan de Capacitación y Simulacros que el Contratista llevará a cabo desde la fase de admisión de personal (inducción ambiental y social), a fin de proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que su personal y subcontratistas deberán utilizar para el cumplimiento del PMAS en la obra.</p>					
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x		Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación				
Ámbito de Aplicación: Obra					
Responsable de la Implementación:			Contratista – RAS - RHySL		

Periodicidad /Momento / Frecuencia:	Continuo, durante toda la obra
Responsable de la Fiscalización:	IASO - IHyS

**P – 5 Programa de Monitoreo Ambiental**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>				
<b>PROGRAMAS</b>				
<b>Programa P – 5</b>	<b>Programa de Monitoreo Ambiental</b>			
<b>Descripción del Programa:</b>				
Este programa tiene como alcance la verificación del cumplimiento del monitoreo de la calidad ambiental y la retroalimentación para detectar conflictos ambientales no percibidos y aplicar las medidas correctivas pertinentes, por parte de la contratista.				
Se dispondrá de una carpeta de Legajo Técnico de Obra donde se archiven los siguientes registros:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Capacitación a los operarios.</li> <li>✦ Denuncia de accidentes laborales a la ART.</li> <li>✦ Derrames de combustibles o lubricantes ocurridos.</li> <li>✦ Volumen de residuos peligrosos generados.</li> <li>✦ Incendios ocurridos.</li> <li>✦ Observaciones realizadas por responsable Ambiental y Social</li> <li>✦ Observaciones realizadas por responsable Higiene y Seguridad.</li> </ul>				
Se deberá controlar y monitorear lo siguiente:				
<b>CONTROL DE:</b>	<b>T</b> <b>Técnicas del</b> <b>monitoreo</b>	<b>Sitio de</b> <b>muestreo</b>	<b>Frecuencia</b> <b>del</b> <b>monitoreo</b>	<b>Indicadores de eficiencia</b>
<b>PROGRAMA DE</b> <b>CAPACITACIÓN</b>	Verificación por RAS – RHYS – jefe de Obra	Obra	Mensual	<b>1-N° Capacitación/mes</b>
<b>PROGRAMA DE</b> <b>HIGIENE Y</b> <b>SEGURIDAD</b>	Verificación RHYS – jefe de Obra.	Obra	Semanal	<b>1-N° Observaciones/semana</b>
<b>ORDEN Y</b> <b>LIMPIEZA EN LA</b> <b>OBRA</b>	Verificación por RAS – RHYS – jefe de Obra	Obra	Diario	<b>1-Observaciones de falta de limpieza y orden/Semana</b>
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	Verificación por RAS – RHYS – jefe de Obra	Obra	Diario	<b>1-N° de señaléticas faltantes</b>

<b>ACCIDENTES</b>	Verificación por RHYS – jefe de Obra	Obra In Itinere	Semanal	<b>1-Accidentes laborales/mes</b>	
<b>MANEJO DE VEHÍCULOS Y VELOCIDAD DE TRÁNSITO</b>	Verificación por – RHYS – jefe de Obra	Obra In Itinere	Semanal	<b>1-Accidentes de tránsito/Mes 2-Multas de tránsito/Mes</b>	
<b>MANTENIMIENTO DE VEHICULOS Y MAQUINARIAS</b>	Verificación por RAS – RHYS – jefe de Obra	Obra In Itinere	Mensual	<b>1-N° Revisación técnica de los equipos, maquinarias y vehículos faltantes/semana.</b>	
<b>DERRAMES</b>	Verificación por RAS - jefe de Obra	Obra	Semanal	<b>1-Derrames/Mes 2-Volumen de suelo afectado/Derrame</b>	
<b>GESTIÓN DE LOS RESIDUOS</b>	Verificación por RAS –jefe de Obra	Obra	Semanal	<b>1-Volumen de Residuos Peligrosos/Mes</b>	
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x		Efectividad Esperada	Alta
Ámbito de Aplicación: Obra y caminos de acceso					
Responsable de la Implementación:			Contratista – RAS - RHYSL		
Periodicidad /Momento / Frecuencia:			Continuo, durante toda la obra		
Responsable de la Fiscalización:			IASO		

**P – 6 Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<b>PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 6</b>	<b>Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo</b>

**Descripción del Programa:**

El Programa de Higiene y Seguridad de la obra, será presentado por el responsable de HyS de la empresa contratista describiendo todas las actividades vinculadas a la obra respecto a la construcción del proyecto y las acciones a desarrollar para la prevención de accidentes y enfermedades en los trabajadores y terceros y mantener un alto grado de seguridad en las instalaciones y procedimientos operativos. Estas acciones se sintetizan en:

- ✦ Procedimientos seguros de trabajo
- ✦ Capacitación periódica de empleados y Subcontratistas.

- ✦ Control médico de salud.
- ✦ Inspección de Seguridad de los Equipos.
- ✦ Auditoría Regular de Seguridad de Equipos y Procedimientos.
- ✦ Informes e Investigación de Accidentes y difusión de estos.
- ✦ Revisión Anual del Plan de Contingencias de Obra.
- ✦ Curso de inducción a la seguridad para nuevos empleados.
- ✦ Curso de inducción a la seguridad para nuevos Subcontratistas.
- ✦ Actualización de procedimientos operativos.
- ✦ Plan de prevención de enfermedades infecciosas (Covid-19 y Dengue).
- ✦ La empresa contratista ejecutora de las obras deberá adoptar y poner Registros de mediciones de ruidos laboral, resistencia de puesta a tierra y continuidad de las masas, entre otras.

en práctica todas las medidas y prescripciones de higiene y seguridad previstas en la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus Decreto Reglamentario, así como aquellas concordantes y/o complementarias que provea la legislación provincial. Además, tendrá bajo su responsabilidad los Subcontratistas, quienes estarán sujetos a iguales condiciones.

Previo al inicio de las tareas, la contratista deberá presentar la documentación pertinente al cumplimiento del Art.3º de la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y Aviso de Obra y Programa de Seguridad según la Resolución SRT N° 51/97, 35/98 y 231/96; y Protocolo COVID.

#### **Datos de la obra**

- Comitente
  - Empresa locadora de obra
  - Representante técnico
  - Responsable del servicio de higiene y seguridad laboral
  - Dirección de la obra
  - Fecha de inicio y duración de la misma
  - Nómina de personal afectado a obra:

#### **Organización del servicio de higiene y seguridad en el trabajo**

Contenido del legajo técnico, más allá de las especificaciones legales:

1. Acta de designación del servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo.
2. Programa de Seguridad.

3. Plan de capacitación:



- ✦ capacitación inicial.
  - ✦ registros de capacitación
  - ✦ programa de capacitación
4. Provisión y registro de entrega de EPP
  5. Constancias de visita y observaciones del encargado del servicio de higiene y seguridad.
  6. Informe e investigación de accidentes. Estadísticas de accidentes.
  7. Acciones de la ART como contribución a la prevención de accidentes.

**Rol para accidentes de trabajo:**

1. Realice exposición policial (in itinere o desplazamiento en la jornada laboral)
2. Solicite datos completos de los participantes del accidente:
  - ✦ del conductor: nombre, dirección, teléfono, N° de registro de conductor.
  - ✦ del vehículo: marca, modelo, patente, propietario, seguro.
  - ✦ de testigos: nombre, dirección, teléfono.

**Rol administrativo para accidentes de trabajo:**

1. Comunicar a la oficina
2. Confeccionar formulario original art.
3. Solicitud de atención médica
4. Denuncia de accidente de trabajo
5. Número de siniestro solicitado a la art.
6. Datos de la empresa y el empleado
7. Presentar denuncia del accidente con su documentación dentro de las 48 hs.

