

Licitación Pública Nacional n° 05/2020
Contratación de Diseño y Construcción de una
Planta de Transferencia de Residuos Sólidos
Urbanos en Moreno - Provincia de buenos
Aires
GIRSU-A-112-LPN-O

Diseño y Construcción de
Obras Menores
de 1 Etapa con 2 Sobres
(sin precalificación previa)

Banco Interamericano de Desarrollo
Septiembre 2020

Índice

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)	
Sección II. Datos de la Licitación (DDL)	
Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación	
Sección IV. Países Elegibles	
Sección V. Formularios de Licitación	
Sección VI. Requisitos del Contratante	
Sección VII. Condiciones Generales del Contrato	
Sección VIII. Condiciones Particulares de Contrato	
Sección IX. Formularios de Contrato	

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)**Índice**

A. Disposiciones Generales.....	3
1. Alcance de la Licitación.....	3
2. Fuente de Financiamiento	3
3. Prácticas Prohibidas	4
4. Oferentes Elegibles.....	9
5. Elegibilidad de Materiales, Equipos y Servicios	12
B. Contenido del Documento de Licitación	12
6. Secciones del Documento de Licitación.....	12
7. Aclaraciones al Documento, Visita al Sitio y la Reunión Previa.....	13
8. Modificación del Documento de Licitación	14
C. Preparación de las Ofertas	15
9. Costo de la Oferta	15
10. Idioma de la Oferta.....	15
11. Documentos que Componen la Oferta.....	15
12. Cartas de Oferta y Formularios	17
13. Ofertas Técnicas Alternativas	17
14. Precios de la Oferta y Descuentos	17
15. Monedas de la Oferta y de los Pagos.....	19
16. Documentos que Componen la Propuesta Técnica.....	20
17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente	20
18. Período de Validez de las Ofertas	20
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta.....	21
20. Formato y Firma de la Oferta	23
D. Presentación de las Ofertas	24
21. Cierre e Identificación de las Ofertas	24
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	25
23. Ofertas Tardías.....	25
24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas	25
E. Apertura Pública de las Partes Técnicas de las Ofertas.....	26
25. Apertura Pública de las Partes Técnicas de las Ofertas.....	26
F. Evaluación de las Ofertas. Disposiciones Generales.....	28
26. Confidencialidad.....	28
27. Aclaraciones sobre las Ofertas	28
28. Desviaciones, Reservas y Omisiones	29
29. Faltas de Conformidad No Significativas	29
G. Evaluación Técnica de las Partes Técnicas de las Ofertas	29
30. Evaluación Técnica de las Partes Técnicas	29
31. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas.....	29
32. Calificación de los Oferentes	30
33. Subcontratistas	31
H. Apertura Pública de las Partes Financieras de las Ofertas.....	31
34. Apertura Pública de las Partes Financieras de las Ofertas	31

I.	Evaluación de las Partes Financieras de las Ofertas	33
35.	Evaluación de las Partes Financieras.....	33
36.	Corrección de Errores Aritméticos.....	34
37.	Conversión a una Moneda Única	35
38.	Margen de Preferencia.....	35
39.	Comparación de las Partes Financieras	35
40.	Ofertas Excesivamente Bajas	35
J.	Evaluación Combinada de las Ofertas Técnicas y Financieras	35
41.	Evaluación Combinada Técnica y Financiera cuando corresponde.....	35
42.	Oferta Más Conveniente	36
43.	Derecho del Contratante a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas	36
K.	Adjudicación del Contrato	36
45.	Notificación de la Adjudicación.....	36
46.	Firma del Contrato.....	37
47.	Garantía de Cumplimiento	37

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO)

A. Disposiciones Generales

1. Alcance de la Licitación

1.1 El Contratante indicado en los Datos de la Licitación (DDL), según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL) invita los Oferentes a presentar Ofertas para la **Contratación del Diseño, la Construcción** y, si así se especifica **en los DDL**, la **Operación y Mantenimiento de las Obras** que se especifican en la Sección VI. "Requisitos del Contratante." El nombre y el número de identificación de lotes (contratos) de la Licitación Pública Nacional están indicados en **los DDL**.

1.2 Para todos los efectos de este Documento de Licitación:

(a) Por el término “por escrito” se entiende comunicado de manera escrita (por ejemplo, por correo postal, correo electrónico, fax, e incluso, si así se especifica **en los DDL**, distribuido o recibido a través del sistema electrónico de adquisiciones utilizado por el Contratante), con prueba de recibo;

(b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular;

(c) la palabra “día” significa día calendario; y

(d) “ASSS” significa las medidas ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (incluyendo explotación y abuso sexual -EAS - y violencia de género -VBG) que el Contratista debe adoptar en la ejecución del diseño y ejecución de las obras y en la operación y mantenimiento de la infraestructura, si corresponde.

1.3 Si se especifica **en los DDL**, el Contratante tiene la intención de usar el sistema electrónico de adquisiciones, indicado **en los DDL** y que será utilizado para gestionar los aspectos de la licitación indicados **en los DDL**¹.

2. Fuente de Financiamiento

2.1 El Prestatario indicado en **los DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominados “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado "el BID" o

¹ En tales casos el Banco debe encontrarse satisfecho con la funcionalidad de dicho sistema, según lo dispuesto en el párrafo 2.11 de las Políticas de Adquisiciones

“el Banco”) para sufragar en parte el costo del proyecto especificado en **los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emite el presente Documento de Licitación.

2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

3. Prácticas Prohibidas

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (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 oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco² 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; (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:

² En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) 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.

(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.

(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 oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u 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 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 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, 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 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 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 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 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 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 o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados 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 por conductas vinculadas con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) 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;
- (f) 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 IAO 3.1 (b).

- 4. Oferentes Elegibles** 4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes de otros países no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección IV de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el país de origen de los bienes y servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea

la de un país miembro del Banco, al igual que las obras y los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles si:

- (a) las leyes o las reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con ese país; o
- (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país o pagos a una persona o una entidad.

4.2 Un Oferente, incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes no deberá tener conflicto de interés a menos que haya sido resuelto a satisfacción del Banco. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:

- (a) tienen control³ de manera directa o indirecta a otro Oferente, es controlado de manera directa o indirecta por otro Oferente o es controlado junto a otro Oferente por una persona natural o jurídica en común; o
- (b) reciben o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Oferente; o
- (c) comparten el mismo representante legal con otro Oferente para fines de esta Licitación; o
- (d) poseen una relación con otro Oferente, directamente o a través de terceros en común, que le permite influir en la Oferta de otro Oferente o en las decisiones del Contratante en relación con esta licitación; o
- (e) cualquiera de sus afiliados ha participado como consultora en la preparación de los estudios preliminares, del diseño conceptual o de las especificaciones técnicas de las obras que constituyen el objeto de la Oferta; o

³ Por control se entenderá el poder de dirigir, directa o indirectamente, la dirección y las políticas de una firma, ya sea a través de la propiedad de acciones con derecho a voto, por contrato o de cualquier otra manera. El control puede incluir la propiedad mayoritaria de acciones con derecho a voto, otros mecanismos de control (tales como "acciones de oro", derechos de veto o acuerdos de accionistas que requieran mayorías especiales) o, en el caso de financiación por un fondo de inversiones, el control ejercido por un socio general o administrador de fondos. El control se determinará en el contexto de cada caso particular.

- (f) cualquiera de sus afiliados ha sido contratado (o se propone para ser contratada) por el Contratante o por el Prestatario como Gerente de Proyecto para la ejecución del Contrato; o
 - (g) Proveerán bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría resultantes de los servicios de consultoría, o directamente relacionados con ellos, para la preparación o ejecución del proyecto especificado en la IAO 2.1 **de los DDL** que él haya provisto o que hayan sido provistos por cualquier filial que controle de manera directa o indirecta a esa firma, sea controlada de manera directa o indirecta por esa firma o sea controlada junto a esa firma por una entidad en común; o
 - (h) Tiene una estrecha⁴ relación familiar, financiera o de empleo previo o subsiguiente con algún profesional del personal del Prestatario (o del organismo de ejecución del proyecto, o de un beneficiario de parte del préstamo) que: (i) esté directa o indirectamente relacionado con la preparación del documento de licitación o las especificaciones del Contrato, o el proceso de evaluación de la Oferta de ese Contrato; o (ii) pudiera estar relacionado con la ejecución o supervisión de ese Contrato a menos que el conflicto derivado de tal relación haya sido resuelto de manera aceptable para el Banco durante el proceso de licitación y la ejecución del Contrato.
- 4.3 No es elegible un Oferente si él mismo o sus subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del Contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes) son objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación impuesta por el BID, o de una inhabilitación impuesta por el BID conforme a un acuerdo para el reconocimiento de decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo. La lista de tales firmas e individuos inelegibles se indica **en los DDL**.
- 4.4 Una firma que sea Oferente (ya sea individualmente o como integrante de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”)) no podrá participar como Oferente o como integrante de una APCA en más de una Oferta, salvo en el caso de Ofertas alternativas permitidas. Tal participación redundará en la descalificación de todas las Ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Una firma que no es un Oferente ni un miembro de una APCA puede participar como subcontratista

⁴ Por relación estrecha se deberá entender que abarca hasta el cuarto grado de consanguinidad o por adopción, o hasta el segundo grado de unión por matrimonio o unión de pareja de hecho (afinidad).

en más de una Oferta. Salvo que se especifique **en los DDL**, no existe límite en el número de miembros de una APCA.

- 4.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Contratante.
 - 4.6 Un Oferente no debe estar suspendido por el Contratante para presentar ofertas o propuestas como resultado del incumplimiento con una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o la Propuesta.
 - 4.7 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 5. Elegibilidad de Materiales, Equipos y Servicios**
- 5.1 Los materiales, equipos y servicios que se suministrarán en virtud del Contrato y serán financiados por el Banco pueden tener origen en cualquier país, con sujeción a las restricciones establecidas en la Sección IV, “Países Elegibles”, y ninguno de los gastos previstos en el Contrato contravendrán dichas restricciones. A solicitud del Contratante, se podrá pedir a los Oferentes que presenten pruebas del origen de los materiales, equipos y servicios.

B. Contenido del Documento de Licitación

- 6. Secciones del Documento de Licitación**
- 6.1 El Documento de Licitación consta de las partes primera, segunda y tercera, que comprenden las secciones indicadas a continuación, y debe leerse junto con cualquier enmienda que se formule de conformidad con la IAO 8.

PRIMERA PARTE Procedimientos de Licitación

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

SEGUNDA PARTE Requisitos del Contratante

- Sección VI. Requisitos del Contratante

TERCERA PARTE Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato

- Sección VII. Condiciones Generales (CGC)

- Sección VIII. Condiciones Particulares (CPC)
- Sección IX. Formularios del Contrato

- 6.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones publicado por el Contratante para esta licitación y el Data Room, si corresponde, no forman parte del presente Documento de Licitación.
- 6.3 Salvo que los documentos sean obtenidos directamente del Contratante, este no es responsable del grado de integridad del Documento de Licitación, las respuestas a los pedidos de aclaración, las actas de la reunión previa a la licitación (si la hubiera) o las enmiendas al Documento de Licitación, con arreglo a lo dispuesto en la IAO 8. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Contratante.
- 6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en el Documento de Licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

7. Aclaraciones al Documento, Visita al Sitio y la Reunión Previa

- 7.1 El Oferente que necesite alguna aclaración respecto del Documento de Licitación deberá comunicarse por escrito con el Contratante en la dirección del Contratante especificada **en los DDL**, o plantear sus dudas durante la reunión previa a la Licitación, si se dispusiera su celebración de acuerdo con la IAO 7.4. El Contratante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración, siempre y cuando la reciba antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas y dentro del periodo establecido **en los DDL**. El Contratante enviará una copia de su respuesta (con una descripción de la consulta, pero sin identificar su procedencia) a todos los Oferentes que hayan adquirido el Documento de Licitación según lo dispuesto en la IAO 6.3. Si así se especifica **en los DDL**, el Contratante también publicará sin demora su respuesta en la página web mencionada **en los DDL**. En caso de que la aclaración llevara aparejados cambios en los elementos esenciales del Documento de Licitación, el Contratante lo modificará siguiendo el procedimiento que se describe en las IAO 8 y 22.2.
- 7.2 Se recomienda al Oferente que visite e inspeccione el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda necesitar para

preparar la Oferta y celebrar un Contrato para la construcción de las Obras. El costo de la visita correrá por cuenta del Oferente.

- 7.3 El Contratante autorizará el ingreso del Oferente y cualquier miembro de su personal o agente a sus recintos y terrenos para los fines de dicha inspección, pero solo con la condición expresa de que el Oferente, su personal y sus agentes liberarán y eximirán al Contratante y a su personal y sus agentes de toda responsabilidad a ese respecto, y se harán responsables de toda circunstancia que resulte en muerte o lesiones personales, pérdida o daños a la propiedad y cualquier otro daño, pérdida, costo y gasto resultantes de la inspección
- 7.4 Si así se especifica **en los DDL**, se invitará al representante designado por el Oferente a asistir a una reunión previa a la Licitación y/o a una visita al Sitio de las Obras. La reunión tendrá por finalidad ofrecer aclaraciones y responder preguntas sobre cualquier asunto que pudiera plantearse en esa etapa.
- 7.5 Se pide al Oferente que haga llegar sus preguntas por escrito al Contratante a más tardar una semana antes de la reunión
- 7.6 Las actas de la reunión, si procede, incluido el texto de las preguntas formuladas por los Oferentes (sin identificar la fuente) y sus respectivas respuestas, además de las eventuales respuestas preparadas después de la reunión, se harán llegar sin demora a todos los Oferentes que hayan adquirido el Documento de Licitación según se dispone en la IAO 6.3. Si así se especifica **en los DDL**, el Contratante publicará también sin demoras las actas de la reunión previa a la Licitación en la página web consignada **en los DDL**. En caso de que fuera preciso introducir alguna modificación en el Documento de Licitación como consecuencia de la reunión previa a la Licitación, el Contratante no efectuará la enmienda pertinente por medio de las actas de la reunión, sino exclusivamente mediante la publicación de una enmienda, con arreglo a la IAO 8.
- 7.7 No se descalificará a los Oferentes que no asistan a la reunión previa a la Licitación.

8. Modificación del Documento de Licitación

- 8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de Ofertas, modificar el Documento de Licitación mediante la publicación de enmiendas.
- 8.2 Todas las enmiendas publicadas formarán parte del Documento de Licitación y se comunicarán por escrito a todos los interesados que hayan obtenido el Documento de Licitación del Contratante de acuerdo con lo dispuesto en la IAO 6.3. Asimismo, el

Contratante publicará sin demora la enmienda en su página web, con arreglo a la IAO 7.1.

- 8.3 A fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda para la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de Ofertas con arreglo a la IAO 22.2.