**Programa de capacitación – Temario Mínimo**

- Marco legal, derechos y obligaciones.
- Conceptos básicos sobre accidentes de trabajo in-itinere y enfermedades profesionales, causas y prevención.
- Identificación de riesgos potenciales.
- Orden y limpieza.
- Manejo de herramientas manuales.
- Manejo manual de cargas.

- Estudio diario del lugar de trabajo. Procedimientos operativos.
- Elementos de protección personal: uso obligatorio y preservación.

Se colocarán matafuegos triclase ABC de polvo químico de 10 Kg. de capacidad distribuidos en la obra de manera tal de poder mitigar cualquier iniciación de fuego.

Los mismos serán ubicados en lugar visible, con su chapa baliza correspondiente y se capacitará al personal en su uso: accionamiento, control periódico, vencimiento, prueba hidráulica y estado de conservación general.

En caso de tormentas de viento o lluvia copiosa se deberán suspender las tareas.

Para el transporte y levantamiento manual, se utilizará procedimiento de levantamiento manual de cargas.

Se implementarán posiciones seguras de trabajo que limiten los esfuerzos físicos.

Se transportarán las herramientas de manera segura, mediante portaherramientas con tira colgante que permita el desplazamiento en vertical de los operarios sin tener que ocupar una mano.

Toda herramienta manual debe estar en condiciones seguras de uso, verificando previo a su uso que todas sus partes no hayan sufrido modificaciones respecto de su fabricación.

En las herramientas y maquinarias eléctricas se verificará su conexión, cables de doble aislación, toma corriente en buen estado, incorporado a la herramienta.

Para la excavación se debe capacitar específicamente al personal para evitar atrapamientos, se utilizará procedimiento seguro de trabajo, señalización y vallado de la zona.

Queda prohibido fumar durante la jornada laboral.

La carga de combustible de los equipos debe hacerse con el motor parado.

En el caso de utilización de herramientas específicas de cada tarea se realizará un procedimiento seguro para cada caso.

Mantenimiento del tablero de trabajo, el mismo debe estar en perfecto estado hasta la finalización de la obra, los prolongadores en lo posible protegidos de la intemperie.

Durante las tareas en las que se realicen trabajos de soldadura eléctrica, se deben tener en cuenta las siguientes condiciones de seguridad: se deberá verificar que los conductores (de pinza porta electrodos, de masa, de alimentación) y enchufes estén en condiciones de uso y no presenten daños en la aislación.

Los trabajadores que realicen tareas en altura, es decir a más de 2 mts de altura, deberán usar en forma permanente desde el inicio de la tarea hasta su finalización todos los EPP obligatorios para trabajo en altura: arnés de seguridad con cola de vida amarrada a punto fijo, casco de seguridad con mentonera y botines de seguridad.

Todas las tareas serán supervisadas para que los procedimientos de trabajo se realicen en forma adecuada y se realicen en todo momento.

#### **Plan de prevención de enfermedades infecciosas (Covid-19 y Dengue).**

La contratista deberá desarrollar medidas de prevención de contagios de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas.

Antes del inicio de la obra, la contratista, deberá presentar un protocolo para la prevención de contagios de COVID-19 y un procedimiento de prevención y control de posibles focos de reproducción de los mosquitos vectores de enfermedades como dengue, etc.

En tal sentido, la contratista, deberá tener en cuenta, en sus protocolos y procedimientos de prevención de enfermedades infecciosas, las siguientes medidas generales:

- Considerar los riesgos estructurales y de contexto laboral, así como, de comportamiento y capacidades de los trabajadores, además, incluir las medidas de mitigación preventivas y correctivas.
- Contemplar las medidas preventivas y pasos a seguir para los casos de que se deba trasladar personal proveniente de otras provincias.
- Capacitar sobre la prevención de contagio de enfermedades infecciosas, todo el personal, priorizando dicha capacitación sobre las enfermedades que tienen mayor grado de riesgo en el contexto de la obra.
- Realizar campañas de concientización a trabajadores y comunidades sobre medidas preventivas de enfermedades infecciosas con amenaza en la zona de la obra.
- Promover y capacitar en los trabajadores sobre prácticas preventivas para evitar el contagio de enfermedades infecciosas fuera del trabajo y en sus hogares.
- Disponer de servicios sanitarios (baños y lavamanos), en cantidades suficientes de acuerdo con el número de usuarios. Asegurar que los baños estén dotados con agua, jabón y mecanismo para lavado y secado de manos, así como también, tener un mecanismo que indique cuando están libres u ocupados.
- Para los casos de campamentos o alquiler de viviendas para trabajadores, garantizar condiciones de convivencia higiénicas y saludables en estos.
- Realizar jornadas para eliminar las posibles fuentes de generación de mosquitos en el proyecto, en especial en épocas de lluvias como, por ejemplo, asegurar que cualquier recipiente en el exterior no contenga agua aposada, clorar las aguas almacenadas, fumigar áreas potenciales de acumulación de mosquitos y áreas de uso común como almacenes, oficinas, campamentos, etc.
- Contar con un código de conducta para los trabajadores, el cual incluya prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio entre trabajadores, desde o hacia la población.
- Realizar el análisis de riesgo de las actividades de la obra para identificar aquellas actividades donde existe el riesgo de contaminación por enfermedades infecciosas y los trabajadores que podrían estar expuestos y definir las medidas adecuadas.

Por otro lado, la contratista, en su protocolo y procedimiento, deberá considerar e incluir la normativa local vigente, políticas y recomendaciones del BID (NOTAS TÉCNICAS) y cualquier otra normativa que aplique a dichos documentos.

- Nota técnica de buenas prácticas de seguridad, salud e higiene para la prevención del contagio de covid-19 y otras enfermedades infecciosas, en proyectos de desarrollo financiados por el BID.

- Nota técnica N° IDB-TN-01909 - Recomendaciones para prevenir y gestionar los riesgos para la salud por el contagio de COVID-19 en proyectos de desarrollo financiados por el BID.

Por último, el contratista deberá llevar un registro documental de acuerdo a las acciones de prevención y mitigación implementadas y a los casos de contagios de COVID-19 y de otras enfermedades infecciosas. Este registro debe preservar los derechos de privacidad de los trabajadores y no injerir en ningún tipo de discriminación de estos.

Registro de las acciones de prevención y mitigación:

- Detalle de la implementación de los protocolos y procedimientos.
- Planillas de capacitaciones.
- Planillas de limpieza y desinfección.
- Planillas de control de temperatura corporal (Covid-19).

Registro de los casos de contagio de COVID-19 y otras enfermedades (a modo de sugerencia):

- Registro de los trabajadores contagiados.
- Estudios y análisis médicos realizados.
- Inicio de trámite ante la ART (en caso de aplicar)
- Informe sobre la evolución del estado de salud de los trabajadores.
- Constancias de alta médica/fin de tratamiento (en caso de aplicar).
- Cualquier otra información/registro que se considere relevante.

#### **Condiciones de salud.**

El Contratista deberá incorporar un plan de Salud que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa, considerando la atención médica y el saneamiento.

El Contratista será responsable de los exámenes médicos y del cumplimiento de los requerimientos de la Legislación vigente en materia de Medicina del Trabajo, en particular de los análisis médicos reglamentados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, según el Artículo 9º del Decreto 1338/96 y toda otra legislación que lo reemplace, modifique o complemente, y los aconsejados por las Autoridades Sanitarias de cada zona en particular, adoptando todos los controles y requerimientos que indiquen. Es obligación del Contratista disponer de los servicios autorizados necesarios para cumplir con estos exámenes.