C. Preparación de las Ofertas

- 9. Costo de la Oferta** 9.1 El Oferente asumirá todos los costos asociados a la preparación y la presentación de su Oferta, y el Contratante no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso licitatorio.
- 10. Idioma de la Oferta** 10.1 La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Contratante deberán redactarse en el idioma que se indica **en los DDL**. Los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica **en los DDL**, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta
- 11. Documentos que Componen la Oferta** 11.1 La Oferta estará compuesta por dos partes, a saber: la Parte Técnica y la Parte Financiera. Estas dos partes deberán presentarse simultáneamente en dos sobres cerrados distintos (por ser un proceso de licitación con mecanismo de dos sobres). Uno contendrá solo la información vinculada con la Parte Técnica y de conformidad con IAO 11.2 y en el otro, solo la información relacionada con la Parte Financiera de conformidad con IAO 11.3. Estos dos sobres deberán colocarse en un sobre exterior, que deberá marcarse con la leyenda “OFERTA ORIGINAL”.
- 11.2 La **Parte Técnica** deberá contener los siguientes documentos:
- (a) **Carta de Oferta - Parte Técnica**, preparada con arreglo a la IAO 12;
 - (b) **Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta**, conforme a lo dispuesto en la IAO 19.1;

- (c) **Oferta Alternativa - Parte Técnica:** si se permite de conformidad con lo dispuesto en la IAO 13, la Parte Técnica de cualquier Oferta Alternativa;
 - (d) **Autorización:** confirmación escrita por la que se autoriza al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de acuerdo con lo establecido en la IAO 20.3;
 - (e) **Elegibilidad del Oferente:** prueba documental, de conformidad con la IAO 17.1, donde se establezca que el Oferente reúne las condiciones para presentar una Oferta;
 - (f) **Calificaciones:** prueba documental, de acuerdo con la IAO 17.2, donde se consignen las Calificaciones del Oferente para ejecutar el Contrato, si se acepta su Oferta;
 - (g) **Oferta Técnica:** conforme a lo dispuesto en la IAO 16; y
 - (h) cualquier otro documento exigido **en los DDL.**
- 11.3 La Parte Financiera deberá contener los siguientes documentos:
- (a) **Carta de Oferta - Parte Financiera,** preparada de conformidad con las IAO 12 y 14;
 - (b) **Lista de Actividades con Precio,** completados de acuerdo con las IAO 12 y 14, incluyendo la Operación y Mantenimiento, si así se establece en los requisitos del Contratante, como se especifica **en los DDL;**
 - (c) **Oferta Alternativa – Parte Financiera:** si se permite de conformidad con lo dispuesto en la IAO 13, la Parte Financiera de cualquier Oferta Alternativa; y
 - (d) cualquier otro documento exigido **en los DDL.**
- 11.4 La Parte Técnica no deberá incluir información vinculada con el precio de la Oferta. En caso de que la Parte Técnica contenga información significativa relacionada con el precio de la Oferta, se considerará que dicha Oferta no cumple con los requisitos exigidos.
- 11.5 Además de los requisitos previstos en la IAO 11.2, la Oferta presentada por una APCA incluirán una copia del Acuerdo de APCA suscrito por todos sus miembros. Como alternativa, todos los miembros firmarán y presentarán, junto con la Oferta, una carta de intención donde conste que suscribirán un Acuerdo de APCA si la Oferta es aceptada y una copia del acuerdo propuesto.

- 11.6 El Oferente proporcionará, en la Carta de Oferta - Parte Financiera, información sobre las comisiones y las gratificaciones, si las hubiera, pagadas o pagaderas a los agentes o a cualquier otra parte relacionada con esta Oferta.
- 12. Cartas de Oferta y Formularios**
- 12.1 La Carta de Oferta - Parte Técnica, la Carta de Oferta - Parte Financiera y la Lista de Actividades con estipulación de precios se prepararán utilizando los modelos pertinentes suministrados en la Sección V, “Formularios de Licitación”. Los formularios se deben completar sin alterar el texto, y no se admitirá que sean alterados por otros, salvo lo dispuesto en la IAO 20.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.
- 13. Ofertas Técnicas Alternativas**
- 13.1 Salvo que **en los DDL** se especifique otra cosa, no se aceptarán Ofertas alternativas.
- 13.2 Cuando se permitan expresamente plazos alternativos para la terminación de las Obras, se incluirá **en los DDL** un enunciado en este sentido, y la metodología de evaluación de los distintos plazos se describirá en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 13.3 Cuando así lo especifique **en los DDL**, los Oferentes que deseen presentar ofertas técnicas alternativas deberán explicar en su Oferta Técnica por qué y en qué difieren del diseño conceptual propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación en la Sección VI, “Requisitos del Contratante”. Deberán presentar además toda la información necesaria para que el Contratante pueda efectuar un examen completo de la Oferta técnica alternativa, incluidos esquemas y cálculos de su diseño preliminar alternativo, especificaciones técnicas modificadas, y las metodologías de diseño final y de construcción propuestas, así como cualquier otro detalle pertinente. El método para su evaluación se establecerá en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 14. Precios de la Oferta y Descuentos**
- 14.1 Los precios y los descuentos cotizados por el Oferente en la Carta de Oferta - Parte Financiera y en la Lista de Actividades con estipulación de precios (o en la Lista de Cantidades nominales si se incluye Trabajos por día) se ajustarán a los requisitos especificados más abajo.
- 14.2 El Oferente presentará una Oferta por la totalidad de las Obras descritas en la IAO 1.1 bajo un esquema de “responsabilidad única” contratada mediante una suma alzada para el diseño y la construcción, por la que el Oferente se compromete a ejecutar la totalidad de las obras en forma perfecta y de acuerdo al fin para que fuera proyectada. Para ello deberá consignar los precios de

todos los rubros de las Obras, como se establece en la Sección V, “Formularios de Licitación”.

- 14.3 En el caso de trabajos de carácter menor o incidental, el Contratante puede instruir una variación se ejecute en una base de Trabajo por día si así se establece **en los DDL**. Si se incluye un Plan de Trabajo por Día en los Requisitos del Contratante, se incluirán en los Formularios de Licitación cantidades nominales en relación con los ítems más probables de ser usados. El Oferente deberá incluir las tarifas y los precios de todos los rubros de las Obras descritos en la Listas apropiadas en los Formularios correspondientes. El costo de cualquier elemento que el Oferente haya omitido se considerará incluido en el precio de otros artículos en las Listas de Actividad y Sub-actividades y no será pagado por separado por el Contratante.
- 14.4 El precio cotizado en la Carta de Oferta - Parte Financiera, según lo dispuesto en la IAO 12.1, será el precio total de la Oferta, excluidos los descuentos que se ofrezcan.
- 14.5 El Oferente cotizará cualquier descuento e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de Oferta - Parte Financiera según lo establecido en la IAO 12.1.
- 14.6 A menos que se establezca otra cosa **en los DDL** y en las condiciones contractuales, los precios cotizados por el Oferente serán fijos. Si los precios están sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato, conforme a lo dispuesto en las Condiciones contractuales, el Oferente consignará los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Cuadro de Datos de Ajuste de la Sección V, “Formularios de Licitación”, y el Contratante puede pedir al Oferente que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.
- 14.7 Si así se especifica en la IAO 1.1, las Ofertas se realizarán por lotes individuales (contratos) o por cualquier combinación de lotes (paquetes). Los Oferentes que deseen ofrecer descuentos por la adjudicación de más de un lote deberán indicar en su Oferta las reducciones de precio aplicables a cada paquete o, como alternativa, a cada lote dentro del paquete. Los descuentos se presentarán de acuerdo con lo dispuesto en la IAO 14.5, siempre que las Ofertas por todos los lotes (contratos) se abran simultáneamente.

- 14.8 Todos los derechos, los 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, se incluirán los precios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.9 Si el Contratante así lo indica **en los DDL** y solicita mediante Formularios o en los Requisitos del Contratante que se presenten precios unitarios para partes de las Obras, el Oferente indicará en la Oferta - Parte Financiera los precios y las cantidades como estimaciones que de ningún modo limitarán la obligación del Contratista de ejecutar la obra completa por la suma global cotizada, ni le otorgarán derecho a reclamar pagos adicionales por rubros omitidos o por cantidades ejecutadas conforme a los diseños y especificaciones técnicas que excedan a las consignadas en esas planillas.
- 14.10 Excepto en los casos en que alguna parte de la Obra efectivamente se ejecute mediante mediciones de cantidades de obra y precios unitarios, cualquier referencia en el documento de licitación a cantidades de obras y los precios unitarios tienen el único objetivo de facilitar la preparación de la Oferta y la posterior administración del contrato. En caso de contradicción entre el total resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios y el precio global indicado por el Oferente en su Oferta – Parte Financiera, prevalecerá este último. En este caso, los precios unitarios serán corregidos en la proporción necesaria para llegar al precio global cotizado.
- 14.11 Si corresponde, la cotización por los servicios de operación y mantenimiento se cotizarán de conformidad con el Formulario correspondiente de la Sección V mediante sumas globales mensuales claramente separadas de las sumas por el diseño y la construcción.

15. Monedas de la Oferta y de los Pagos

- 15.1 La moneda o las monedas de la Oferta serán las mismas que las de los pagos y estarán especificadas **en los DDL**.
- 15.2 El Contratante podrá requerir a los Oferentes que justifiquen, a satisfacción del Contratante, sus necesidades de pago en moneda extranjera, y demuestren que las cantidades incluidas en la suma global, en cuyo caso los Oferentes presentarán un desglose detallado de las necesidades de moneda extranjera.

- 16. Documentos que Componen la Propuesta Técnica**
- 16.1 El Oferente entregará una propuesta técnica en la Parte Técnica de la Oferta con una descripción de los métodos de trabajo, los equipos, el personal y el calendario de las obras, así como cualquier otra información estipulada en la Sección V, “Formularios de Licitación”, con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Oferente cumple adecuadamente con los Requisitos del Contratante y el plazo para completarla.
- 16.2 Si ese especifica **en los DDL**, el Contratista deberá proporcionar servicios de operación y mantenimiento de las Obras por el período especificado **en los DDL**. En tal caso, el Oferente deberá describir en su Oferta - Parte Técnica la estrategia para proporcionar los servicios de operación y mantenimiento de las Obras por el período especificado.
- 17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente**
- 17.1 Para establecer la Elegibilidad del Oferente conforme a lo dispuesto en la IAO 4, los Oferentes completarán la Carta de Oferta-Parte Técnica incluida en la Sección V, “Formularios de Licitación”.
- 17.2 De acuerdo con lo enunciado en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, a fin de establecer sus Calificaciones para la ejecución del Contrato, el Oferente suministrará la información solicitada en los correspondientes formularios de información incluidos en la Sección V, “Formularios de Licitación”.
- 18. Período de Validez de las Ofertas**
- 18.1 Las Ofertas serán válidas durante el Período de Validez establecido **en los DDL**. El Período de Validez de las Ofertas se inicia en la fecha límite para la presentación de las Ofertas (fijada por el Contratante de acuerdo con la IAO 22.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante por incumplir los requisitos pertinentes.
- 18.2 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, el Contratante puede solicitar a los Oferentes que extiendan dicho período. Tanto la solicitud como las respuestas se formularán por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la IAO 19, esta también se prorrogará por veintiocho (28) días a partir de la fecha límite del Período de Validez extendido. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Mantenimiento de su Oferta se ejecute. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá que modifiquen su Oferta, excepto según lo dispuesto en la IAO 18.3.

- 18.3 Si la adjudicación se demora más de cincuenta y seis (56) días a partir del vencimiento del Período de Validez inicial de la Oferta, el precio del Contrato se determinará de la manera siguiente:
- (a) En el caso de los Contratos de **precio fijo**, el precio contractual será el de la Oferta, ajustado por un factor especificado **en los DDL**.
 - (b) En el caso de los Contratos de **precio ajustable**, no se efectuarán ajustes.
 - (c) En todos los casos, la evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tener en cuenta la corrección aplicable en los casos indicados más arriba.
- 19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta**
- 19.1 El Oferente proporcionará en la Parte Técnica de su Oferta una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o bien una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo especificado **en los DDL**, en un formulario original y, en el caso de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, por el monto y en la moneda establecidos **en los DDL**.
- 19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, “Formularios de Licitación”.
- 19.3 Si, según lo especificado en la IAO 19.1, se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, esta debe ser una garantía pagadera a primer requerimiento y tendrá cualquiera de las formas siguientes, a opción del Oferente, y será emitida por una institución de prestigio de un país elegible:
- (a) una garantía incondicional emitida por un banco o una institución financiera no bancaria (como una compañía de seguros, fianzas o avales);
 - (b) una carta de crédito irrevocable;
 - (c) un cheque de caja o cheque certificado, o
 - (d) otra garantía definida **en los DDL**,
- si una garantía incondicional es emitida por una institución financiera no bancaria situada fuera del país del Contratante, la institución emisora deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía, a menos que el Contratante conviniera por escrito, antes de la presentación de la Oferta, en que no requiere tal institución financiera corresponsal. Si se trata de una garantía bancaria, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta se presentará

utilizando el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta que se incluye en la Sección V, “Formularios de Licitación”, o bien otro formato sustancialmente similar aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta tendrá una validez de veintiocho (28) días a partir de la fecha límite de validez de la Oferta o de cualquier período de prórroga, si esta se hubiera solicitado de conformidad con la IAO 18.2.

- 19.4 Si en la IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Contratante por incumplimiento.
- 19.5 Si en la IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes no seleccionados se devolverá a estos tan pronto como sea posible, después de que el Oferente seleccionado suscriba el Contrato y proporcione la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la IAO 47.
- 19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente seleccionado se devolverá al Oferente seleccionado tan pronto como sea posible después de que este haya suscrito el Contrato y haya proporcionado la Garantía de Cumplimiento exigida.
- 19.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar:
 - (a) si un Oferente retira la Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Carta de Oferta – Parte Técnica y repetido en la Carta de Oferta – Parte Financiera, o durante cualquier prórroga de ese período dispuesta por el Oferente; o
 - (b) si el Oferente seleccionado:
 - (i) no suscribe el Contrato de conformidad con la IAO 46; o
 - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en la IAO 47.
- 19.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre

de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 11.5.

19.9 Si en **los DDL**, de conformidad con la IAO 19.1, no se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, y

(a) si un Oferente retira su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en las Cartas de Oferta, o

(b) si el Oferente seleccionado no suscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en la IAO 46 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en la IAO 47,

el Prestatario puede, cuando así se disponga en **los DDL**, declarar al Oferente no elegible para ser adjudicatario de un contrato por parte del Contratante durante el período que se establezca en **los DDL**.

20. Formato y Firma de la Oferta

20.1 El Oferente preparará la Oferta de conformidad con esta instrucción y con las IAO 11 y 21.

20.2 Los Oferentes marcarán como “CONFIDENCIAL” la información relativa a sus actividades comerciales consignada en sus Ofertas que tenga ese carácter, como, por ejemplo, la información amparada por patentes, los secretos de fabricación o la información delicada de índole comercial o financiera.

20.3 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se especifica **en los DDL**, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse en letra de imprenta o imprimirse bajo su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.

20.4 Cuando el Oferente sea una APCA, la Oferta debe estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta, de manera que sea jurídicamente vinculante para todos los

miembros, como lo demuestre un poder suscrito por sus representantes legalmente autorizados.

- 20.5 Las interlineaciones, las raspaduras o las enmiendas solo serán válidas si están firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.

D. Presentación de las Ofertas

21. Cierre e Identificación de las Ofertas

- 21.1 El Oferente deberá presentar la Oferta en dos sobres cerrados separados (la Parte Técnica y la Parte Financiera). Estos dos sobres se colocarán en un sobre exterior sellado que tendrá la leyenda “OFERTA ORIGINAL”.
- 21.2 Además, el Oferente deberá presentar copias de la Oferta en la cantidad especificada **en los DDL**. Las copias de la Parte Técnica se colocarán en un sobre sellado separado marcado con la leyenda “COPIAS: PARTE TÉCNICA”. Las copias de la Parte Financiera se colocarán en un sobre sellado separado marcado con la leyenda “COPIAS: PARTE FINANCIERA”. El Oferente colocará ambos sobres en un sobre exterior sellado marcado con la leyenda “COPIAS DE LA OFERTA”. En caso de discrepancia entre el original y las copias, prevalecerá el original. Si se permiten las Ofertas Alternativas, de acuerdo con la IAO 13, estas se presentarán de la siguiente manera: el original de la Parte Técnica de la Oferta Alternativa se colocará en un sobre sellado marcado con la leyenda “OFERTA ALTERNATIVA – PARTE TÉCNICA” y la Parte Financiera se colocará en un sobre sellado marcado con la leyenda “OFERTA ALTERNATIVA – PARTE FINANCIERA”; estos dos sobres sellados y separados se colocarán en un sobre exterior sellado marcado con la leyenda “OFERTA ALTERNATIVA – ORIGINAL”. Las copias de la Oferta Alternativa se colocarán en sobres sellados separados marcados con las leyendas “OFERTA ALTERNATIVA – COPIAS DE LA PARTE TÉCNICA” y “OFERTA ALTERNATIVA – COPIAS DE LA PARTE FINANCIERA”, que se introducirán en un sobre exterior sellado separado, marcado con la leyenda “OFERTA ALTERNATIVA – COPIAS”.
- 21.3 Los sobres marcados con las leyendas “OFERTA ORIGINAL” y “COPIAS DE LA OFERTA” (y, si corresponde, un tercer sobre marcado con la leyenda “OFERTA ALTERNATIVA”) se colocarán en un sobre exterior sellado separado que se hará llegar al Contratante.
- 21.4 Todos los sobres interiores y exteriores:

- (a) llevarán el nombre y la dirección del Oferente;
 - (b) estarán dirigidos al Contratante, como lo dispone la IAO 22.1;
 - (c) llevarán la identificación específica de este proceso licitatorio según se indica en la IAO 1.1, y
 - (d) llevarán la advertencia de no abrir antes de la fecha y hora de apertura de las Ofertas. Los sobres que contienen el original y las copias de la Oferta – Parte Financiera deberán tener la leyenda: “NO ABRIR CON LA OFERTA – PARTE TÉCNICA NI ANTES DE COMPLETAR LA EVALUACIÓN TÉCNICA”.
- 21.5 Si los sobres no están cerrados e identificados según lo requerido, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.
- 22. Plazo para la Presentación de las Ofertas**
- 22.1 El Contratante debe recibir las Ofertas en la dirección y a más tardar en la fecha y hora que se indican **en los DDL**. Cuando se especifique **en los DDL**, los Oferentes tendrán la posibilidad de presentar sus Ofertas en forma electrónica. Los que opten por esta modalidad deberán ajustarse a los procedimientos de presentación electrónica de Ofertas establecidos **en los DDL**.
- 22.2 El Contratante puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el Documento de Licitación, de acuerdo con la IAO 8, en cuyo caso todos los derechos y las obligaciones del Contratante y de los Oferentes sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 23. Ofertas Tardías**
- 23.1 El Contratante no tendrá en cuenta ninguna Oferta que reciba después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la IAO 22. Todas las Ofertas recibidas por el Contratante una vez vencido dicho plazo serán declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir a los Oferente respectivos.
- 24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas**
- 24.1 Un Oferente puede retirar, sustituir o modificar la Oferta que ha presentado mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado; deberá incluir una copia de la autorización, de acuerdo con lo estipulado en la IAO 20.3 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La Oferta sustitutiva o la modificación deberán adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deben:

- (a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 20 y 21 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias) y, además, los respectivos sobres deberán llevar claramente indicado “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”, y
 - (b) ser recibidas por el Contratante antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, según lo dispuesto en la IAO 22.
- 24.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la IAO 24.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.
- 24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha de cierre del plazo para presentar Ofertas y el vencimiento del período de validez de las Ofertas indicado por el Oferente en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga, si la hubiere.

E. Apertura Pública de las Partes Técnicas de las Ofertas

- 25. Apertura Pública de las Partes Técnicas de las Ofertas**
- 25.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 23 y 24.2, el Contratante abrirá y leerá públicamente todas las Ofertas recibidas antes del vencimiento del plazo indicado, en la fecha, a la hora y en el lugar establecidos **en los DDL**, en presencia de los representantes designados por los Oferentes y de cualquier persona que desee asistir. Todos los Oferentes o sus representantes y cualquier parte interesada pueden asistir a la apertura de las Ofertas en público. Los procedimientos específicos para la apertura de las Ofertas presentadas en forma electrónica, si estuvieran permitidas en virtud de la IAO 22.1, se detallarán **en los DDL**.
- 25.2 Primero se abrirán y se leerán en voz alta los anuncios de retiro consignados por escrito e incluidos en los sobres marcados con el rótulo “RETIRO”; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá sin abrir al Oferente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la respectiva comunicación de retiro contenga la autorización válida para solicitarlo y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.
- 25.3 Seguidamente se abrirán los sobres marcados con el rótulo “SUSTITUCIÓN”, los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que se está reemplazando; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Oferente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una

autorización válida para solicitar la sustitución y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

- 25.4 A continuación, se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados como “MODIFICACIÓN”, con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de las Ofertas a menos que la comunicación de modificación pertinente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.
- 25.5 Luego se abrirán los demás sobres marcados con la leyenda “PARTE TÉCNICA”, uno por uno. Todos los sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA” se dejarán sellados y en custodia del Contratante hasta que se abran en una apertura pública posterior, luego de la evaluación técnica de la Parte Técnica de las Ofertas. En la apertura de los sobres marcados con la leyenda “PARTE TÉCNICA”, el Contratante leerá en voz alta el nombre del Oferente, indicará la existencia o ausencia de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de requerirse, y si contiene modificaciones, y cualquier otro detalle que el Contratante considere pertinente.
- 25.6 Tan solo se considerarán en la evaluación técnica las Partes Técnicas de las Ofertas y las Partes Técnicas de las Ofertas Alternativas que se hayan leído en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. La Carta de Oferta - Parte Técnica y el sobre sellado separado marcado con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA” deberán ser inicialados por los representantes del Contratante que asistan al acto de apertura, como se especifica **en los DDL**.
- 25.7 En el acto de apertura de las Ofertas, el Contratante no comentará las características de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAO 23.1).
- 25.8 El Contratante preparará un registro de la apertura de las Partes Técnicas de las Ofertas que incluirá como mínimo:
- (a) el nombre del Oferente y si ha habido retiro, sustitución o modificación;
 - (b) la existencia o ausencia de sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA”;
 - (c) la existencia o la ausencia de la Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se la hubiese solicitado, y

(d) si corresponde, toda Oferta Alternativa - Parte Técnica.

- 25.9 Se solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen el registro. La ausencia de la firma de un Oferente en el registro de la apertura no invalidará su contenido ni efecto. Se entregará una copia de dicho registro a todos los Oferentes.

F. Evaluación de las Ofertas. Disposiciones Generales

- 26. Confidencialidad**
- 26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso licitatorio información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del Contrato hasta que la información sobre la Notificación de Adjudicación del Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes, con arreglo a la IAO 45.2.
- 26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente de influenciar al Contratante en la evaluación de las Ofertas o en las decisiones vinculadas a la adjudicación del Contrato puede motivar el rechazo de su Oferta.
- 26.3 No obstante lo dispuesto en la IAO 26.2, si, durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura de las Ofertas y la fecha de adjudicación del Contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación deberá hacerlo por escrito.
- 27. Aclaraciones sobre las Ofertas**
- 27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas y las Calificaciones de los Oferentes, el Contratante puede, si lo estima necesario, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones sobre su Oferta; si lo hace, debe dar a los Oferentes un plazo razonable para la respuesta. No se tendrá en cuenta ninguna aclaración presentada por un Oferente que no hubiera sido solicitada por el Contratante. La solicitud de aclaración del Contratante y la respuesta correspondiente deberán constar por escrito. No se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación, incluidos aumentos o reducciones voluntarios, de los precios o de la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante hubiera descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la IAO 36.
- 27.2 En caso de que un Oferente no haya suministrado las aclaraciones sobre su Oferta en la fecha y a la hora establecidas en la solicitud

de aclaración formulada por el Contratante, su Oferta puede ser rechazada.

- 28. Desviaciones, Reservas y Omisiones**
- 28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:
- (a) “*desviación*” es un apartamiento respecto de los requisitos especificados en el Documento de Licitación;
 - (b) “*reserva*” es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación, y
 - (c) “*omisión*” es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el Documento de Licitación.
- 29. Falta de Conformidad No Significativas**
- 29.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al Documento de Licitación, el Contratante podrá dispensar cualquier falta de conformidad que no constituya una desviación, reserva u omisión significativa.
- 29.2 Siempre que una Oferta se ajuste sustancialmente a los requisitos del Documento de Licitación, el Contratante puede pedir al Oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o la documentación necesarias para rectificar faltas de conformidad no significativas relacionadas con los requisitos de documentación. La solicitud de información o documentación concerniente a dichas discrepancias no podrá vincularse en modo alguno con el Precio de la Oferta. Si el Oferente no atiende a la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.

G. Evaluación Técnica de las Partes Técnicas de las Ofertas

- 30. Evaluación Técnica de las Partes Técnicas**
- 30.1 Al evaluar la Parte Técnica de cada Oferta, el Contratante utilizará los criterios y metodologías mencionados en estas IAO y en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”. No se permitirán otros criterios o metodologías de evaluación.
- 30.2 **En los DDL** se establece si se efectuará o no se efectuará una evaluación técnica con puntaje y factores de ponderación de conformidad con la metodología especificada en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.
- 31. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas**
- 31.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la IAO 11.

- 31.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación es aquella que satisface todos los requisitos establecidos en dicho documento, sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que,
- (a) en caso de ser aceptada,
 - (i) afectaría de modo sustancial el alcance, la calidad o la ejecución de las Obras especificadas en el Contrato, o
 - (ii) limitaría de modo sustancial, contrario al Documento de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato propuesto, o
 - (b) en caso de ser rectificadora, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presenten Ofertas sustancialmente conformes a lo estipulado.
- 31.3 El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta para confirmar que se hayan cumplido, sin desviaciones, reservas ni omisiones significativas, todos los requisitos establecidos en la Sección VII, “Requisitos del Contratante”.
- 31.4 Una Oferta que no se ajuste sustancialmente a los requisitos del Documento de Licitación será rechazada por el Contratante y no se la podrá modificar posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones.
- 32. Calificación de los Oferentes**
- 32.1 El Contratante determinará, a su entera satisfacción, si todos los Oferentes elegibles cuyas Ofertas – Parte Técnica se ajusten sustancialmente al Documento de Licitación cumplen los criterios de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 32.2 La determinación se basará en el examen de los documentos presentados por el Oferente para demostrar que está debidamente calificado, de conformidad con la IAO 17. No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las afiliadas o los subcontratistas del Oferente (excepto los Subcontratistas Especializados, si se permiten en el Documento de Licitación), ni cualquier otra empresa distinta de este.
- 32.3 Si un Oferente no cumple con los criterios de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, su Oferta será rechazada por el Contratante y no se

la podrá modificar posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones.

32.4 En la segunda apertura pública, solo se abrirán los sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA” que correspondan a aquellas Ofertas que se ajustan sustancialmente al Documento de Licitación y cumplen con todos los criterios de calificación.

33. Subcontratistas

33.1 Salvo que **en los DDL** se indique otra cosa, el Contratante no tiene la intención de ejecutar ningún elemento específico de las Obras con subcontratistas que él haya seleccionado con antelación.

33.2 El Oferente no podrá utilizar las calificaciones del Subcontratista para calificar como posible adjudicatario de las Obras a menos que el Contratante hubiera indicado **en los DDL** que las partes especializadas de las Obras pueden ser ejecutadas por Subcontratistas, en adelante denominados “Subcontratistas Especializados”. En tal caso, las calificaciones de los Subcontratistas Especializados propuestos por el Oferente podrán añadirse a las de este último.

33.3 Los Oferentes pueden proponer la subcontratación hasta el porcentaje del valor total de los Contratos que se especifique **en los DDL**. Los Subcontratistas propuestos por los Oferentes deberán estar plenamente calificados para ejecutar las partes de las Obras que les correspondan.

H. Apertura Pública de las Partes Financieras de las Ofertas

34. Apertura Pública de las Partes Financieras de las Ofertas

34.1 Después de que se complete la calificación de los Oferentes y la evaluación técnica de las Partes Técnicas de las Ofertas y el Banco emita su no objeción (si corresponde), el Contratante notificará por escrito a los Oferentes que no hayan logrado cumplir los criterios de calificación y/o cuyas Ofertas no se hayan ajustado a los requisitos del Documento de Licitación, y les comunicará lo siguiente:

- (a) las razones por las cuales la Parte Técnica de su Oferta no cumplió los requisitos del Documento de Licitación;
- (b) que el sobre con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA” se les devolverá sin abrir una vez finalizado el proceso de selección y firmado el Contrato;

- (c) que se les informa la fecha, hora y lugar de la apertura pública de los sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA”.
- 34.2 Simultáneamente, el Contratante deberá notificar por escrito a los Oferentes cuyas Partes Técnicas cumplieron sustancialmente los requisitos del Documento de Licitación y los criterios de calificación en las evaluaciones, y les comunicará lo siguiente:
- (a) que su Oferta ha sido evaluada y ha cumplido sustancialmente los requisitos del Documento de Licitación y los criterios de calificación;
 - (b) que sus sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA” se abrirán durante la apertura pública de las Partes Financieras;
 - (c) que se les informa la fecha, hora y lugar de la apertura pública de los sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA”, según se especifica **en los DDL**.
- 34.3 La fecha de la apertura se anunciará con suficiente antelación como para que los Oferentes puedan hacer arreglos para asistir al evento. La Parte Financiera de la Oferta se abrirá públicamente en presencia de los representantes designados por los Oferentes y de toda persona que desee estar presente.
- 34.4 En esta apertura pública, el Contratante abrirá las Partes Financieras en presencia de los Oferentes o sus representantes designados y de toda persona que desee estar presente. Los Oferentes que cumplan los criterios de calificación y cuyas Ofertas respondan sustancialmente a los requisitos accederán a la segunda apertura pública, en la que se abrirán los sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA”. Cada uno de estos sobres será inspeccionado para confirmar que continúen sellados y no hayan sido abiertos. Luego, el Contratante procederá a abrirlos y leerá en voz alta los nombres de cada Oferente y los precios totales de las Ofertas por lote (contrato), si correspondiera, incluidos los descuentos y la Oferta Alternativa-Parte Financiera, así como cualquier otro detalle que considere apropiado.
- 34.5 Únicamente se considerarán en la siguiente etapa de evaluación los sobres de las Partes Financieras de las Ofertas, las Partes Financieras de las Ofertas Alternativas y los descuentos que se hayan abierto y leído en la apertura de Ofertas. La Carta de Oferta - Parte Financiera y la Lista de Actividades con

estipulación de Precios deberán ser inicialadas por los representantes del Contratante presentes en el acto de apertura de Ofertas de acuerdo con lo especificado **en los DDL**.

- 34.6 En el acto de apertura, el Contratante no analizará las características de las Ofertas ni rechazará sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA”.
- 34.7 El Contratante preparará un registro de la apertura de las Partes Financieras de las Ofertas que deberá incluir, como mínimo:
- (a) el nombre del Oferente que presentó la Parte Financiera de la Oferta que fue abierta;
 - (b) el Precio de la Oferta, por lote (contrato), si corresponde, incluidos los descuentos;
 - (c) si corresponde, las Ofertas Alternativas - Parte Financiera.
- 34.8 Se solicitará a los Oferentes cuyos sobres marcados con la leyenda “SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA” hayan sido abiertos, o a sus representantes, que firmen el registro. La ausencia de la firma de un Oferente en el registro no invalidará su contenido ni efecto. Se entregará una copia de dicho registro a todos los Oferentes.