El Contratista, dada la naturaleza y características propias del Proyecto, deberá dar cumplimiento, a las siguientes funciones:

- a) Proveer la atención primaria completa de las enfermedades que sufra el personal afectado a la obra.

Programar y efectuar campañas de protección de la salud, que se refieran a riesgos particulares del ámbito de trabajo en el que se desarrollan las tareas.

- c) Establecer pautas para la atención de los diferentes tipos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y disponer de medios operativos que permitan una rápida y eficaz derivación a centros de salud o unidades hospitalarias bien equipadas, inclusive aquellos de tratamiento complejo. A tal fin, durante el período de movilización de Obra, previo al inicio de las actividades de construcción, El Contratista deberá presentar un plan de acción para derivación de accidentados según frente de trabajo, para su aprobación por parte de la inspección.

- d) Mantener, en estrecha colaboración con los órganos técnicos del Comitente, un contacto permanente con las instituciones y centros asistenciales de la comunidad.

- e) Organizar entre los trabajadores brigadas de primeros auxilios y capacitaciones para el cumplimiento de su cometido.

**Condiciones de Trabajo.**

El contratista deberá garantizar una adecuada provisión y operación de instalaciones sanitarias, alimentos, agua potable y transporte. En el caso de que la empresa ofrezca alojamiento y comida a sus operarios debe extenderse la obligación a los comedores y alojamientos. Tendrá la obligación de cumplir con toda la legislación vigente en la materia.

El Contratista deberá considerar la Provisión de Agua para Bebida acorde con los requisitos de calidad exigibles y adoptar preferentemente el sistema de abastecimiento de agua a partir de un servicio de agua potable corriente. En este sentido tendrá que especificar los medios previstos.

El Contratista tomará a su cargo la instalación de baños aptos desde el punto de vista higiénico, en cantidad suficiente, y en condiciones adecuadas de mantenimiento para su uso por los trabajadores.

Deberán responder a las más avanzadas tecnologías y adecuarse a las particularidades de la obra, diversos frentes de trabajo y amplia longitud de avance de las tareas, en función de asegurar la correcta prestación del servicio, evitar riesgos sobre la salud y la contaminación del ambiente y asegurar el mantenimiento de estos servicios en buenas condiciones de uso.

La desinfección, supresión de emanaciones, ventilación, luz y desniveles de los pisos deberán permitir el mantenimiento de condiciones satisfactorias de higiene. Cuando se disponga de red cloacal las instalaciones sanitarias y fosas sépticas deberán estar conectadas a la misma.

Queda prohibido verter las aguas servidas en los cursos de aguas superficiales.

Las instalaciones o grupos sanitarios deberán ser ubicados en lugares cercanos a los sitios de trabajo. En los casos en que deban instalarse baños químicos, El Contratista deberá asegurar la higiene permanente de los mismos y acreditar la adecuada disposición final de los efluentes líquidos.

El Contratista deberá proveer sitios destinados al aseo del personal con amplitud suficiente y buenas condiciones, también proveerá los elementos que sean necesarios. Los servicios para el personal femenino y los del personal masculino deberán ser instalados separadamente.

El agua utilizada en los lavatorios y duchas no debe presentar ningún peligro para la salud de los trabajadores.

Cuando se programen alojamientos transitorios para el personal, los mismos deberán cumplir con las condiciones de higiene, seguridad y confort para los trabajadores

En el caso de que se disponga de comedores, se deberán localizar en sitio separado y alejado de todo lugar donde exista la posibilidad de exposición a sustancias tóxicas o peligrosas. Sus instalaciones podrán ser fijas o móviles, al igual que las de la cocina, en función de las características particulares de las obras y de los diferentes frentes de trabajo, debiendo en todos los casos cumplir con los requisitos de aptitud desde el punto de vista higiénico y de seguridad.

Los comedores estarán sometidos a procesos de desinfección y de control de insectos con la debida periodicidad, conservarse en condiciones limpias y con instalaciones que permitan mantener la suficiente iluminación, ventilación y temperatura, atendiendo a la humedad ambiente característica de la zona.

De proveer El Contratista la alimentación, deberá ser acorde con las determinaciones de la Organización Mundial de la Salud, y en relación con el clima de la zona.

La eliminación de residuos de los comedores deberá realizarse con una frecuencia que evite la descomposición de los mismos, de acuerdo a lo estipulado en normativa vigente. Este proceso deberá efectuarse en camiones preparados para ese fin y en sitios que establezca la Autoridad de Aplicación Local y las oficinas técnicas del Comitente.

En las áreas detectadas como contaminadas no podrá ubicarse instalación alguna para las prestaciones de servicios de aseo, sanitarios, comedores, provisión de agua, prestaciones de salud, depósitos de materiales y equipos, obradores, campamentos, etc., hasta tanto se realice el saneamiento total de la misma. A tal fin el Contratista deberá presentar una propuesta de ubicación de las distintas instalaciones a su cargo y los planos de distribución de las distintas unidades de servicio, supeditado a la aprobación de la Inspección.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	Alta
	Operación					
Ámbito de Aplicación: En toda la obra						
Responsable de la Implementación:		Contratista - RHySL				
Periodicidad /Momento / Frecuencia:		Antes de iniciar los trabajos y luego continuó durante toda la obra.				
Responsable de la Fiscalización:		IHyS				

#### P – 7 Programa de Comunicaciones a la Comunidad

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P – 7</b>	<b>Programa de Comunicaciones a la Comunidad</b>



Descripción del Programa:

El Programa de comunicación social incluye un conjunto de acciones tendientes a articular el proyecto con el entorno social en que se desenvuelve para minimizar eventuales conflictos que pudieran producirse entre la obra y los intereses sociales de la zona.

El Programa de Comunicaciones será desarrollado por el Contratista y deberá ser aprobado por el Comitente. Será implementado por el responsable ambiental y social de la Contratista o por terceros calificados designados especialmente.

El Programa de Comunicaciones a la Comunidad deberá incluir las medidas de mitigación definidas en el marco del PGAS.

Las acciones prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- ✦ Colocar un cartel en cada frente de obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Contratista, sus direcciones y teléfonos.
- ✦ Establecer un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- ✦ Realizar consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto (comunidades locales, pero especialmente a los residentes y aquellos que desarrollen actividades comerciantes, industriales o agropecuarias del área de influencia directa) respecto de la obra y sus alternativas de ejecución, con el propósito de incorporar sus observaciones al proceso de toma de decisiones y de esta manera minimizar el riesgo de conflictos sociales.
- ✦ Comunicar a las autoridades, vecinos, ocupantes de campos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán.
- ✦ Comunicar caminos o rutas sobre las cuales se desplazarán vehículos pesados con materiales para la obra y los Planes de Desvío previstos en caso de ser necesario.
- ✦ Comunicar la presencia de personal de obra en el área de influencia y las medidas tomadas para evitar los conflictos con la población local
- ✦ Informar sobre medidas de protección del Plan de Gestión Ambiental y Social sobre todo aquellas más vinculadas a la población afectada por la obra
- ✦ Informar sobre las medidas tomadas para la protección de la flora y la fauna
- ✦ Informar sobre las medidas preventivas ante incendios forestales
- ✦ Comunicar con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.

En el obrador se dispondrá de un libro de quejas y reclamos.

Se designará un responsable para recibir las quejas y reclamos. Éste las registrará en una planilla especial y las informará inmediatamente al inspector de obras. Si el reclamo requiere una

respuesta inmediata, se tomarán aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. Aquellas medidas que requieran de un análisis exhaustivo de la cuestión deben ser analizadas en conjunto Proponente y Contratista en forma previa a su implementación.