I. Evaluación de las Partes Financieras de las Ofertas

- 35. Evaluación de las Partes Financieras**
- 35.1 Para evaluar la Parte Financiera de cada Oferta, el Contratante considerará lo siguiente:
- (a) el precio de la Oferta, excluidas las sumas provisionales y la reserva para imprevistos, de haberla, que se indican en la Lista de Actividades;
 - (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a la IAO 36.1;
 - (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de acuerdo con la IAO 14.4;
 - (d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) a (c) precedentes, si procede, de conformidad con la IAO 37; y
 - (e) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 35.2 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de las disposiciones sobre ajuste de precios que se

hayan establecido en las Condiciones contractuales, aplicadas durante el período de ejecución de este Contrato.

35.3 Si el Documento de Licitación permite que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), la metodología para determinar el costo evaluado más bajo de las combinaciones de contratos, incluidos los descuentos ofrecidos en la Carta de Oferta-Parte Financiera, se especificará en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

36. Corrección de Errores Aritméticos

36.1 Al evaluar la Parte Financiera de cada Oferta, el Contratante corregirá los errores aritméticos de la siguiente forma:

- (a) **Lista de Sub-Actividad con Precios:** si hay errores entre el total de los montos dados en la columna para el Precio de Sub-actividad y el monto dado en el total para la Sub-actividad, prevalecerá el primero y este último corregido en consecuencia;
- (b) **Lista de la Actividad con Precios:** si hay errores entre el total de los importes dados en la columna para el Precio de la Actividad y el monto dado en el precio total de las Actividades, prevalecerá el primero y éste será corregido en consecuencia; y cuando exista un error entre el total de los montos en la Lista de Sub-actividad con Precios y el monto correspondiente en el Cronograma de Actividades con Precios, prevalecerá el primero y el segundo será corregido en consecuencia;
- (c) **Resumen global:** en caso de errores entre el precio total de las actividades en el calendario de actividades con precios y el importe indicado en el Resumen Global, prevalecerá el primero y éste se corregirá en consecuencia; y
- (d) en caso de discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el importe expresado en letras, a menos que el importe expresado en palabras esté relacionado con un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá el importe en cifras sujeto a las letras (a) a (c) supra.

36.2 Antes de efectuar la evaluación combinada técnica y financiera, de conformidad con IAO 27.1, se pedirá a los Oferentes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en la IAO 36.1, su Oferta será rechazada.

- 37. Conversión a una Moneda Única** 37.1 A los fines de evaluación y comparación, la moneda o las monedas de las Ofertas se convertirán a la moneda única indicada **en los DDL**.
- 38. Margen de Preferencia** 38.1 No se aplicará ningún margen de preferencia a los Oferentes nacionales.
- 39. Comparación de las Partes Financieras** 39.1 El Contratante comparará los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten al Documento de Licitación y cumplan con los requisitos de calificación, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo.
- 40. Ofertas Excesivamente Bajas** 40.1 Una Oferta excesivamente baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros elementos constitutivos de la Oferta, parece ser tan bajo que despierta serias dudas sobre la capacidad del Oferente para ejecutar el Contrato al precio cotizado.
- 40.2 En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta excesivamente baja, el Contratante pedirá al Oferente que brinde aclaraciones por escrito y, en especial, que presente análisis pormenorizados del Precio de la Oferta en relación con el objeto del Contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma, la distribución de riesgos y responsabilidades, y de cualquier otro requisito establecido en el Documento de Licitación.
- 40.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Oferente no ha demostrado su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Contratante rechazará la Oferta.

J. Evaluación Combinada de las Ofertas Técnicas y Financieras

- 41. Evaluación Combinada Técnica y Financiera, cuando corresponde** 41.1 Cuando de conformidad **con DDL IAO 30.2** se establece que la evaluación técnica se realizará con puntajes y factores de ponderación, la evaluación del Contratante de las Ofertas tendrá en cuenta factores técnicos, además de los factores de costo de conformidad con la Sección III, Criterios de Evaluación de Calificación. El peso que se asignará a la factores y costos se especifica **en los DDL**. El Contratante clasificará las propuestas basadas en el puntaje de la propuesta evaluada.
- 41.2 Cuando de conformidad **con DDL IAO 30.2**, la evaluación técnica con puntaje solamente se emplea para determinar si la Oferta Técnica alcanza el puntaje mínimo aceptable, la evaluación combinada no aplica.

- 42. Oferta Más Conveniente**
- 42.1 Tras comparar los costos evaluados de las Ofertas, el Contratante determinará cuál es la Oferta Más Conveniente, que será la que haya sido presentada por un Oferente que cumpla los criterios de calificación y la que, según se haya determinado:
- (a) se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, y
 - (b) tiene el puntaje combinado más alto cuando **en los DDL IAO 30.2** se establece que se utilizan puntajes y factores de ponderación técnicos y financieros en la evaluación; *o bien*
 - (b) tiene el precio evaluado más bajo, cuando **en los DDL IAO 30.2** se indica que *no* se utilizan puntajes y factores de ponderación de los aspectos técnicos y financieros.
- 43. Derecho del Contratante a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas**
- 43.1 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 frente a los Oferentes. En caso de anularse el proceso, el Contratante devolverá prontamente a los Oferentes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de la Oferta que hubiera recibido.

K. Adjudicación del Contrato

- 44. Criterios de Adjudicación**
- 44.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAO 42.1, el Contratante adjudicará el Contrato al Oferente seleccionado. Este será el Oferente cuya Oferta haya resultado la Oferta Más Conveniente, de acuerdo con lo establecido en la IAO 41.
- 45. Notificación de la Adjudicación**
- 45.1 Antes del vencimiento del Período de Validez de las Ofertas o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera el Contratante enviará la Carta de Aceptación al Oferente seleccionado. En la Carta de Aceptación se especificará el monto que el Contratante pagará al Contratista como contraprestación por la ejecución del Contrato (denominado en lo sucesivo y en las Condiciones Contractuales y en los Formularios del Contrato, “el Precio del Contrato”).
- 45.2 La Notificación de la Adjudicación del Contrato se publicará en el sitio web de libre acceso del Contratante, de haberlo, o en al menos un diario de circulación nacional en el país del Contratante o en el boletín oficial. La publicación deberá incluir el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva del Oferente seleccionado, si así se establece en la IAO 46.1. Asimismo, el Contratante publicará dicha notificación en el sitio web de la publicación de las Naciones Unidas *Development Business*.

- 45.3 Hasta que se prepare y ejecute un Contrato formal, la Carta de Notificación de la Adjudicación constituirá un Contrato vinculante.
- 46. Firma del Contrato**
- 46.1 Inmediatamente después de la Notificación de la Adjudicación, el Contratante enviará el Convenio al Oferente seleccionado, y, si se especifica **en los DDL**, una solicitud para presentar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva de la Sección IX, “Formularios del Contrato” que proporciona información adicional sobre su titularidad real. El Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, si así se solicita, deberá enviarse dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores a la recepción de esta solicitud.
- 46.2 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción del Convenio, el Oferente seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Contratante.
- 47. Garantía de Cumplimiento**
- 47.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción de la Carta de Aceptación cursada por el Contratante, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las Condiciones Generales del Contrato, y si especificado en **los DDL**, la Garantía de Cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental, social, de seguridad y salud en el trabajo utilizando para ello los formularios de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección X, “Formularios del Contrato”, o cualquier otro formulario aceptable para el Contratante. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de Cumplimiento, debe cerciorarse de que la fianza haya sido emitida por una compañía de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Contratante. Toda institución extranjera que proporcione una fianza deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante, a menos que el Contratante haya convenido por escrito que no se requiere una institución financiera corresponsal.
- 47.2 El incumplimiento, por parte del Oferente seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionadas o de firmar el Convenio constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En ese caso, el Contratante puede adjudicar el Contrato al Oferente que presentó la segunda Oferta Más Conveniente.

SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)

Los siguientes datos específicos de las Obras que se van a contratar complementarán, suplementarán o modificarán las disposiciones de las Instrucciones a los Oferentes (IAO).

De surgir un conflicto, las disposiciones de la presente prevalecerán sobre las contenidas en las IAO.

A. Aspectos Generales	
IAO 1.1	<p>El número de referencia de la Licitación es: <i>LPN 05/2020 – GIRSU-A-112-LPN-O</i></p> <p>El Contratante es: <i>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación</i></p> <p>El nombre de la Licitación es: <i>Licitación Pública Nacional N° 05/2020 Diseño y Construcción de una planta de transferencia de Residuos Sólidos Urbanos en Moreno – Provincia de Buenos Aires</i>, el cual incluye el diseño y la construcción de la planta y el equipamiento para su funcionamiento.</p> <p>Presupuesto Oficial: ARG\$ 215.447.598,41 (Pesos Argentinos Doscientos Quince Millones Cuatrocientos Cuarenta y Siete Mil Quinientos Noventa y Ocho con Cuarenta y un Centavos)</p> <p>Operación y Mantenimiento de las Obras: <i>No es</i> un Requisito del contrato.</p>
IAO 1.1	El número y la identificación de los lotes (contratos) que componen esta Licitación es: 1 Lote por Diseño y Construcción
IAO 1.2 (a)	El Contratante <i>no usará</i> el sistema electrónico de adquisiciones para gestionar el proceso de licitación
IAO 2.1	<p>El Prestatario es: <i>República Argentina</i>.</p> <p>Monto del Convenio de Préstamo o Financiamiento: <i>DÓLARES ESTADOUNIDENSES CIENTO OCHENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL.- (US\$ 187.500.000.-)</i></p> <p>El nombre del Proyecto es: <i>Diseño y Construcción de una planta de transferencia de Residuos Sólidos Urbanos en Moreno – Provincia de Buenos Aires</i></p>
IAO 4.3	En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas.

IAO 4.4	El número máximo de integrantes de la APCA será <i>3(tres)</i> .
B. Contenido del Documento de Licitación	
IAO 7.1	<p>Para <u>fin</u>s de aclaración del Documento de Licitación únicamente, la dirección del Contratante es:</p> <p>Dirección de correo electrónico: <i>diprofexadqui@ambiente.gob.ar</i></p> <p>Las solicitudes de aclaración que se remitan vía correo electrónico deberán ser remitidas en hoja membretada, firmada y sellada por el representante legal de la empresa y preferiblemente en formato pdf.</p> <p>Las respuestas a las consultas estará disponible en la Página web: https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales</p> <p>Será responsabilidad de las oferentes la verificación de todas las circulares y documentación en la página web. Asimismo, re realizará el envío de dicha información a todos aquellos que adquirieran directamente el documento, de ser el caso.</p>
IAO 7.1	<p>Las solicitudes de aclaración deben ser recibidas por el Contratante a más tardar: <i>14 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas.</i></p> <p>Las respuestas a las consultas estará disponible en la Página web: https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitacionesespeciales</p>
IAO 7.4	<p><i>No se realizará</i> una reunión previa a la Licitación.</p> <p><i>Se organizará</i> una visita al Sitio de las Obras guiada por el Contratante en cuyo caso, los siguientes datos se informan:</p> <p>Fecha: 27 de octubre de 2020</p> <p>Hora: 10:00</p> <p>Persona que guiará la visita por parte del Contratante: Arq. Osvaldo Ugarte</p> <p>Vale la aclaración que, en el contexto de la pandemia y el aislamiento social obligatorio, las Contratistas podrán solicitar que les sean otorgados salvoconductos o permisos para dirigirse y formar parte de la visita a obra.</p> <p>Los mismos deberán ser solicitados hasta el 16 de octubre del presente a las 18.00 hs., con la adecuada identificación de la/s persona/s designada/s - nombre completo, DNI, marca, modelo y patentes de vehículos.</p> <p>Asimismo, se aclara que la visita a obra no reviste carácter obligatorio y se sugiere realizar la visita con menor cantidad de personal posible, a fin de mantener el distanciamiento social y las mayores medidas de seguridad sanitaria posible.</p>

C. Preparación de las Ofertas	
IAO 10.1	El idioma de la Oferta es <i>español</i> .
IAO 11.2 (h)	<p>El Oferente presentará los siguientes documentos adicionales junto con su Oferta:</p> <p><i>La lista de documentos adicionales debe incluir lo siguiente:</i></p> <p>Normas de Conducta (ASSS)</p> <p>Los Oferentes deben presentar las Normas de Conducta que aplicarán a sus empleados y subcontratistas para asegurar el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo del contrato.</p> <p>Además, el Oferente debe explicar cómo va a implementar esas Normas de Conducta. Esto debe incluir: cómo se especificará el cumplimiento de las Normas en los contratos de empleo, qué capacitación será ofrecida, cómo se observará el cumplimiento de las Normas y cómo es que el Contratista propone tratar las infracciones.</p> <p>El Contratista está obligado a implementar las referidas Normas de Conducta.</p> <p>Gestión de las Estrategias y Planes de Implementación (GEPI) para gestionar los riesgos ASSS</p> <p>El oferente debe presentar las estrategias, sus mecanismos y planes de implementación, que tendrán desarrollo durante la fase de construcción para gestionar los aspectos clave de naturaleza ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS) (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género). Las mismas deberán ser elaboradas teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del proyecto, la Normativa Ambiental vigente, las políticas de Salvaguardas del BID y los documentos de aplicación del Programa como es el MGAS. Conjuntamente presentará las estrategias para la obtención de la información base para la elaboración, aprobación e implementación del Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Gestión Ambiental - incluido Plan de Consulta y mecanismo de quejas y reclamos y el PCAS (Plan de Comunicación Social y Ambiental), tomando de base los antecedentes que pudieran brindarse.</p> <p>Toda la documentación entregada por el oferente, será evaluada por el BID, quien aprobará, o no, durante la fase de diseño. Una vez finalizada dicha etapa y con el EIA conformado, se deberá presentar esta información ante la comunidad a través del mecanismo de Consulta Pública, que se efectuará antes de los inicios de obra, a fin de ponerla a consideración.</p> <p>El contratante deberá tener presente, que acorde a los resultados que hayan surgido de la Consulta Pública, se podrá precisar ciertos ajustes proyectuales.</p>
IAO 11.3 (b)	Los siguientes formularios se presentarán con la Oferta financiera.

	<p><i>Carta de Oferta - Parte Financiera</i></p> <p><i>Lista de Actividades con Precio</i></p> <p><i>Lista de Sub-actividad con Precios</i></p> <p><i>Sumas Provisionales Especificadas</i></p> <p><i>Resumen Global</i></p> <p><i>Listado de las monedas de pago</i></p> <p><i>Ajuste de Precios</i></p> <p><i>Cuadros de Datos de Ajuste</i></p> <p><i>Resumen de monedas de pago</i></p>
IAO 11.3 (d)	No se exigirá ningún documento complementario fuera de los enumerados en la IAO 11.3.
IAO 13.1	<i>No se permitirá</i> presentar Ofertas alternativas.
IAO 13.2	<i>No se permitirán</i> plazos alternativos para la terminación de las Obras.
IAO 14.3	El Contratante no prevé trabajos de carácter menor o incidental, a ser realizados por Trabajo por día. En caso de requerirse Trabajos por día, el Oferente debe cotizar las cantidades nominales en los Formularios de Licitación.
IAO 14.6	Los precios cotizados por el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a los índices y los coeficientes de ponderación de la fórmula de ajuste de precios indicados en el Anexo I a estos Datos de la Licitación (DDL)
IAO 14.9	No existen partes de las Obras para las cuales se exige la presentación de precios unitarios y listas de cantidades de conformidad con la Sección V, “Formularios de Licitación” o la Sección VI, “Requisitos del Contratante”.
IAO 15.1	El Oferente cotizará el precio en: pesos argentinos . El Oferente que, según prevé, va a incurrir en gastos en otra moneda para insumos de las Obras suministrados desde otro país distinto del país del Contratante (“necesidades de moneda extranjera”) y desee recibir los pagos en divisas deberá indicar sus requerimientos para que los pagos se efectúen hasta en tres monedas extranjeras de su elección, expresados en porcentajes del precio de la Oferta. El Oferente deberá incluir también los tipos de cambio utilizados para los cálculos en los formularios de la Sección V, “Formularios de Licitación”.
IAO 16.2	No se requieren servicios de operación y mantenimiento.
IAO 18.1	El período de validez de la Oferta será de 150 días contados a partir del vencimiento del plazo de presentación de las Ofertas .

IAO 19.1	<p><i>Se exigirá</i> una Garantía de Mantenimiento de la Oferta. <i>No se exigirá</i> una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.</p> <p>Si se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el monto y la moneda de tal garantía serán \$ 2.150.000 (Pesos Argentinos Dos Millones Ciento Cincuenta mil).</p>
IAO 20.3	<p>La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en: <i>la debida acreditación de la personería que se invoca, rubricada por un Escribano Público Nacional.</i></p>
D. Presentación de las Ofertas	
IAO 21.2	<p>Además del ejemplar original de la Oferta, el número de copias es: <i>1 copia identificadas como duplicado, la que deberá contar con la totalidad de las fojas de la oferta original. Se presentarán en formato papel y en soporte digital (Medios de Presentación de Soporte Digital: Pendrive - Tarjeta SD – MicroSD - 1 soporte digital independiente por cada sobre de la Oferta. Vale la aclaración que el soporte digital correspondiente a la Oferta Financiera deberá estar dentro del sobre correspondiente a dicha oferta).</i></p>
IAO 22.1	<p>Para <u>finés de presentación de la Oferta</u> únicamente, la dirección del Contratante es:</p> <p>Domicilio: San Martín 451</p> <p>Número de piso/oficina: <i>PISO 5° Of. 523.</i></p> <p>Ciudad: <i>CABA</i></p> <p>Código postal: <i>1004</i></p> <p>País: Argentina</p> <p>La fecha límite para la presentación de las Ofertas es:</p> <p>Fecha: 5 de noviembre de 2020 Hora: 15.00hs.</p> <p>Los Oferentes <i>no tendrán</i> la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica.</p>
E. Apertura Pública de las Partes Técnicas de las Ofertas	
IAO 25.1	<p>La apertura de las Ofertas se realizará en la fecha y el lugar siguientes:</p> <p>Domicilio: San Martín 451</p> <p>Número de piso/oficina: <i>PISO 5° Of. 523.</i></p> <p>Ciudad: <i>CABA</i></p> <p>Código postal: <i>1004</i></p>

	<p>País: Argentina</p> <p>Fecha: <i>5 de noviembre de 2020.</i></p> <p>Hora: <i>15:00hs, horario límite para recibir ofertas. Apertura de sobres: 15:15hs.</i></p>
IAO 25.6	<p>La Carta de Oferta-Parte Técnica y el sobre sellado marcado con la leyenda "SEGUNDO SOBRE: PARTE FINANCIERA" serán inicialados por todos los representantes del Contratante que realicen la apertura de Ofertas.</p> <p>Cada Oferta estará inicialada por todos los representantes y estará numerada; toda modificación del precio unitario o total será inicialada por el Representante del Contratante.</p>
F. Evaluación de las Ofertas. Disposiciones Generales	
G. Evaluación Técnica de las Partes Técnicas de las Ofertas	
IAO 30.2	<p>Se establece una evaluación combinada con puntajes técnicos y financieros, la metodología aplicable se detalla en la Sección III. "Criterios de Evaluación y Calificación."</p> <p>Solamente las Ofertas Técnicas que superen del 70% del puntaje, pasarán a la etapa de apertura de Segundo Sobre – Oferta Financiera.</p> <p>Las ofertas que no alcancen el puntaje mínimo en la evaluación técnica serán descalificadas y su Oferta – Parte Financiera no será abierta y será devuelta al Oferente.</p>
IAO 33.1	<p>En este momento el Contratante <i>no</i> ha determinado ejecutar algunas partes específicas de las Obras por subcontratistas seleccionados con antelación.</p>
IAO 33.3	<p>Subcontratación propuesta por el Contratista: El porcentaje máximo de subcontratación permitido es: <i>40% del monto total del Contrato.</i></p> <p>Los Oferentes que tienen previsto subcontratar más del 10 % del volumen total de las Obras deberán especificar, en la Carta de Oferta, las actividades o las partes de las Obras que se van a subcontratar, junto con información completa y detallada sobre los Subcontratistas y sus calificaciones y experiencia.</p>
H. Apertura Pública de las Partes Financieras de las Ofertas	
IAO 34.2 (c)	<p>Luego de finalizada la evaluación técnica de las Partes Técnicas de las Ofertas, el Contratante notificará a todos los Oferentes el lugar, la fecha y la hora de la apertura pública de las Partes Financieras.</p> <p>El Contratante publicará un aviso de la apertura pública de las Partes Financieras en su sitio web.</p>
IAO 34.5	<p>La Carta de Oferta - Parte Financiera y las listas serán inicialadas por Tres (3) representantes del Contratante que realicen la apertura de Ofertas. <i>Cada Parte Financiera será inicialada por todos los representantes y estará numerada.</i></p>

I. Evaluación de las Partes Financieras de las Ofertas	
IAO 37.1	La moneda que se utilizará a fin de evaluar y comparar las Ofertas para convertir en una sola moneda, al tipo de cambio vendedor todos los precios de las Ofertas expresados en diversas monedas, es: <i>Pesos Argentinos</i> . La fuente del tipo de cambio será: <i>vendedor del Banco de la Nación Argentina, (BNA) correspondiente al 1 día hábil anterior al de la presentación de la Parte Financiera de la Oferta.</i>
K. Adjudicación del Contrato	
IAO 46.1	El Oferente seleccionado <i>debe</i> suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Esta Sección contiene todos los criterios que el Contratante aplicará para evaluar las Ofertas y calificar a los Oferentes cuando se requiera esa calificación en la evaluación técnica de la Parte Técnica. No se emplearán factores, métodos ni criterios que no se encuentren especificados en la presente Sección de este Documento de Licitación.

Cuando se pida a un Oferente que indique una suma monetaria, este consignará el equivalente en dólares de los Estados Unidos utilizando el tipo de cambio que se determinará como sigue:

- Para las cifras de facturación de obras de construcción o los datos financieros solicitados para cada año: se estableció originalmente el tipo de cambio vigente el último día del respectivo año calendario (en el cual se deben convertir los montos correspondientes a ese año).
- Valor del Contrato único: tipo de cambio vigente en la fecha del Contrato.

Los tipos de cambio se tomarán de las fuentes a disposición del público especificadas en la IAO 37.1. El Contratante puede corregir cualquier error en la determinación de los tipos de cambio de la Oferta.

Preámbulo

De conformidad con las IAO 30 e IAO 35.1, no se usarán otros factores, métodos ni criterios. El Oferente proporcionará la información solicitada, debiendo usar para ello los formularios que se incluyen en la Sección V. Formularios de Licitación.

La evaluación consiste de seis pasos: (a) examen preliminar; (b) determinación de las calificaciones; (c) evaluación técnica con puntaje; (d) evaluación de contratos múltiples y alternativas, si aplica; (e) evaluación de factores monetarios o económica; y (f) evaluación combinada técnica y financiera, cuando corresponde.

Metodología de evaluación para determinar la Oferta Más Conveniente

La Oferta Más Conveniente se determinará utilizando la siguiente metodología:

La Oferta más Conveniente es la que ha presentado el Oferente que cumple los criterios de calificación y respecto de cuya Oferta se determina:

- (a) que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, y
- (b) que es la Oferta Mejor Evaluada (es decir la Oferta que supere el 70% del puntaje técnico y tenga el Precio más bajo).

Índice de Criterios

1. Examen Preliminar	48
2. Criterios de Calificación.....	48
3. Personal clave	56
4. Equipos.....	57
5. Subcontratistas Especializados	58
6. Contratos Múltiples – Parte de Calificaciones	¡Error! Marcador no definido.
7. Ofertas Técnicas Alternativas de las Obras	¡Error! Marcador no definido.
8. Evaluación Técnica con Puntaje.....	58
9. Contratos múltiples – Parte Financiera.....	¡Error! Marcador no definido.
10. Ofertas Técnicas Alternativas de las Obras – Parte Financiera	¡Error! Marcador no definido.
11. Evaluación Parte Aspectos Monetarios o Evaluación Económica	¡Error! Marcador no definido.
12. Otros criterios IAO 35.1 (f)	¡Error! Marcador no definido.
13. Evaluación Combinada de las Propuestas	65

1. Examen Preliminar

La evaluación de Ofertas se inicia con el examen preliminar de las Ofertas y la determinación del cumplimiento de los requisitos del Documento de Licitación de conformidad con las IAO 29 e IAO 31.

2. Criterios de Calificación

Conforme a lo dispuesto en la IAO 32.1, el Contratante evaluará cada Oferta en función de los siguientes Criterios de Calificación. Ninguna otra exigencia que no figure en el texto que se incluye a continuación no podrá utilizarse para evaluar las calificaciones de los Oferentes.

Las calificaciones consisten en el examen de siete aspectos: (a) elegibilidad, (b) historia de litigios, (c) capacidad financiera, (d) experiencia técnica general y específica, (e) personal clave, (f) equipos y (g) subcontratistas, de conformidad con los criterios establecidos en las siguientes tablas. También se establece la metodología a emplear cuando la licitación incluye contratos múltiples.

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Oferente para movilizar equipos y personal clave, de tal manera que la ejecución del Contrato sea coherente con su propuesta en cuanto a métodos de trabajo, cronogramas y origen de los materiales, con suficiente detalle y plenamente de acuerdo con los requisitos establecidos en la Sección VII, "Requisitos del Contratante".

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos				Documentación
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
1. Elegibilidad							
1.1	Nacionalidad	Nacionalidad conforme a la IAO 4.1	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Formularios ELI 1.1 y 1.2, con adjuntos
1.2	Conflicto de intereses	No presentar conflicto de intereses conforme a la IAO 4.2.	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Carta de Oferta
1.3	Elegibilidad para el Banco	No estar en la lista de partes sancionadas por el Banco, de conformidad con IAL 4.3	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Carta de Oferta
1.4	Empresa o institución estatal del país del Prestatario	Reunir las condiciones de la IAO 4.5	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Formularios ELI 1.1 y 1.2, con adjuntos
1.5	Resolución de las Naciones Unidas o ley del país del Prestatario	No haber sido excluido como resultado de (i) la prohibición, establecida en las leyes o las regulaciones oficiales del país del Prestatario, de mantener relaciones comerciales con el país del Oferente, o (ii) en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Formularios ELI 1.1 y 1.2, con adjuntos

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos				Documentación
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
		de las Naciones Unidas, en ambos casos conforme a la IAO 4.1 y la Sección V.					
2. Historial de incumplimiento de contratos							
2.1	Antecedentes de incumplimiento de contratos	No haber incurrido en incumplimiento de algún contrato ¹ atribuible al contratista desde el 1 de enero de 2010.	Debe cumplir el requisito ¹ y ² .	Deben cumplir los requisitos.	Debe cumplir el requisito ² .	N/A	Formulario CON-2
2.2	Suspensión basada en la ejecución de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta por el Contratante o el retiro de la Oferta dentro del período	No haber sido suspendido por la ejecución de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta conforme a la IAO 4.7 o al retiro de la Oferta conforme a la IAO 19.9.	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Carta de Oferta

¹ El incumplimiento, decidido como tal por el Contratante, incluirá a) todos los contratos donde el incumplimiento no fue objetado por el Contratista, en especial mediante la derivación al mecanismo de resolución de controversias previsto en el respectivo contrato, y b) los contratos que fueron objetados y se resolvieron a favor del Contratista. El incumplimiento no incluirá a aquellos contratos respecto de los cuales la decisión de los Contratantes fue plenamente invalidada por ese mecanismo. Debe basarse en toda la información relativa a las controversias o los litigios plenamente resueltos, es decir, las controversias o los litigios que hayan sido resueltos conforme al mecanismo antedicho previsto en el respectivo contrato y en los que se hayan agotado todas las instancias de apelación a disposición del Oferente.

² Este requisito también se aplica a los contratos ejecutados por el Oferente en calidad de miembro de una APCA.

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos				Documentación
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
	de validez de la Oferta						
2.3	Litigios pendientes	La posición financiera y las perspectivas de rentabilidad a largo plazo del Oferente son satisfactorias según los criterios establecidos en el ítem 3.1 que figura más abajo y suponiendo que todos los litigios pendientes se resolverán en contra del Oferente.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Debe cumplir el requisito.	N/A	Formulario CON-2
3. Situación y resultados financieros							
3.1	Capacidad financiera	(i) El Oferente demostrará que tiene acceso o dispone de recursos financieros, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, que no sean pagos contractuales	Debe cumplir el requisito.	N/A	Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25 %) mínimo del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto de los miembros).	Debe cumplir con al menos el sesenta por ciento (60 %) del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto de los miembros).	Formulario FIN- 3.1, con adjuntos

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos				Documentación
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
		anticipados, no inferior a: - Requerimientos de flujo efectivo: 20% del monto estimado de contrato (Pesos Argentinos Cuarenta y Tres Millones Ochenta y Nueve mil ARG\$43.089.519,68-)					
		(ii) El Oferente también demostrará, a satisfacción del Contratante, que cuenta con fuentes de financiamiento suficientes para atender las necesidades de flujo de fondos para las Obras en curso y los compromisos futuros en virtud del Contrato de esta Licitación. Tomando como base el equivalente al 50% del monto de Contrato Estimado (Pesos Argentinos Ciento Siete millones	Debe cumplir el requisito.	N/A	Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25 %) mínimo del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto de los miembros).	Debe cumplir con al menos el sesenta por ciento (60 %) del requisito (llegando al 100% conjuntamente con el resto de los miembros).	

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos				Documentación
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
		Setecientos Veintitrés mil Setecientos noventa y nueve con veintiún centavos ARG\$107,723,799.21 .-)					
		(iii) Se presentará el balance general auditado o bien, si este no fuera obligatorio en el país del Oferente, otros estados financieros aceptables para el Contratante, correspondientes a los últimos 3 años, donde se demuestre la solidez de la situación financiera del Oferente y su rentabilidad prevista a largo plazo.	Debe cumplir el requisito.	N/A	Debe cumplir el requisito.	N/A	
3.2	Facturación media anual de obras de construcción	Promedio mínimo de facturación anual nominal en construcción de obras en \$USD 2.000.000 (Dólares Estadounidenses Dos	Debe cumplir el requisito.	Deben cumplir el requisito.	Debe cumplir con el veinticinco por ciento (25 %) mínimo del requisito (llegando al	Debe cumplir con al menos el sesenta por ciento (60 %) del requisito (llegando al 100%	Formulario FIN – 3.2

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos				Documentación
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
		Millones) calculada como el total de pagos certificados recibidos por contratos en curso y/o terminados en los últimos tres (3) años, dividido por tres [3] años. Dolarizando el monto contractual al valor del Dólar BNA correspondiente al día anterior a la fecha de facturación.			100% conjuntamente con el resto de los miembros).	conjuntamente con el resto de los miembros).	
4. Experiencia							
4.1 (a)	Experiencia específica en construcción y gestión de contratos	(i) Número mínimo de 2 contratos de diseño de obras relacionadas con la Gestión Integral de RSU que hayan terminado satisfactoria y sustancialmente en los últimos 10 años, considerados desde el 1 de julio de 2010. (ii) Número mínimo de 2 contratos de obras relacionadas	Debe cumplir el requisito.	N/A	N/A	Deben cumplir el requisito ⁶ .	Formulario 4.2 (a) (i)
			Debe cumplir el requisito.	N/A	N/A	Deben cumplir el requisito ⁶	Formulario EXP 4.2 (a) (ii)

Criterios de elegibilidad y calificación			Requisitos			Documentación	
N.º	Ítem	Requisito	Entidad individual	APCA (constituida o por constituir)			Requisitos de presentación
				Todos los miembros en su conjunto	Cada miembro	Al menos un miembro	
		con la Gestión Integral de RSU terminado satisfactoria y sustancialmente ³ como contratista principal, miembro de una APCA ⁴ , contratista administrador o subcontratista ⁵ entre el 1 de julio de 2010 y el vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas cuya superficie, monto y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas					

³ Un contrato se considera sustancialmente terminado cuando se ha completado el 80 % o más de las obras previstas en él.