El responsable ambiental y social designado le dará seguimiento y realizará las gestiones que sean necesarias para su pronta solución. Este procedimiento establecerá el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo: a través de un número de teléfono, un número de celular, una página web, correo electrónico y/o contactando a la persona designada para este fin. Por toda inquietud de queja o reclamo que fue solucionada con conformidad por parte del reclamante, se realizará un monitoreo sistemático durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

Se colocarán carteles en sitios de intervención de las obras y en sitios visibles estratégicos de la localidad donde se indique el teléfono y otros medios disponibles (correo electrónico, horarios de atención al público), para que los pobladores puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja.

#### **Prevención de conflictos sociales**

Se arbitrarán medios y mecanismos para facilitar la recepción de inquietudes, consultas, reclamos y quejas de las partes interesadas de la obra y responder a las mismas a fin de solucionarlas para anticipar potenciales conflictos. En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, se promoverá la negociación y el esfuerzo en alcanzar la resolución del mismo, de forma que todos los actores involucrados se vean beneficiados con la solución.

Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: En toda la obra						
Responsable de la Implementación:		Contratista - RAS				
Periodicidad /Momento / Frecuencia:		Continuo, durante toda la obra				
Responsable de la Fiscalización:		IASO				

#### **P - 8 Programa de Control de Desagües, Drenajes y Anegamientos en Zona de Obra**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P – 8</b>	<b>Programa de Control de Desagües, Drenajes y Anegamientos en Zona de Obra</b>

<b>Descripción del Programa:</b>						
El Contratista desarrollará un Programa de Control de Drenajes, Desagües y Anegamientos de los sectores de obra que puedan sufrir estos procesos, que comprenda las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente.						
El Contratista, previo al inicio de las tareas de limpieza y de movimiento de tierras, trabajos de extracción de suelos de cualquier naturaleza, dentro de la zona de las obras, revisará el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar la existencia de vías de drenajes, de desagües y de sectores sujetos a procesos de anegamientos, evaluando la potencialidad de afectación a las obras existentes y a construir, o al medio como resultado de las tareas constructivas.						
En todos los casos se mantendrá el correcto funcionamiento de los desagües pluviales existentes, hasta que se encuentren terminados y en funcionamiento las nuevas estructuras resultantes de las acciones de adecuación y sistematización de los desagües pluviales. En ambos casos, se analizará el escurrimiento final en detalle con el fin de evitar que el funcionamiento de los desagües genere situaciones de anegamiento que no existían antes del inicio de la obra.						
En los trabajos de excavación se adoptarán las precauciones necesarias para asegurar el desvío y conducción controlada de las aguas superficiales y subterráneas, desaguar los excedentes de agua y mantener en seco las excavaciones, debiendo prever la provisión y mantenimiento de las instalaciones de drenaje y de bombeo, que sean necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes, evitar derrumbamientos y erosiones, según la naturaleza y las condiciones del terreno y la forma de realización de las tareas.						
El responsable ambiental y social del Contratista inspeccionará las zonas detectadas como inundables después de cada lluvia. Si existieran deficiencias de drenaje serán corregidas de inmediato. Presentará un informe a la Inspección						
Finalizada la obra, el Contratista incluirá en el INFORME AMBIENTAL Y SOCIAL DE FINAL DE OBRA los resultados obtenidos por la aplicación del Programa.						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: Predio Obraloca						
Responsable de la Implementación:			Contratista - RAS			
Periodicidad /Momento / Frecuencia:			Continuo, durante toda la obra			
Responsable de la Fiscalización:			IASO			

#### P - 9 Programa de Manejo de la Vegetación y la Fauna

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 9</b>	<b>Programa de Manejo de la Vegetación y la Fauna</b>

**Descripción del Programa:**

El Contratista desarrollará un Programa de Manejo de la Vegetación y de la Fauna que comprenda las tareas, las obras, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad. El Programa deberá cumplir con las obligaciones que deriven de la Legislación vigente, del PAS y de las Especificaciones Técnicas Ambientales.

El Contratista no podrá en ningún caso, operar equipamiento o remover vegetación fuera de la zona de obra delimitada, sin contar con un permiso específico por parte del propietario o de la autoridad competente y la autorización de la Inspección del Comitente.

El Contratista atenuará y limitará los impactos ambientales y sociales, para disminuir el peligro de erosión del suelo, la afectación del paisaje natural, las interferencias con la actividad económica del sitio y las alteraciones en los hábitats naturales de la flora y de la fauna autóctona o adaptada.

A tal efecto el Contratista deberá:

- Mantener al máximo posible la vegetación existente.
- Utilizar maquinarias y equipamiento que minimice la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta vegetal.

Durante el desarrollo de todas las tareas, adoptará medidas preventivas respecto de mordeduras o picaduras de las alimañas existentes en el área de emplazamiento de la obra. Instrumentará los mecanismos de tratamiento en el lugar y las estrategias de derivación del personal para el caso de accidentes por mordeduras o picaduras.

No se permitirá en horarios nocturnos la realización de tareas operación de máquinas, si no es con la autorización expresa de la Inspección, con la presencia de un responsable de las tareas y, con la provisión de un adecuado sistema de iluminación, que evite potenciales daños sobre los operarios, personas, animales, patrimonio cultural, obras de infraestructura o bienes de terceros.

Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas sin la protección adecuada; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.

El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuegos no imprescindibles a las tareas propias de la obra. El responsable Ambiental y social identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en el informe, prevención y eliminación de los incendios.

Se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo. Quedan prohibidas las actividades de caza o la pesca.

En el caso de detectar nidos o madrigueras deberá implementarse (habiendo notificado previamente a las autoridades locales) un rescate y desplazamiento a zona segura de los individuos o nidos que podrían ser afectados. Esta tarea debe ser realizada por personal especializado, con la anuencia de las autoridades locales						
Etapa de en Esperada	Construcción	x	Efectividad que se Aplica	<b>Alta</b>	Proyecto	
	Operación	x				
Ámbito de Aplicación: En toda la obra						
Responsable de la Implementación:			Contratista - RAS			
Periodicidad /Momento / Frecuencia:			Continuo, durante toda la obra y durante el período de garantía.			
Responsable de la Fiscalización:			IASO			

**P - 10 Programa de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico y Patrimonio Arqueológico**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 10</b>	<b>Programa de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico y Patrimonio Arqueológico</b>
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Se cumplirá con la legislación de carácter provincial y nacional relativa a temas de recursos culturales.</li> <li>✦ Evitar la destrucción de los recursos culturales físicos en superficie y subsuelo debido a las actividades derivadas de las obras.</li> <li>✦ Antes de iniciar cualquier obra que exija movimientos de tierra y/o excavaciones en las áreas que existe potencial arqueológico y/o paleontológico, el personal calificado y diplomado en la materia deberá inspeccionar dicha(s) área(s) con el fin de detectar la presencia de vestigios arqueológicos y/o paleontológicos. Para el caso mencionado se recurrirá al listado de profesionales del registro provincial.</li> <li>✦ Se capacitará al personal involucrado en todas las etapas del proyecto en: aspectos culturales locales, importancia del patrimonio cultural y de su salvaguarda y el reconocimiento de la evidencia material de la región. Del mismo modo, la capacitación en esta materia formará parte de los contenidos que se imparten en la inducción de los nuevos empleados. Es recomendable la impresión de una guía de procedimientos para distribuir en todos los frentes de obra.</li> <li>✦ En caso de realizarse hallazgos se informará en forma inmediata a la autoridad provincial competente, se acordarán y ejecutarán las medidas de protección correspondientes. Por otro lado, en caso de que la inspección o supervisión lo considere</li> </ul>	

necesario, la contratista deberá designar a un profesional competente y con probada experiencia.						
✦ Se suspenderá el trabajo en los alrededores del hallazgo hasta la visita del especialista designado por la Autoridad de Aplicación.						
Etapa de en Esperada	Construcción	x	Efectividad que se Aplica	Alta	Proyecto	
	Operación	x				
Ámbito de Aplicación: En toda la obra						
Responsable de la Implementación:			Contratista - RAS			
Periodicidad /Momento / Frecuencia:			Continuo, durante toda la obra y durante el período de garantía.			
Responsable de la Fiscalización:			IASO			

**P - 11 Programa de Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social durante las Obras**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 11</b>	<b>Programa de Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social durante las Obras</b>
<p><u>Descripción del Programa:</u></p> <p>El Contratista previo al comienzo de la obra identificará toda Obra de Infraestructura y de Servicios Públicos, factible de ser afectada, comprendiendo las tareas necesarias para la construcción de las obras y las actividades de transporte de insumos o de movimiento de equipos y maquinarias que pudieran generar el deterioro de la infraestructura o limitaciones en la prestación de los servicios.</p> <p>El Contratista mantendrá permanentemente en servicio toda la infraestructura afectada por las obras y actividades conexas.</p> <p>El Contratista deberá implementar las correspondientes medidas de seguridad, a fin de prevenir accidentes de operarios o terceros.</p> <p>El Contratista efectuará la tramitación que permita lograr la autorización por parte de los propietarios o responsables de los servicios e infraestructura que serán afectadas y/o, de la autoridad de aplicación, y asumirá los gastos, por pérdidas en la prestación de los servicios y por restitución de la infraestructura afectada. Asimismo, coordinará con los organismos públicos o privados prestatarios de los servicios o responsables de la infraestructura y con las autoridades de control pertinentes, las medidas y acciones a encarar, para mantener el servicio y restaurar las afectaciones, efectuando los trabajos a entera satisfacción de los mismos.</p>	

<p>Para el caso de los caminos de uso público en las inmediaciones de la obra, el Contratista coordinará el desarrollo de las obras, evitando interrumpir la circulación pública, ya sea de vehículos o de personas. De resultar necesario cortar, cerrar u obstruir vías de comunicación de uso público, establecerá y se hará cargo de los costos y responsabilidades de mantenimiento de los medios alternativos de paso para evitar inconvenientes en la circulación del tránsito.</p> <p>Estos medios alternativos cumplirán con condiciones para el tránsito, similares a las existentes en la vía de comunicación afectada, aún frente a situaciones de circulación intensiva, de cargas pesadas o voluminosas o de condiciones meteorológicas adversas.</p> <p>El Contratista será responsable de la correcta protección y señalización en las zonas de afectación de la infraestructura, debiendo colocar vallados efectivos y señalizaciones de precaución, que funcionen correctamente frente a cualquier situación meteorológica, de día y de noche, manteniendo permanentemente el sistema en correcto estado de funcionamiento.</p> <p>Ante la posibilidad de provocar daños o inconvenientes a la infraestructura y servicios públicos, prestado por el estado o privados, se suspenderán los trabajos o actividades hasta haber tomado los recaudos necesarios para su protección y obtenido la autorización aplicable en cada caso.</p> <p>La Contratista deberá garantizar, en todo momento, el acceso a las viviendas y establecimientos comerciales, industriales y agropecuarios del área de influencia del proyecto.</p>						
Etapa de en Esperada	Construcción	x	Efectividad que se Aplica	Alta	Proyecto	
	Operación	x				
Ámbito de Aplicación: En toda la obra						
Responsable de la Implementación:			Contratista – RAS - RHyS			
Periodicidad /Momento / Frecuencia:			Antes de iniciar los trabajos y luego continuo durante toda la obra.			
Responsable de la Fiscalización:			IASO - IHyS			

#### **P - 12 Programa de Sensibilización sobre los Derechos Interculturales con Enfoque de Género**

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 12</b>	<b>Programa de Sensibilización sobre los Derechos Interculturales con Enfoque de Género</b>
<u>Descripción del Programa:</u>	
El Programa de Sensibilización sobre Derechos Interculturales con Enfoque de Género, será instrumentado por el Contratista o por terceros calificados designados especialmente.	
Tendrá como objetivo:	



<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Realizar talleres de capacitación a todo el personal afectado a la obra.</li> <li>✦ Identificar cuestiones de carácter cultural cuyo desconocimiento e inadecuada gestión pueden dar lugar a conflictos.</li> <li>✦ Identificar características específicas de los conflictos interculturales frente a otros de carácter social o económico.</li> <li>✦ Adquirir elementos de posicionamiento personal y colectivo ante situaciones cotidianas y cercanas, identificando algunas actitudes y comportamientos de carácter preventivo.</li> <li>✦ Proveer de formación sobre las cuestiones de género al personal técnico y supervisores involucrados en el diseño e implementación de la obra.</li> <li>✦ Evaluar la formación de equipos de trabajo exclusivamente femeninos, si fuera culturalmente preferible</li> <li>✦ Ofrecer a las mujeres formación para desarrollar sus capacidades y competencias para asumir funciones técnicas o de supervisión.</li> <li>✦ Proporcionar a las mujeres servicios adecuados, que incluyen el transporte desde y hacia el lugar de trabajo y servicios de cuidado de los niños en las cercanías, permitiendo pausas regulares para las madres lactantes.</li> <li>✦ Garantizar el cumplimiento de las Normas de Conducta.</li> </ul>						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: En sector de obra						
Responsable de la Implementación:		Contratista - RAS				
Periodicidad /Momento / Frecuencia:		Continuo, durante toda la obra				
Responsable de la Fiscalización:		IASO				

### P - 13 Programa de Desocupación del Sitio. Fase de Abandono

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL PROGRAMAS</b>	
<b>Programa P - 13</b>	<b>Programa de Desocupación del Sitio. Fase de Abandono</b>

<b>Descripción del Programa:</b>						
El Contratista elaborará un Programa de Retiro de la Contratista al Finalizar la Construcción de la Obra, que comprenda el abandono de los obradores, campamentos, la adecuación del paisaje en la zona de obra, el saneamiento y/o remediación de las áreas contaminadas por actividades						
de las obras, la disposición final de residuos (con certificados o remitos correspondientes), el traslado de los materiales reciclables (con certificados o remitos correspondientes), las maquinarias y equipamientos utilizados en la construcción, la restauración de los accesos transitorios, las restauración de los sitios afectados, señalando los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad. El Programa deberá cumplir con las obligaciones derivadas de la Legislación vigente.						
Solo podrán permanecer en los predios los elementos que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad.						
Se deberá contar con la solicitud expresa del propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección.						
La permanencia de instalaciones no deberá significar transgresiones a leyes, resoluciones o disposiciones municipales o provinciales.						
Etapa de Proyecto en que se Aplica	Construcción	x			Efectividad Esperada	<b>Alta</b>
	Operación					
Ámbito de Aplicación: Sector Obra						
Responsable de la Implementación:			El Contratista - RAS			
Periodicidad /Momento / Frecuencia:			En la etapa de Abandono			
Responsable de la Fiscalización:			IASO			

## 2. PRESUPUESTO PARA EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

De acuerdo con la Directriz B5 de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardia (OP703) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se incluye el Presupuesto Ambiental asignado para la ejecución y gestión de las Medidas de Mitigación de Impactos (MIT) y posteriormente de los Programas Ambientales que se encuentran incluidos dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) del Proyecto "REFUNCIONALIZACIÓN DEL PASEO DEL ESTERO DE ZONDA", en el marco del Master Plan Parque Turístico Quebrada de Zonda, en la Provincia de San Juan. Estos deberán ser tenidos en cuenta por el contratista en oportunidad de confeccionar el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) antes del inicio de las obras.