⁴ En los contratos en los cuales el Oferente participó como miembro de una APCA o como subcontratista, para cumplir este requisito solo se tendrá en cuenta el porcentaje del Oferente, calculado en función del valor.

⁵ En el caso de una APCA, no se sumará el valor de los contratos terminados por sus miembros para determinar si se ha cumplido el requisito del valor mínimo de un solo contrato, sino que cada contrato ejecutado por cada miembro deberá satisfacer el requisito del valor mínimo de un solo contrato exigido a las entidades individuales. Al determinar si la APCA cumple el requisito del número total de contratos, únicamente se sumará el número de contratos terminados por todos los miembros, cada uno de un valor igual o superior al valor mínimo exigido.

3. Personal clave

El Oferente debe demostrar que tiene el personal para las posiciones clave debidamente calificado (y en cantidad adecuada), como se describe en la tabla abajo, para cumplir con los requisitos del Contrato.

El Oferente proporcionará los detalles del Personal Clave y aquel otro Personal Clave que el Oferente considere apropiados, junto con sus calificaciones académicas y experiencia laboral. El Oferente deberá llenar los formularios correspondientes en la Sección V, Formularios de Licitación.

El Contratista requerirá el consentimiento del Contratante para sustituir o reemplazar al Personal Clave (de conformidad con las Condiciones Particulares del Contrato 9.1).

El Oferente deberá demostrar que cuenta con personal para los cargos clave de acuerdo con los siguientes requisitos:

Representante del Contratante y Personal Clave

Item No.	Posición / Especialización	Calificaciones Técnicas Pertinentes	Experiencia relevante en el trabajo
1	<i>Coordinador de Proyectos y Representante Técnico</i>	Arquitecto, Ingeniero Civil, Hidráulico o Título equivalente, con probada experiencia en la coordinación, seguimiento, diseño y ejecución de proyectos equivalentes al licitado u obras civiles de igual o superior envergadura a las solicitadas.	Mínimo 1 proyecto de experiencia en el campo del diseño de obras destinadas a la Gestión o Transferencia de RSU, en los últimos 10 años, contados desde el 1 de enero de 2010. Al menos 2 proyectos como director o coordinador de proyectos de mas de 5.000m ²
<i>Personal clave para el diseño y la supervisión técnica</i>			
2.	<i>Coordinador de Diseño de proyecto</i>	Arquitecto, Ingeniero Civil, Hidráulico o Título equivalente, con probada experiencia en el diseño de proyectos equivalentes al licitado u obras civiles de igual o superior envergadura a las solicitadas.	Mínimo 2 proyectos de experiencia en el campo del diseño de obras destinadas a la Gestión o Transferencia de RSU de mas de 5.000m ² , en los últimos 10 años, contados desde el 1 de enero de 2010.

Item No.	Posición / Especialización	Calificaciones Técnicas Pertinentes	Experiencia relevante en el trabajo
3.	<i>Especialista Ambiental</i>	Licenciado, Ingeniero Civil, ambiental o Profesional con título equivalente	Mínimo de 3 proyectos de experiencia general y al menos 1 proyecto que involucre estudios de impacto ambiental en proyectos de destinados a la Gestión o Transferencia de RSU, de mas de 5.000m2.
Personal clave para la construcción			
4.	<i>Gerente de construcción</i>	Arquitecto, Ingeniero Civil, especializado en Construcciones, o título similar, con probada experiencia en la coordinación, seguimiento y ejecución de proyectos equivalentes al licitado, obras civiles de igual o superior envergadura a las solicitadas.	Mínimo de 10 obras de experiencia general y al menos 3 obras de superficies de más de 5.000m2
6.	<i>Supervisor de higiene y seguridad</i>	Técnico, Licenciado, Arquitecto o Ingeniero especialista en Seguridad e Higiene, o título afín.	Mínimo de 2 obras que involucren estudios de condiciones de seguridad y salud, especialmente 1 obra relacionada con GIRSU.

El Oferente deberá proporcionar datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia en los correspondientes formularios que se incluyen en la Sección IV, Formularios de la Oferta.

4. Equipos

El Oferente deberá proporcionar su estrategia para adquirir y mantener el equipo clave que pueda ser necesario para ejecutar las Obras de acuerdo con el Programa de Trabajo descrito en el Formulario PDT de la Sección V.

El Oferente deberá proporcionar detalles en el Formulario EQU de la Sección V.

El Oferente deberá ser titular de -al menos- un 80% (ochenta por ciento) de los equipos mínimos que a continuación se listan. En cuanto al resto de los equipos, deberá acompañar documentación que acredita su uso y goce. El Oferente deberá proporcionar detalles en el Formulario EQU de la

Sección V. Se requiere como mínimo, el siguiente equipamiento para Construcción.

Equipos para Construcción

N°	Tipo de equipo y características	Número mínimo exigido
1	Retroexcavadora de 80 HP mínimo	2
2	Pala cargadora de 100 HP mínimo	1
3	Motoniveladora de 90 HP	1
4	Equipo con batea	2
5	Equipo de Bombeo	1
6	Generador Eléctrico	1
7	Trailer de obrador	1

5. Subcontratistas Especializados

No corresponde

6. Evaluación Técnica

De conformidad con IAO 31, las Ofertas que cumplan con los requisitos del Documento de Licitación y que pasan el examen preliminar serán examinadas técnicamente y, si se especifica en IAO 30.2, se les otorgará un puntaje técnico que, además, determinará si el Oferente pasa o no pasa a la siguiente fase de la evaluación.

Puntaje mínimo de Evaluación Técnica

Solamente las Ofertas Técnicas que superen del 70% del puntaje, pasarán a la etapa de apertura de Segundo Sobre – Oferta Financiera.

Las ofertas que no alcancen el puntaje mínimo en la evaluación técnica serán descalificadas y su Oferta – Parte Financiera no será abierta y será devuelta al Oferente.

Factores técnicos y ponderaciones

OBSERVACIONES:				
A	Documentación			
	* El no cumplimiento de los ítems del punto A, implica de descalificación de la Oferta			
	Pasa / No Pasa		Detalle	Cumple / No cumple
				Observaciones
A-1	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			
A-2	Carta de la Oferta Técnica			
A-3	Garantía de Mantenimiento de la Oferta			
A-4	Elegibilidad - Formularios ELI 1.1 y 1.2, con adjuntos			
A-5	Antecedentes de incumplimiento de contratos - No haber incurrido en incumplimiento de algún contrato atribuible al contratista desde el 1 de enero de 2010. Formulario CON-2			
A-6	Litigios pendientes			
A-7	Capacidad financiera - i) El Oferente demostrará que tiene acceso o dispone de recursos financieros, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, que no sean pagos contractuales anticipados, no inferior a: Requerimientos de flujo efectivo: 20% del monto estimado de contrato (Pesos Argentinos Cuarenta y Tres Millones Ochenta y Nueve mil ARG\$43.089.000,00-)			
A-8	Capacidad financiera - (ii) El Oferente también demostrará, a satisfacción del Contratante, que cuenta con fuentes de financiamiento suficientes para atender las necesidades de flujo de fondos para las Obras en curso y los compromisos futuros en virtud del Contrato de esta Licitación. Tomando como base el equivalente al 50% del monto de Contrato Estimado (Pesos Argentinos Ciento Siete millones Setecientos Veintitrés mil Setecientos noventa y nueve con veintiún centavos ARG\$107,723,799.21.-)			
A-9	Capacidad financiera - (iii) Se presentará el balance general auditado o bien, si este no fuera obligatorio en el país del Oferente, otros estados financieros aceptables para el Contratante, correspondientes a los últimos 3 años, donde se demuestre la solidez de la situación financiera del Oferente y su rentabilidad prevista a largo plazo.			
A-10	Facturación media anual de obras de construcción - Promedio mínimo de facturación anual nominal en construcción de obras en \$USD 2.000.000 (Dólares Estadounidenses Dos Millones) calculada como el total de pagos certificados recibidos por contratos en curso y/o terminados en los últimos tres (3) años, dividido por tres [3] años. Dolarizando el monto contractual al valor del Dólar BNA correspondiente al día anterior a la fecha de facturación.			
EVALUACIÓN POR PUNTAJE - SE DEBERÁ OBTENER UN PUNTAJE MAYOR A 70 PUNTOS				
B	Experiencia			

Puntaje - 40 Puntos -					
		Valor	Evaluación	Puntaje	Observaciones
B(i)	Experiencia (Puntaje: 40 Puntos Máximos)				
B(i)-1	Experiencia en el diseño de obras de por lo menos 2 contratos de diseño de obras relacionadas con la Gestión Integral de RSU que hayan terminado satisfactoria y sustancialmente en los últimos 10 años, considerados desde el 1 de julio de 2010. - - (20 puntos)				
B(i)-2	Número mínimo de 2 contratos de obra relacionadas con la Gestión Integral de RSU terminado satisfactoria y sustancialmente como contratista principal, miembro de una APCA , contratista administrador o subcontratista entre el 1 de julio de 2010 y el vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas cuya superficie, monto y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas - - (20 puntos)				
			Total B(i)	0,00	
Total Punto B				0,00	
C	Capacidad Operativa				
Puntaje - 40 Puntos Máximos -					
		Valor	Evaluación	Puntaje	Observaciones
C(i)	Personal (Puntaje: 30 Puntos Máximos)				
C(i)-1	Coordinador de Proyectos y Representante Técnico. - (9 puntos total)				
	Arquitecto, Ingeniero Civil, Hidráulico o Título equivalente, con probada experiencia en la coordinación, seguimiento, diseño y ejecución de proyectos equivalentes al licitado u obras civiles de igual o superior envergadura a las solicitadas. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				
	Mínimo 1 proyecto de experiencia en el campo del diseño de obras destinadas a la Gestión o Transferencia de RSU, en los últimos 10 años, contados desde el 1 de enero de 2010. (4,5 puntos)				
	Al menos 2 proyectos como director o coordinador de proyectos de mas de 5.000m2 (4,5 puntos)				
C(i)-2	Personal clave para el diseño y la supervisión técnica - Coordinador de Diseño de proyecto. - (4 puntos)				
	Arquitecto, Ingeniero Civil, Hidráulico o Título equivalente, con probada experiencia en el diseño de proyectos equivalentes al licitado u obras civiles de igual o superior envergadura a las solicitadas. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				

	Mínimo 2 proyectos de experiencia en el campo del diseño de obras destinadas a la Gestión o Transferencia de RSU de mas de 5.000m2, en los últimos 10 años, contados desde el 1 de enero de 2010. (4 puntos)				
C(i)-3	Personal clave para el diseño y la supervisión técnica – Especialista Ambiental. (3 puntos)				
	Licenciado, Ingeniero Civil, ambiental o Profesional con título equivalente. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				
	Mínimo de 3 proyectos de experiencia general (1,5 puntos)				
	Al menos 1 proyecto que involucre estudios de impacto ambiental en proyectos de destinados a la Gestión o Transferencia de RSU, de mas de 5.000m2. (1,5 puntos)				
C(i)-4	Personal clave para la construcción - Gerente de construcción. (5 puntos)				
	Arquitecto, Ingeniero Civil, especializado en Construcciones, o título similar, con probada experiencia en la coordinación, seguimiento y ejecución de proyectos equivalentes al licitado, obras civiles de igual o superior envergadura a las solicitadas. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				
	Mínimo de 10 obras de experiencia general (2,5 puntos)				
	Al menos 3 obras de superficies de más de 5.000m2 (2,5 puntos)				
C(i)-5	Personal clave para la construcción - Jefe de control de Procesos. (3 puntos)				
	Arquitecto, Ingeniero Civil, especializado en Construcciones, o título similar, con probada experiencia en control de obras o procesos productivos e implementación de sistemas de gestión ambiental. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				
	Mínimo de 10 obras de experiencia general (1,5 puntos)				
	Al menos 3 obras de superficies de más de 5.000m2 (1,5 puntos)				
C(i)-6	Personal clave para la construcción - Jefe de Montaje Industrial. (3 puntos)				
	Arquitecto, Ingeniero industrial, mecánico o electromecánico, o título equivalente, con experiencia en montaje de plantas industriales. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				
	Mínimo de 5 obras de experiencia general (1,5 puntos)				
	Al menos 2 obras de superficies de más de 5.000m2 (1,5 puntos)				
C(i)-7	Personal clave para la construcción - Supervisor de higiene y seguridad - Técnico, Licenciado, Arquitecto o Ingeniero especialista en Seguridad e Higiene, o título afín. - Mínimo de 2 obras que involucren estudios de condiciones de seguridad y				

	salud, especialmente 1 obra relacionada con GIRSU. (3 puntos)				
	Técnico, Licenciado, Arquitecto o Ingeniero especialista en Seguridad e Higiene, o título afín. Cumple/No Cumple - El incumplimiento del presente Requisito otorga automáticamente 0 puntos en los demás requisitos				
	Mínimo de 2 obras que involucren estudios de condiciones de seguridad y salud, especialmente 1 obra relacionada con GIRSU. (3 puntos)				
			Total C(i)	0,00	
C(ii)	Equipamiento (Puntaje: 10 Puntos Máximos)				
C(ii)-1	2 Retroexcavadora de 80 HP mínimo - (3 puntos)				
C(ii)-2	1 Pala cargadora de 100 HP mínimo - (1,5 puntos)				
C(ii)-3	1 Motoniveladora de 90 HP - (1,5 puntos)				
C(ii)-4	2 Equipo con batea - (1 puntos)				
C(ii)-5	1 Equipo de Bombeo - (1 puntos)				
C(ii)-6	1 Generador Eléctrico - (1 puntos)				
C(ii)-7	1 Trailer de obrador - (1 puntos)				
			Total C(ii)	0,00	
			Total Punto C	0,00	
D	Formularios				
	Puntaje - 20 Puntos Máximo				
		Valor	Evaluación	Puntaje	
D(i)	FORMULARIO MDD - Descripción de la Metodología de Diseño (Puntaje: 2 Puntos)				
D(i)-1	Arreglos organizativos para el diseño incluyendo: estructura del equipo, roles y responsabilidades, los procedimientos de revisión y aprobación de procedimientos de aseguramiento de la calidad - - (0,4 puntos)				
D(i)-2	Programa de entregables - - (0,4 puntos)				
D(i)-3	Declaración sobre el diseño ejecutivo de las obras que establezca cómo se lograrán los Requisitos del Contratante; - - (0,4 puntos)				
D(i)-5	Adquisiciones sostenibles: aspectos de sostenibilidad que demuestran el enfoque del Contratista y su compromiso con las prácticas de diseño y construcción sostenibles - - (0,2 puntos)				
D(i)-6	Estrategia para recolectar información basal de los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo, para alimentar oportunamente el adecuado desarrollo del diseño; - - (0,2 puntos)				
D(i)-7	Detalles de cómo se incorporarán los requisitos de ambientales, sociales y de seguridad y salud laboral en todas las etapas de diseño y cómo se han considerado las implicaciones para la fase de construcción, y durante la operación, si corresponde; - - (0,2 puntos)				

D(i)-8	Detalles del enfoque de gestión de riesgos, participación de las partes interesadas, permisos y consentimientos ambientales; - - (0,2 puntos)				
			Total D(ii)	0,00	
D(ii)	FORMULARIO ODO - Descripción de la Organización de las Obras (Puntaje: 2 Puntos)				
D(ii)-1	Información pertinente a la Organización en el Sitio de las Obras en forma gráfica y con explicaciones - - (2 puntos)				
			Total D(iii)	0,00	
D(iii)	FORMULARIO EDC - Descripción de la Estrategia de Construcción (Puntaje: 2 Puntos)				
D(ii)-1	Arreglos organizativos para la gestión de la construcción incluyendo: la estructura del equipo, el papel las responsabilidades de cada miembro y cómo interactúan, los procedimientos de aprobación y el aseguramiento de la calidad - - (0,4 puntos)				
D(iii)-2	Selección de los subcontratistas y administración de los subcontratos - - (0,4 puntos)				
D(iii)-3	La obtención y gestión de consentimientos, permisos y aprobaciones - - (0,4 puntos)				
D(iii)-4	Un sistema de gestión de la calidad que incluya un borrador del plan de gestión de la calidad; - - (0,2 puntos)				
D(ii)-5	Aspectos de sostenibilidad que demuestren el enfoque y el compromiso del Oferente con las buenas prácticas sostenibles de construcción - - (0,2 puntos)				
D(iii)-6	Preparación, aprobación y ejecución de las actividades ambientales, plan de gestión social, salud y seguridad comunitaria - - (0,2 puntos)				
D(iii)-7	Arreglos para la entrega del lugar, incluida la finalización de planos "as built" y de los manuales de operación y mantenimiento y de cualquier otro aspecto pertinente; y - - (0,2 puntos)				
			Total D(iv)	0,00	
D(iv)	FORMULARIO MCAC - Guía sobre los Métodos Constructivos de Actividades Clave (Puntaje: 2 Puntos)				
D(iv)-1	Explicaciones del método constructivo usado en las actividades claves de las obras. - - (2 puntos)				
			Total D(v)	0,00	
D(v)	FORMULARIO SAC - Guía sobre la Supervisión y Aseguramiento de Calidad (Puntaje: 2 Puntos)				
D(v)-1	Revisar y confirmar el programa de aseguramiento de calidad del Contratista - - (0,4 puntos)				
D(v)-2	Revisar y confirmar la entrega de materiales y equipos en el sitio de las Obras - - (0,4 puntos)				
D(v)-3	Revisar y confirmar la cantidad y calidad de las obras terminadas, que servirían de base para el pago al Contratista de acuerdo con los términos del Contrato - - (0,4 puntos)				

D(v)-4	Gestionar asuntos relacionados con los aspectos ambientales, sociales, y de seguridad y salud en el trabajo y durante la construcción - - (0,4 puntos)				
D(v)-5	Revisar y confirmar el Manual de O & M, incluyendo los programas de capacitación para ingenieros del Contratante, preparados por el Contratista; - - (0,4 puntos)				
			Total D(vi)	0,00	
D(vi)	FORMULARIO IESCC - Guía sobre Instalaciones Electromecánicas, Sanitarias, de Control y Comunicaciones (Puntaje: 2 Puntos)				
D(vi)-1	Al revisar los diseños y dibujos presentados por el Contratista en relación con los equipos; Al supervisar las pruebas in situ de todos los equipos principales para garantizar que cumplen los requisitos y especificaciones del Contrato - - (0,8 puntos)				
D(vi)-2	Al supervisar la instalación del equipo eléctrico y mecánico de manera satisfactoria y segura de acuerdo con las especificaciones y los requisitos del contrato; - - (0,6 puntos)				
D(vi)-3	Al supervisar en la prueba y la puesta en marcha de todo el equipo. - - (0,6 puntos)				
			Total D(vii)	0,00	
D(vii)	FORMULARIO PDT - Guía sobre el Programa de Trabajo (Puntaje: 2 Puntos)				
D(vii)-1	Diseño de las Obras, incluyendo la presentación de los entregables de diseño, revisión y aprobación del diseño por el Ingeniero - - (0,6 puntos)				
D(vii)-2	Los procesos y entregables necesarios para iniciar las Obras - - (0,6 puntos)				
D(vii)-3	La ejecución de las Obras dentro del Plazo de Terminación, destacando las actividades que causan restricciones en la secuencia de construcción - - (0,4 puntos)				
D(vii)-4	Las pruebas, puesta en marcha y entrega de las obras terminadas - - (0,4 puntos)				
			Total D(viii)	0,00	
D(ix)	FORMULARIO CDM - Cronograma de Movilización (Puntaje: 2 Puntos)				
D(ix)-1	Calendario de movilización - - (2 puntos)				
			Total D(ix)	0,00	
D(x)	FORMULARIO CEDC - Cronograma de Ejecución de Diseños y Construcción (Puntaje: 2 Puntos)				
D(x)-1	Programa general de trabajos con esquema de asignación del personal y con tablas de duración teórica de las faenas o actividades - - (2 puntos)				
			Total D(x)	0,00	
D(xi)	FORMULARIO ASSS - GEPI - Medio ambiente, social, seguridad y salud en el trabajo - Estrategias de Gestión y Planes de Implementación (Puntaje: 2 Puntos)				

D(xi)- 1	FORMULARIO ASSS - GEPI - Medio ambiente, social, seguridad y salud en el trabajo - Estrategias de Gestión y Planes de Implementación - - (2 puntos)				
			Total D(xi)	0,00	
			Total Punto D	0,00	
			Puntaje técnico	0,00	

Escala de valoración y puntuaciones

Excelente	Excede los alcances solicitados. Se asigna el 100% del puntaje máximo establecido para el ítem
Muy Satisfactorio	Cumple integralmente (o excede) los alcances solicitados. Se asigna el 75% del puntaje máximo establecido para el ítem
Satisfactorio	Cumple los alcances solicitados. Aunque puede presentar un desvío leve no sustancial en los requerimientos. Se asigna el 50% del puntaje máximo establecido para el ítem
Poco Satisfactorio	Cumple los alcances solicitados, aunque presenta o bien falta de desarrollo o desvío de las especificaciones. Se asigna el 25% del puntaje máximo establecido para el ítem
No satisfactorio	Casos en los que el ítem no ha sido desarrollado, o a sido desarrollado y no se encuentra alineado o está desviado de los alcances solicitados. Se asigna el 0% del puntaje máximo establecido para el ítem

Cumple / No Cumple

Cumple	Cumple con el Requisito Solicitado
No Cumple	No cumple con el Requisito Solicitado. * El no cumplimiento de los ítems del punto A, implica de descalificación de la Oferta

SECCIÓN IV. PAÍSES ELEGIBLES

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

Nota: Las referencias en estos documentos al Banco incluyen tanto al BID, el BID Lab y como a cualquier fondo administrado por el Banco.

A continuación, se presentan 2 opciones de número 1) para que el Usuario elija la que corresponda dependiendo de la fuente de Financiamiento. Este puede provenir del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Bid Lab u, ocasionalmente, los contratos pueden ser financiados por fondos especiales que podrían incluir diferentes criterios para la elegibilidad a un grupo particular de países miembros, caso en el cual se deben determinar éstos utilizando la última opción:

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.

1) Lista de Países de conformidad con el Acuerdo del Fondo Administrado:

(Incluir la lista de países)]

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

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

(A) Nacionalidad

(a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

- (i) es ciudadano de un país miembro; o
- (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

(b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

- (i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
- (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

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

(B) Origen de los Bienes

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

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

Carta de Oferta - Parte Técnica

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES: ELIMINE ESTE RECUADRO UNA VEZ QUE SE HAYA RELLENADO EL DOCUMENTO

El Oferente debe preparar esta Carta de Oferta en papel con membrete que indique claramente el nombre y el domicilio comercial completos del Oferente.

Nota: El texto en letra cursiva tiene por finalidad ayudar a los Oferentes a preparar este formulario.

Fecha de presentación de esta Oferta: [indique fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]

Solicitud de Ofertas n.º: [indique el número de identificación]

Alternativa n.º: [indique el número de identificación, si se trata de una Oferta para una alternativa]

Para: _____ [indique el nombre completo del Contratante]

Nosotros, los Oferentes que suscriben, hacemos presentación de nuestra Oferta, que consta de dos partes, a saber:

- (a) La Parte Técnica
- (b) La Parte Financiera

Con la presentación de nuestra Oferta, declaramos lo siguiente:

- (a) **Reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas publicadas de acuerdo con las Instrucciones a los Oferentes (IAO 8), y no tenemos reservas al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos ningún conflicto de intereses de conformidad con la IAO 4 y en caso de detectar que cualquiera de los nombrados nos encontramos en cualquier conflicto de interés, notificaremos esta circunstancia por escrito al Contratante, ya sea durante el proceso de selección, las negociaciones o la ejecución del Contrato.
- (c) **Conformidad:** Ofrecemos diseñar y construir (y operar y mantener las Obras por el período indicado en los DDL, si es un Requisito del Contratante) las siguientes Obras con arreglo al Documento de Licitación: [inserte una breve descripción de las Obras]

- (d) **Período de validez de la Oferta:** Nuestra Oferta será válida durante el período establecido en el párrafo 18.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), contado a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas establecida en el párrafo 22.1 de los

DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), y seguirá siendo de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la finalización de dicho período.

- (e) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra Oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación.
- (f) **Una Oferta por Oferente:** No estamos presentando ninguna otra Oferta en carácter de Oferente individual o de subcontratista, y no estamos participando en ninguna otra Oferta en carácter de miembro de una APCA, y cumplimos los requisitos establecidos en la IAO 4.3, salvo cualquier Oferta alternativa presentada de conformidad con la IAO 13.
- (g) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros (incluidos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal propuesto y agentes), al igual que subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del contrato, no somos objeto de una suspensión temporal o inhabilitación impuesta por el BID ni de una inhabilitación impuesta por el BID conforme al acuerdo para el cumplimiento conjunto de las decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo.

Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes nacionales del Contratante ni de sus normas oficiales, así como tampoco en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

- (h) **Instituciones o empresas de propiedad estatal:** *[elija la opción adecuada y elimine la otra]* *[No somos una institución o empresa de propiedad estatal]* / *[Somos una institución o empresa de propiedad estatal, pero reunimos los requisitos establecidos en la IAO 4.4].*
- (i) **Contrato vinculante:** Entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su Carta de Aceptación, constituirá un Contrato vinculante entre nosotros hasta que el Contrato formal haya sido redactado y formalizado.
- (j) **Obligación de aceptar:** Entendemos que el Contratante no está obligado a aceptar la Oferta evaluada más baja, ni la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.
- (k) **Prácticas Prohibidas:** Nosotros, y nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente del contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, funcionarios, accionistas principales, personal clave propuesto y agentes) hemos leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de estas que constan de este documento y nos obligamos a observar las normas pertinentes sobre las mismas. Además, 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 Contratante.

Además, nosotros, y nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente del contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, funcionarios, accionistas principales, personal clave propuesto y agentes) reconocemos que el incumplimiento de cualquiera de estas declaraciones constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la IAO 3.1.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato (incluidos, en todos los casos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal clave propuesto y agentes):

- (i) No hemos sido declarados no elegibles 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, para que se nos adjudiquen contratos financiados por cualquiera de éstas; y
- (ii) No hemos incurrido en ninguna Práctica Prohibida o Fraude y Corrupción y hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participe en Prácticas Prohibidas.

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo de la persona que firma la Oferta]

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en representación del Oferente: ** [indique el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta]

Cargo de la persona que firma la Oferta: [indique el cargo completo de la persona que firma la Oferta]

Firma de la persona mencionada anteriormente: [incluya la firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican en los párrafos anteriores].

Fecha de la firma: [indique el día de la firma] de [indique el mes] de [indique el año]

*: En el caso de una Oferta presentada por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Oferente.

** : La persona que firma la Oferta adjuntará a esta el poder que le haya otorgado el Oferente.

Oferta Técnica

Formularios de la Oferta Técnica

Los Oferentes deberán utilizar los siguientes formularios en la presentación de las Ofertas a menos que soliciten autorización, antes de la presentación de las Ofertas, del Contratante para introducir alguna modificación al formato, alcance o requerimientos del formulario. Los Oferentes no podrán omitir ninguno de los formularios requeridos.

El Contratante deberá indicar con una "X" o "SI" o "NO" cuáles de los ítems en cada Formulario aplican en cada caso. El Oferente deberá incluir en su Oferta la información relativa a los ítems que el Contratante ha indicado que aplica en la licitación.

- Formulario sobre Metodología de Diseño
- Formulario de la Organización de las Obras
- Formulario de la Estrategia de la Construcción
- Formulario de Métodos Constructivos de Actividades Clave
- Formulario de Supervisión y Aseguramiento de Calidad
- Formulario de Instalaciones Electromecánicas, Sanitarias, de Control y Comunicaciones
- Formulario de Programa de Trabajo
- Formulario Cronograma de Movilización
- Formulario Cronograma de Diseños y Construcción
- Formulario Estrategia en materia Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el trabajo
- Normas de Conducta Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el trabajo
- Formulario de Equipos
- Formularios de Personal
- Garantía de Mantenimiento de Oferta

Formulario MDD

Descripción de la Metodología de Diseño

El Oferente deberá presentar una metodología de diseño que contemple como mínimo lo siguiente:

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Arreglos organizativos para el diseño incluyendo: estructura del equipo de trabajo, roles y responsabilidades, la coordinación entre los miembros, los procedimientos de revisión y aprobación de procedimientos de aseguramiento de la calidad	X	
	Programa de entregables/;	X	
	Declaración sobre el diseño ejecutivo de las obras que establezca cómo se lograrán los Requisitos del Contratante;	X	
	Declaración de cualquier valor añadido que el Oferente aportará, incluyendo ejemplos de aspectos innovadores del diseño.		
	(a) comentarios sobre los Requisitos del Contratante, incluyendo: diagnóstico sobre la información técnica disponible y cuestiones de diseño pertinentes para las Obras;		X
	(b) comentarios sobre los errores, defectos o ambigüedades señalados en las Requisitos del Contratante;		X
	(c) detalles de cualquier excepción en el diseño conceptual respecto a los Requisitos del Contratante;		X
	Adquisiciones sostenibles: aspectos de sostenibilidad (por ejemplo, eficiencia energética, reducción de desechos, disposición de plásticos, sitios de préstamo, fuentes de materiales, uso de materiales reciclados y reciclables, tintas que no son de origen petroquímica, y madera de reforestación.) que demuestran el enfoque del Contratista y su compromiso con las prácticas de diseño y construcción sostenibles;	X	

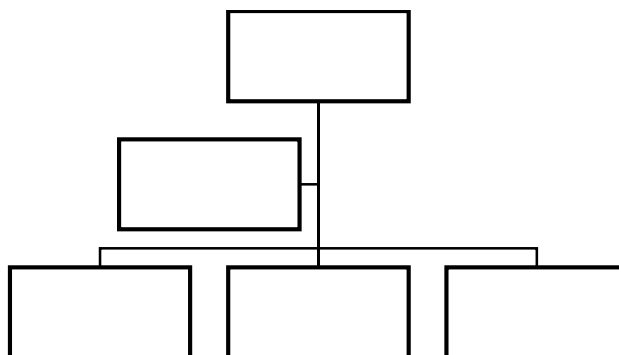
No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Estrategia para recolectar información basal de los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS), para alimentar oportunamente el adecuado desarrollo del diseño;	X	
	Detalles de cómo se incorporarán los requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud laboral en todas las etapas de diseño y cómo se han considerado las implicaciones para la fase de construcción, y durante la operación, si corresponde;	X	
	Detalles del enfoque de gestión de riesgos, comunicación, consultas y participación de las partes interesadas, permisos y consentimientos ambientales;	X	
	Detalles de mejoras al aplicar ingeniería de valor, incluyendo aspectos de ASSS		X
	Mecanismos y estándares de respuesta si ocurre la necesidad de efectuar consultas o cambios en el diseño como consecuencia de hechos que ocurran durante la ejecución de las obras o durante la operación; y		X

La presentación de la metodología de diseño comprenderá no más de 40 páginas en texto A4.