A continuación, se presentan de acuerdo al código designado en el PGAS el costo de cada una de las medidas de mitigación de los impactos ambientales:

<b>CÓDIGO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>COSTO</b>
MIT – 1	Control de Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada	\$
MIT – 2	Control de Emisiones Gaseosas, Material Particulado y Ruidos y Vibraciones	\$
MIT – 3	Control de la Correcta Gestión de los Residuos Tipo Sólido Urbano y Peligrosos	\$
MIT – 4	Control de la Correcta Gestión de Efluentes Líquidos	\$
MIT – 5	Control de Excavaciones, Remoción del Suelo y Cobertura Vegetal	\$
MIT – 6	Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos	\$
MIT – 7	Control del Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales	\$
MIT – 8	Control de la Señalización de la Obra	\$
MIT – 9	Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar	\$
MIT – 10	Forestación y Revegetación	\$
MIT – 11	Protección de la Fauna silvestre	\$

En el siguiente cuadro se verifica el costo estimado para los distintos Programas Ambientales desarrollados en el PGAS:

<b>CÓDIGO</b>	<b>PROGRAMAS AMBIENTALES</b>	<b>COSTO</b>
P – 1	Programa de Instalación y Funcionamiento de Obradores y Campamentos	\$

P – 2	Programa de Seguimiento de las Medidas de Mitigación	\$
P – 3	Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes	\$
P – 4	Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias	\$
P – 5	Programa de Monitoreo Ambiental	\$
P – 6	Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo.	\$
P – 7	Programa de Comunicaciones a la Comunidad	\$
P – 8	Programa de Control de Desagües, Drenajes y Anegamientos en zona de Obra	\$
P - 9	Programa de Manejo de la Vegetación y la Fauna	\$
P - 10	Programa de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico y Patrimonio Arqueológico.	\$
P - 11	Programa de Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social durante las Obras	\$
P - 12	Programa de Sensibilización sobre los Derechos Interculturales con Enfoque de Género	\$
P - 13	Programa de Desocupación del Sitio. Fase de Abandono	\$

En la siguiente tabla, se puede indicar el Costo Total estimado de la Gestión Ambiental, que incluye a las Once (11) Medidas de Mitigación y a los Trece (13) Programas Ambientales:

<b>COSTO TOTAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>Costo Estimado (\$)</b>
--	----------------------------

✦ Costo de los Programas Ambientales	\$
✦ Costo de las Medidas de Mitigación	\$

Por último, se puede destacar que el Presupuesto de la Gestión Ambiental estimado será de \$ - (pesos -) y que representa el - % del presupuesto total de obra. –

## Sección VIII. Planos

### INDICE

Proyecto: PASEO DEL ESTERO DE ZONDA. PARQUE QUEBRADA DE ZONDA

#### Planos Generales

Plano 1 - Plano de Situación

Plano 2 - Plano Planialtimétrico

Plano 3 - Zonificación Parque Quebrada de Zonda

Plano 4 - Planta Infraestructura de Servicio

Plano 5 - Planimetría del sector

Plano 6 - Planta General de Arquitectura

Plano 7 – Vista Sureste

Plano 7.1 - Vista Noreste

Plano 8 - Cortes de Conjunto

Plano 9 – Plano generales de Posta del Estero de Zonda

Plano 10.1 – Proyecto de Instalaciones de Incendio

Plano 10.2.1 - Proyecto de Instalaciones eléctricas

Plano 10.2.2 - Proyecto de Instalaciones eléctricas - Detalles

Plano 10.2.3 - Proyecto de Instalaciones eléctricas – Unifilares

Plano 10.2.4 - Proyecto de Instalaciones eléctricas - Unifilares

Plano 10.2.5 - Proyecto de Instalaciones eléctricas - Unifilares

Plano 10.3.1 - Proyecto de Instalación Sanitaria

Plano 10.3.2 - Proyecto de Instalación Sanitaria

Plano 10.3.3 - Proyecto de Instalación Sanitaria

Plano 10.3.4- Proyecto de Instalación Sanitaria

Plano 10.3.5 - Proyecto de Instalación Sanitaria

Plano 10.4 - Proyecto de Instalaciones de riego

**Planos detalles**

Plano 11.1. - Planta Parquización

Plano 11.2. - Plano Demoliciones

Plano 11.3. - Plano Detalle - Ingreso y Zona de Food Trucks

Plano 11.4. - Plano Detalle - Solados y Senderos

Plano 11.4.1. -Plano de Solados Proveedurías

Plano 11.5. - Plano Detalle - Dispensario de Agua

Plano 11.6. - Plano Detalle - Cestos

Plano 11.7. - Plano Detalle Bancos y Mesas

Plano 11.8. - Planos Detalle - Bicileteros

Plano 11.9. - Planos Detalle - Escaleras y Barandas

Plano 11.10. - Planos Detalle - Rampa de Acceso y Depósito

Plano 11.11. - Planos Detalle - Rejas

Plano 11.12. - Planos Detalle - Cartelería Principal

Plano 11.12.1 - Planos Detalle - Cartelería Interna

Plano 11.13. - Planos Detalle - Tótem

Plano 11.14. - Detalle de Locales Sanitarios Hombre y Mujer

Plano 11.15. Detalle de Locales Sanitarios Familiar, P. con Discapacidad y Personal