Formulario ODO

Descripción de la Organización de las Obras

[incluir la información pertinente a la Organización en el Sitio de las Obras]



Formulario EDC

Descripción de la Estrategia de Gestión de la Construcción

El Oferente deberá presentar una estrategia de gestión de la construcción que contemple como mínimo:

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Arreglos organizativos para la gestión de la construcción incluyendo: la estructura del equipo, el papel las responsabilidades de cada miembro y cómo interactúan, los procedimientos de aprobación y el aseguramiento de la calidad;	X	
	La forma en que se seleccionan los subcontratistas y cómo se administran los subcontratos;	X	
	La capacitación y formación de todo el personal que tiene actividades en el sitio de las obras; todo el personal que asiste a la instalación;		X
	La participación de las partes interesadas (<i>stakeholders</i>) en las Obras;		X
	La obtención y gestión de consentimientos, permisos y aprobaciones;	X	
	Las propuestas de establecimiento del emplazamiento, incluidas el acceso, el alojamiento, las instalaciones de para el almacenamiento de plantas y materiales;		X
	Las propuestas de fases de la construcción, incluida la secuencia de trabajos y el manejo de actividades conflictivas;		X
	La forma de realizar las investigaciones geotécnicas u otras obras avanzadas para que cumplan los requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo;		X
	El enfoque de gestión de riesgos para los aspectos geotécnicos, hidráulicos y sub-superficiales de las Obras;		X

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Un sistema de gestión de la calidad que incluya un borrador del plan de gestión de la calidad;	X	
	Aspectos de sostenibilidad que demuestren el enfoque y el compromiso del Oferente con las buenas prácticas sostenibles de construcción (por ejemplo, eficiencia energética, reducción de pérdidas, reducción en el consumo de materiales y uso fuentes de materiales, etc.);	X	
	La preparación, aprobación y ejecución de las actividades ambientales, plan de gestión social, salud y seguridad comunitaria, consistente con el PGAS aprobado por el Banco, cuando aplique.	X	
	Los mecanismos de atención de quejas relacionados con el diseño o la construcción de las Obras		X
	La preparación, frecuencia y uso de informes, incluidos los temas ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo		X
	Los preparativos para la realización de ensayos a la terminación de las obras;		X
	Los arreglos para la entrega del lugar, incluida la finalización de planos “as built” y de los manuales de operación y mantenimiento y de cualquier otro aspecto pertinente; y	X	

Formulario MCAC

Guía sobre los Métodos Constructivos de Actividades Clave

El Oferente proporcionará explicaciones del método constructivo usado en las siguientes actividades claves de las obras. Cada explicación de método describirá el enfoque propuesto para la construcción de la actividad, el nivel de dotación de personal y su experiencia, el sistema de trabajo seguro y los equipos a utilizar.

El Oferente podrá indicar aquellas actividades claves cuyos métodos constructivos dependen del diseño final o podrá designar algunas de esas actividades con métodos provisionales hasta que se completen los diseños.

1. Movimiento de suelos y apertura de calles
2. Pavimentación
3. Planta de transferencia modular
4. Desagües y drenajes pluviales
5. Montaje de equipamiento
6. Gestión de lixiviados

La presentación de los métodos constructivos comprenderá no más de 10 páginas en texto A4

Formulario SAC

Guía sobre la Supervisión y Aseguramiento de Calidad

En este Formulario, el Oferente deberá proporcionar su enfoque y recursos para cumplir con las obligaciones contractuales relacionadas con la supervisión técnica y control de calidad de la obra y servicios que ejecutará bajo el Contrato.

Si el Oferente planea acudir a subcontratistas para el diseño, supervisión de las obras, control de materiales y laboratorio, instalaciones de equipos, operación y mantenimiento (si corresponde), sistemas de control de costos, tiempo y calidad, programas de cómputo, redacción de informes periódicos y especiales, comunicación social, respuesta a emergencias, la supervisión ambiental y social, la seguridad y salud laboral, capacitación, etc. deberá indicar la forma en que se garantiza la coordinación y comunicación ininterrumpida con el Contratante e Ingeniero en esos u otros temas claves de la ejecución, en particular, si ocurren cambios en el diseño después de la aprobación por el Contratante de los diseños del Contratista. El Oferente deberá establecer estándares de respuesta e indicadores de progreso en las áreas que deba mejorar.

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, inspeccionar y poner a prueba las Obras. La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de ingenieros y asistentes que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones y acerca de las operaciones que se llevarán a cabo (incluidos los métodos y técnicas requeridos, los riesgos y los métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las Obras.

Durante la etapa de implementación del proyecto, el Contratista deberá prestar adecuada consideración a los requerimientos del Ingeniero de las Obras para el cumplimiento de sus responsabilidades y tareas durante las fases de diseño, construcción, instalaciones de equipo, y si corresponde, la operación de las instalaciones.

En particular, el Contratista dispondrá en las obras personal de categoría ingenieros y asistentes que puedan ofrecer al Ingeniero y a los representantes del Contratante, explicaciones oportunamente, si corresponde, al momento de:

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Revisar y confirmar el programa de aseguramiento de calidad del Contratista	X	
	Revisar y confirmar la entrega de materiales y equipos en el sitio de las Obras	X	
	Revisar y confirmar la cantidad y calidad de las obras terminadas, que servirían de base para el pago al Contratista de acuerdo con los términos del Contrato;	X	

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Participar en reuniones periódicas con el Contratista para revisar el progreso del proyecto, los temas técnicos y las medidas para lograr el control de costos, calidad y el cronograma de ejecución;		X
	Gestionar asuntos relacionados con los aspectos ambientales, sociales, y de seguridad y salud en el trabajo y durante la construcción, incluyendo la ejecución de la garantía de cumplimiento de las obligaciones ASSS, si corresponde	X	
	Revisar y confirmar las propuestas de prueba de aceptación hechas por el Contratista y apoyar al Contratante en completar la prueba de aceptación;		X
	Revisar y confirmar el Manual de O & M, incluyendo los programas de capacitación para ingenieros y supervisores de ASSS del Contratante, preparados por el Contratista;	X	
	Proporcionar cualquier apoyo técnico adicional que razonablemente solicite el Contratante según sea necesario para demostrar la implementación exitosa del Contrato.		X

Formulario IESCC

Guía sobre Instalaciones Electromecánicas, Sanitarias, de Control y Comunicaciones

Si el Contrato incluye el suministro e instalación de componentes de Planta, en este Formulario, el Oferente deberá proporcionar su enfoque y recursos para cumplir con las obligaciones contractuales relacionadas con la supervisión técnica y control de calidad de las instalaciones electromecánicas y sanitarias bajo el Contrato. Si el Oferente planea acudir a subcontratistas para selección apropiada de los equipos y sistemas, o la mano de obra calificada y la supervisión técnica de esas instalaciones deberá indicar la forma en que se garantiza la coordinación y comunicación ininterrumpida con el Contratante e Ingeniero en esos u otros temas claves de la ejecución, en particular si ocurren cambios en el diseño después de la aprobación por el Contratante de los diseños del Contratista. El Oferente deberá establecer estándares de respuesta e indicadores de progreso en las áreas que deba mejorar.

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, inspeccionar y poner a prueba los Equipos e Instalaciones. La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de ingenieros y asistentes que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones y acerca de las operaciones que se llevarán a cabo (incluidos los métodos y técnicas requeridos, los riesgos y los métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las instalaciones.

Durante la etapa de implementación del proyecto, el Contratista deberá prestar adecuada consideración a los requerimientos del Ingeniero de las Obras para el cumplimiento de sus responsabilidades y tareas durante las fases de diseño, montaje y prueba de las instalaciones de equipo, y si corresponde, la operación de las instalaciones.

En particular, el Contratista dispondrá en las Obras personal de categoría ingenieros y asistentes, electricistas, mecánicos e instaladores que puedan ofrecer al Ingeniero y a los representantes del Contratante, si corresponde, explicaciones y datos oportunamente:

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Al revisar los diseños y dibujos presentados por el Contratista en relación con los equipos; Al supervisar las pruebas in situ de todos los equipos principales para garantizar que cumplen los requisitos y especificaciones del Contrato;	X	
	Si fuese necesario, al inspeccionar la fabricación de equipos en los talleres del Contratista en cualquier lugar del mundo, y realizar las pruebas necesarias (si es necesario) y certificar su adecuación y calidad antes de que los artículos sean embalados y enviados a los sitios de las obras.		X

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	Al supervisar la instalación del equipo eléctrico y mecánico de manera satisfactoria y segura de acuerdo con las especificaciones y los requisitos del contrato;	X	
	Al supervisar en la prueba y la puesta en marcha de todo el equipo.	X	
	Si fuese necesario, al supervisar la interconexión y la sincronización de las plantas de energía con las subestaciones existente de la red de manera segura.		X
	Al planear los trabajos que el Contratista debe completar durante el Período de Responsabilidad de Mantenimiento / Defectos.		X
	Al asistir al Contratante en la puesta en marcha del Proyecto una vez completado, incluyendo la supervisión de la resolución de posibles defectos encontrados durante las pruebas de aceptación.		X
	Al revisar los Manuales de O & M preparados por el Contratista para su uso por el Contratante.		X

Formulario PDT

Guía sobre el Programa de Trabajo

El Oferente presentará un programa de trabajo para el diseño y la construcción de las obras, incluida un resumen de la identificación de los hitos principales y el camino crítico. Los cronogramas detallados se presentarán en los Formularios siguientes.

El Programa Trabajo se desarrollará sobre la base de los requisitos del Contratante y describirá lo siguiente, si corresponde:

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	(a) Diseño de las Obras, incluyendo la presentación de los entregables de diseño, revisión y aprobación del diseño por el Ingeniero;	X	
	(b) Los procesos y entregables necesarios para iniciar las Obras;	X	
	(c) La ejecución de las Obras dentro del Plazo de Terminación, destacando las actividades que causan restricciones en la secuencia de construcción;	X	
	(d) Las pruebas, puesta en marcha y entrega de las obras terminadas; y	X	
	(e) La integración de los Servicios de Supervisión Técnica y Control de Calidad propios del Contratista		X
	(f) La integración de los aspectos socioambientales en las diferentes etapas del trabajo.		X

Formulario CDM
Cronograma de Movilización
[incluir el calendario de movilización]

Formulario CEDC

Cronograma de Ejecución de Diseños y Construcción

Los programas de trabajo serán entregados en papel y en CD en formato .pdf y en un formato compatible con programas informáticos conocidos como, por ejemplo, PRIMAVERA®/ TILOS®/ CAD® (diagrama “avance-tiempo”) o MS Project® (Diagrama GANTT) o similar.

Los Programas deben incluir hitos si corresponden y los esquemas de asignación específica de personal y/o mano de obra prevista en cada programa y en cada fase o actividad de programa para sus respectivos cumplimientos:

- (a) Programa general de trabajos con esquema de asignación del personal y con tablas de duración teórica de las faenas o actividades. Representación gráfica como diagrama “avance-tiempo” poniendo en evidencia para cada actividad la producción diaria (m/día) y el camino crítico.
- (b) Programa detallado de trabajos para elaborar el diseño definitivo con esquema de asignación del personal con indicación de cantidad, tipo y capacidad. Representación gráfica como Diagrama GANTT incluyendo hitos y períodos requeridos para la verificación y aprobación por parte del Ingeniero. Unidad mínima de tiempo: 1 semana.
- (c) Programa detallado de trabajos para elaborar el diseño con esquema de asignación del personal, equipos y otros recursos previsto con indicación de cantidad, tipo y capacidad. Representación gráfica como Diagrama GANTT incluyendo hitos y períodos requeridos para la verificación y aprobación por parte del Ingeniero. Unidad mínima de tiempo: 1 semana.

Formulario ASSS - GEPI

Medio ambiente, social, seguridad y salud en el trabajo Estrategias de Gestión y Planes de Implementación

El Oferente presentará Estrategias de Gestión Ambiental, Social, de Seguridad y Salud en el trabajo y Planes de Implementación (ASSS-GEPI) completos y concisos.

Estas estrategias y planes describirán en detalle las acciones, materiales, equipos, procesos de gestión, etc. que serán implementados por el Contratista y sus subcontratistas en la ejecución de las obras.

En la preparación de estas estrategias y planes, el Oferente tendrá en cuenta las especificaciones técnicas, la Legislación Nacional, las políticas de Salvaguardas del BID y los documentos de aplicación del programa (ASSS) incluyendo el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) de cumplimiento obligatorio por el contratista y todo subcontratista. Asimismo, deberán contemplar las estipulaciones detalladas en la Sección VII “Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento”.

No.	Elemento de la Oferta	Aplica	No Aplica
	<i>Marco de Gestión Social y Ambiental (MGAS)</i>	X	
	<i>[Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS)]</i>	X	
	<i>[Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)];</i>	X	
	<i>[Plan de Comunicación Ambiental y Social (PCAS)];</i>	X	
	<i>[Plan de Acción de Reasentamiento (PAR)];</i>		X
	<i>[Plan de Inclusión Social (PISO)];</i>		X
	<i>[Condiciones de Consentimiento (que son las condiciones de la autoridad reguladora vinculadas a cualquier permiso o aprobación para el proyecto)];</i>		X
	<i>Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos (si no está incluido en el PGAS)</i>		X

Normas de Conducta Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo (ASSS)

El Oferente debe demostrar que cuenta con Normas de Conducta que se aplicará a los empleados y subcontratistas del Contratista. Las Normas de Conducta garantizarán el cumplimiento de las disposiciones de ASSS del contrato, incluyendo aquellas que se describen más detalladamente en la Sección VII, "Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento".

Además, el Oferente deberá presentar un esquema de cómo se implementará estas Normas de Conducta.

Esto incluirá: cómo se introducirá en los contratos labores, qué capacitación se proporcionará, cómo será monitoreado y cómo el Contratista hará frente a las infracciones.

Formulario EQU

Equipos

El Oferente deberá proporcionar su estrategia para adquirir y mantener el equipo clave que pueda ser necesario para ejecutar las Obras de acuerdo con el Programa de Trabajo. En la estrategia, el Oferente especificará el fabricante, la capacidad, el modelo, la potencia nominal, la edad y las condiciones de mantenimiento, y cómo garantizará que el equipo se mantenga de acuerdo con las especificaciones del fabricante durante la vigencia del Contrato. El Oferente deberá especificar si poseerá, arrendará, alquilará o fabricará especialmente el equipo clave.

Formulario PER – 1

Personal Clave propuesto

Los Oferentes deberán suministrar los nombres y otros detalles de las personas clave debidamente calificadas para cumplir con el Contrato. La información sobre su experiencia se deberá consignar utilizando el Formulario PER-2 de los que aparecen más abajo para cada candidato.

Personal Clave

1.	Título de la posición:	
	Nombre del candidato:	
	Duración del nombramiento:	<i>[insertar la duración (fechas de inicio y terminación) para la cual esta posición será retenida]</i>
	Tiempo destinado a esta posición:	<i>[insertar el número de días/semanas/meses planeadas para esta posición]</i>
	Calendario planeado para esta posición:	<i>[insertar el calendario esperado para esta posición (por ejemplo, adjuntar el gráfico Gantt de primer nivel)]</i>
2.	Título de la posición: <i>[Especialista Medio Ambiental para la etapa de diseño; Supervisor Ambiental