Plano 11.16. - Detalle Pérgola Metálica

Plano 11.17. - Detalle Canal Del Estero de Zonda

Plano 11.18. - Planos Detalle de Canalización de Descargas

Plano 12. - Planos de Locales y Balance de Superficie

Plano 13.1 - Plano de Estructura y Detalles – Posta del Estero de Zonda

Plano 13.2 - Plano de Estructura y Detalles - Pérgola

Plano 13.3.1 - Plano de Estructuras y Detalles Puente Curvo

Plano 13.3.2 - Plano de Estructuras y Detalles Puente Curvo - Muros

Plano 13.3.3 - Plano de Estructuras y Detalles Puente Curvo y Barandas

Plano 13.4.1 - Plano de Estructuras Piletones Cortes

Plano 13.4.2 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 1-1

Plano 13.4.3 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 2-2

Plano 13.4.4 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 3-3

Plano 13.4.5 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 4-4

Plano 13.4.6 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 5-5

Plano 13.4.7 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 6-6

Plano 13.4.8 - Plano de Estructuras Piletones – Cortes 7-7 y 8-8

Plano 13.5 - Plano de Estructuras y Detalles - Rampa

Plano 14 - Plano de Carpintería y Rejas

### **Renders**

Sendero hacia este

Sendero hacia oeste

Acceso de food truck

Aérea 1

Aérea 2

Aérea 3

Aérea 4

Canal 1

De patio de comidas a mirador 1

De ruta hacia el sur

Desde puente curvo

Mirador

Patio de comidas

Sendero bajo puente 1

Sendero bajo puente 2

Espacio verde bajo Puente Curvo

Sendero a Rampa y Puente Curvo

Sendero al Este





3.11.2	Hormigones para muros de contención 1 de rampa	m3	29,37				
3.11.3	Hormigones para muros de contención 2 de rampa	m3	22,38				
3.12.1	Hormigones para losas de rampas	m3	8,06				
3.12.2	Hormigones para losas de rampas 1	m3	8,40				
3.13	Hormigones para impermeabilización Canal del Estero	m3	1.115,00				
3.14	Hormigones para canalización de descargas	m3	56,23				
<b>4</b>	<b>Piletones</b>						
4.1	Hormigones de limpieza y no resistentes	m3	381,27				
4.2	Hormigones para losas	m3	1.325,00				
4.3	Hormigones para muros de contención	m3	326,20				
4.4	Revoque impermeable	m2	7.783,00				
4.5	Pintura látex exterior impermeabilizante	m2	7.783,00				
4.6	Hormigones para losas de miradores	m3	14,84				
4.7	Hormigón visto para barandas de miradores	m3	11,90				
<b>5</b>	<b>Consolidación de puente curvo</b>						
5.1	Hormigones de limpieza y no resistentes	m3	2,06				
5.2	Hormigón visto para restauración	m3	3,00				
5.3	Hormigones para vigas de arriostramiento	m3	20,55				
5.4	Hormigón para carpeta de desgaste	m3	213,00				
5.5	Hormigón visto para reposición de barandas	m3	0,50				
<b>6</b>	<b>Estructuras Metálicas</b>						
6.1	Barandas	m	244,00				
6.2	Rejas 1,20m	m	470,80				
6.3	Rejas 2,20m	m	190,50				
6.4	Pérgola	gl	1,00				
<b>7</b>	<b>Cubierta de Techo</b>						
7.1	Reparación de cubierta en Posta del Estero de Zonda	m2	179,00				
<b>8</b>	<b>Mampostería</b>						
8.1	Muros exteriores e interiores	m2	118,00				
8.2	Tabiques sanitarios	m2	21,60				
<b>9</b>	<b>Solados</b>						
9.1	Contrapisos sin armar a restaurar	m2	117,00				
9.2	Pisos de hormigón alisado pulido y sin pulir	m2	412,52				
9.3	Pisos de hormigón estampado	m2	2.191,55				
9.4	Escalones	m2	45,38				
9.5	Baldosas podotáctiles	m	562,00				
9.6	Porcellanato	m2	96,92				
9.7	Zocalos	m	102,59				
9.8	Umbrales	m2	7,40				
<b>10</b>	<b>Cielorrasos</b>						
10.1	Reparación de cielorrasos en Posta del Estero de Zonda	m2	3,00				
<b>11</b>	<b>Revoques</b>						
11.1	Revoque grueso interior y exterior	m2	364,30				
11.2	Revoques impermeables	m2	210,00				

11.3	Enlucido interior	m2	152,90				
11.4	Salpicre exterior	m2	176,00				
<b>12</b>	<b>Revestimientos</b>						
12.1	Revestimiento cerámico	m2	233,90				
12.2	Revestimiento de piedra natural	m2	232,00				
12.3	Restauración de revestimiento de piedra natural existente	m2	92,00				
<b>13</b>	<b>Pinturas</b>						
13.1	Pintura látex interior lavable sobre muros y cielorraso	m2	308,00				
13.2	Pintura exterior	m2	191,80				
13.3	Pintura antióxido para metal	m2	1500,00				
13.4	Esmalte sintético para carpintería metálica y herrería	m2	2800,00				
<b>14</b>	<b>Carpinterías y Herrerajes</b>						
14.1	Carpintería de aluminio	gl	1,00				
14.2	Carpintería de hierro y herrería	gl	1,00				
14.3	Espejos	m2	6,97				
<b>15</b>	<b>Instalación Sanitaria</b>						
15.1	Distribución agua fría y caliente	m	70,00				
15.2	Tanque distribución y accesorios	gl	1,00				
15.3	Artefactos sanitarios	gl	1,00				
15.4	Cañerías y accesorios cloaca	m	30,00				
15.5	Planta de tratamiento y pozo absorbente	gl	1,00				
15.6	Desagües pluviales	m	20,00				
<b>16</b>	<b>Instalación Eléctrica</b>						
16.1	Media tensión	gl	1,00				
16.2	Canalizaciones y conductores	m	6575,00				
16.3	Artefactos	gl	1,00				
16.4	Provisión e instalación de aire acondicionado	ud	2,00				
<b>17</b>	<b>Instalación contra Incendio</b>						
17.1	Sistema de detección y alarma	gl	1,00				
17.2	Sistema de extinción	gl	1,00				
<b>18</b>	<b>Sistema de Telecomunicaciones</b>						
18.1	Sistema de alarma	gl	1,00				
18.2	Internet	gl	1,00				
<b>19</b>	<b>Sistema de riego</b>						
19.1	Cintas riego	m	14720,00				
19.2	Cañería secundaria	m	495,00				
19.3	Cañería primaria	m	234,00				
19.4	Equipo de Bombeo	ud	1,00				
<b>20</b>	<b>Parquización y césped</b>						
20.1	Parquización	gl	1,00				
20.2	Césped	m2	9283,00				
<b>21</b>	<b>Equipamiento</b>						
21.1	Bancos	ud	35,00				
21.2	Juego de living (mesa con cuatro bancos de hormigon)	ud	25,00				
21.3	Cestos de basuras	ud	24,00				
21.4	Dispensadores de agua	ud	9,00				
21.5	Bicicleteros	ud	2,00				
<b>22</b>	<b>Señalética</b>						
22.1	Carteles	gl	1,00				

<b>23</b>	<b>Limpieza de Obra</b>							
23.1	Limpieza de obra	gl	1.00					
<b>TOTAL COSTO \$</b>								

**Sección X. Formularios de Garantía****Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)**

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

---

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

**Beneficiario:** [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

**Fecha:** [indique la fecha]

**GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No.** [indique el número]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Oferente; en el caso de una UT, enumerar los nombres legales completos de los socios] (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su Oferta con fecha del [indicar la fecha de presentación de la Oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución del [indique el nombre del Contrato] en virtud del Llamado a Licitación No. [indique el número del Llamado] (“el Llamado”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la cifra en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) de los documentos de licitación; o
- (c) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firma o rehúsa firmar el Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de dicha fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés)

---

[Firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]

**Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)**

[Si se ha solicitado, el **Fiador/Oferente** deberá completar este Formulario de Fianza de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

FIANZA No. [indique el número de fianza]

POR ESTA FIANZA [indique el nombre del Oferente; en el caso de una UT, enumerar los nombres legales completos de los socios] en calidad de Contratista (en adelante “el Contratista”), y [indique el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], **autorizada para conducir negocios en** [indique el nombre del país del Contratante], en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con [indique el nombre del Contratante] en calidad de Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de [indique el monto en cifras expresado en la moneda del País del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la suma en palabras], a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

CONSIDERANDO que el Contratista ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del \_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_, del 200\_, para la construcción de [indique el número del Contrato] (en adelante “la Oferta”).

POR LO TANTO, LA CONDICION DE ESTA OBLIGACION es tal que si el Contratista:

- (1) retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en el Formulario de la Oferta; o
- (2) no acepta la corrección de los errores del Precio de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 28.2 de las IAO; o
- (3) si 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 Formulario de Convenio, si así se le solicita, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes; o
  - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su demanda, siempre y cuando el Contratante establezca en su demanda que ésta es motivada por el acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene, por lo tanto, en que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la Oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación o prorrogada por el Contratante en cualquier momento antes de esta fecha, y cuyas notificaciones de dichas extensiones al Garante se dispensan por este instrumento.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este [indique el número] día de [indique el mes] de [indique el año].

Contratista(s): \_\_\_\_\_

Garante: \_\_\_\_\_  
Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

\_\_\_\_\_  
*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_  
*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_  
*[indique el nombre y cargo en letra de*

\_\_\_\_\_  
*[indique el nombre y cargo en letra de imprenta]  
imprenta]*



### Declaración de Mantenimiento de la Oferta

[Si se solicita, **el Oferente** completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

Fecha: [indique la fecha]

Nombre del Contrato.: [indique el nombre]

No. de Identificación del Contrato: [indique el número]

Llamado a Licitación: [Indique el número]

A: \_\_\_\_\_

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Contratante por un período de [indique el número de mes o años] contado a partir de [indique la fecha] si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) no aceptamos la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) en los Documentos de Licitación; o
- (c) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos firmar el Convenio, si así se nos solicita; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará, si no somos el Oferente Seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

4. Entendemos que, si somos una UT, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la UT que presenta la Oferta. Si la UT no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la Carta de Intención mencionada en la Subcláusula 16.1 de las IAO.

Firmada: [firma del representante autorizado]. En capacidad de [indique el cargo]

Nombre: [indique el nombre en letra de molde o mecanografiado]

Debidamente autorizado para firmar la Oferta por y en nombre de: [indique la entidad que autoriza]

Fecha el [indique el día] día de [indique el mes] de [indique el año]

**Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)**  
(Incondicional)

*[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.** *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de *[indique la cifra en números]* *[indique la cifra en palabras]*,<sup>9</sup> la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,<sup>10</sup> lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés), *excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.*

---

*[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]*

---

<sup>9</sup> El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

<sup>10</sup> Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante conviene en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses]/[un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que será presentada al Garante antes de que expire la Garantía.”

### Garantía de Cumplimiento (Fianza)

*[El Garante/ Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]*

Por esta Fianza *[indique el nombre y dirección del Contratista]* en calidad de Mandante (en adelante “el Contratista”) y *[indique el nombre, título legal y dirección del garante, compañía afianzadora o aseguradora]* en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre y dirección del Contratante]* en calidad de Contratante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto de fianza]* *[indique el monto de la fianza en palabras]*<sup>11</sup>, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

Considerando que el Contratista ha celebrado con el Contratante un Contrato con fecha<sup>12</sup> del *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]* para *[indique el nombre del Contrato]* de acuerdo con los documentos, planos, especificaciones y modificaciones de los mismos que, en la medida de lo estipulado en el presente documento, constituyen por referencia parte integrante de éste y se denominan, en adelante, el Contrato.

Por lo tanto, la Condición de esta Obligación es tal que si el Contratista diere pronto y fiel cumplimiento a dicho Contrato (incluida cualquier modificación del mismo), dicha obligación quedará anulada y, en caso contrario, tendrá plena vigencia y efecto. En cualquier momento que el Contratista esté en violación del Contrato, y que el Contratante así lo declare, cumpliendo por su parte con las obligaciones a su cargo, el Garante podrá corregir prontamente el incumplimiento o deberá proceder de inmediato a:

- (1) llevar a término el Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, o
- (2) obtener una oferta u ofertas de Oferentes calificados y presentarla(s) al Contratante para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Garante hubieran determinado cuál es el Oferente que ofrece la oferta evaluada más baja que se ajusta a las condiciones de la licitación, disponer la celebración de un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante. A medida que avancen las Obras (aun cuando existiera algún incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos para completar las Obras de conformidad con lo dispuesto en este párrafo), proporcionará fondos suficientes para sufragar el costo de la terminación de las Obras, menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder el monto fijado en el primer párrafo de este documento, incluidos otros costos y daños y perjuicios por los cuales el Garante pueda ser responsable en virtud de la presente fianza. La expresión "saldo del Precio del Contrato" utilizada en este párrafo significará el monto total pagadero por el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que el Contratante hubiera pagado debidamente al Contratista, o
- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo, hasta un total que no exceda el monto de esta fianza.

El Garante no será responsable por una suma mayor que la penalización específica que constituye esta fianza.

Cualquier juicio que se entable en virtud de esta fianza deberá iniciarse antes de transcurrido un año a partir de la fecha de emisión del certificado de terminación de las obras.

---

<sup>11</sup> El Feador debe indicar el monto equivalente al porcentaje del precio del Contrato especificado en las CEC, expresado en la(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

<sup>12</sup> Fecha de la carta de aceptación o del Convenio.

Ninguna persona o empresa del Contratante mencionado en el presente documento o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios podrá tener o ejercer derecho alguno en virtud de esta fianza.

En fe de lo cual, el Contratista ha firmado y estampado su sello en este documento, y el Garante ha hecho estampar su sello institucional en el presente documento, debidamente atestiguado por la firma de su representante legal, a los *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*  
En nombre de *[nombre del Contratista]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s) del Fiador]*  
En nombre de *[nombre del Fiador]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

### Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

**Beneficiario:** [Nombre y dirección del Contratante]

**Fecha:** [indique la fecha]

**GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.:** [indique el número]

Se nos ha informado que [nombre del Contratista] (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No. [número de referencia del contrato] de fecha [indique la fecha del contrato], para la ejecución de [indique el nombre del contrato y una breve descripción de las Obras] (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total [indique la(s) suma(s) en cifras y en palabras]<sup>13</sup> contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines a los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número [indique número] en el [indique el nombre y dirección del banco].

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el [indique el número] día del [indique el mes] de [indique el año]<sup>14</sup>, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 458.

[firma(s) del o los representante (s) autorizado(s) del Banco] \_\_\_\_\_

<sup>13</sup> El Garante deberá indicar una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto, y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

<sup>14</sup> Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contrante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

**Seguros de Caucción por Garantías de Mantenimiento de Oferta y de Cumplimiento y por Pago de Anticipo**

*Los textos de estas garantías deben ajustarse a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación y a lo estipulado en las Instrucciones a los Oferentes y en las Condiciones del Contrato.*

**Llamado a Licitación**

República Argentina  
Ministerio del Interior  
Secretaría de Provincias  
Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional

Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II

Contrato de Préstamo BID 4753-OC/AR

Licitación Pública Nacional N° PFGP-II-214-LPN-O

"Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan"

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el *Development Business*, edición No. IDB-P592362-11/20 de *Development Business* del día 5 de noviembre de 2020.
2. La República Argentina ha recibido, del Banco Interamericano de Desarrollo, el Préstamo N° 4753/OC-AR para financiar parcialmente el costo del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos del Contrato correspondiente al "Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan".
3. La Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE), perteneciente a la misma cartera, invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para el "Paseo del Estero del Zonda – Parque Quebrada del Zonda – Provincia de San Juan". El presupuesto oficial de la obra es de \$ 1.514.680.884,55.) al mes de mayo de 2023 y el plazo de ejecución es de diez (10) meses.
4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-15) y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas normas.
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional en la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE), vía email a [adquisiciones@mininterior.gob.ar](mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar) y revisar los documentos de licitación en la página web indicada al final de este llamado.
6. Los requisitos de calificaciones incluyen: a) VAC (volumen anual de contratación), b) Activos Líquidos, c) VAD (volumen anual disponible) y d) haber ejecutado obras de naturaleza y complejidad similar, todo ello de acuerdo al detalle proporcionado en los Documentos de Licitación.
7. Los Licitantes interesados podrán descargar el Documento de Licitación en español, en el sitio web indicados al final de este llamado.

8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada en el punto 9 abajo hasta las 14:00 horas del 27 de septiembre de 2023. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán a las 14:30 horas del mencionado día. Ofertas electrónicas no serán permitidas. El Acto de Apertura de Ofertas se llevará a cabo ante la presencia de un escribano y funcionarios designados por el contratante en la calle 25 de Mayo 145 Piso 2° “Salón Presidente”, CABA, pudiendo ser transmitido en vivo por el canal de YouTube del Ministerio del Interior: <https://www.youtube.com/c/MinisteriodelInteriorAR>

Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de oferta por la suma de \$16.000.000.

9. La dirección referida arriba es: Ministerio del Interior - Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales – Leandro N. Alem 150 (Mesa de Entrada Interior), CP C1002ABC, CABA, República Argentina. Teléfono: 54-11-4339-0800; correo electrónico: [adquisiciones@mininterior.gob.ar](mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar); sitio <https://www.mininterior.gob.ar/licitaciones/licitaciones.php> web: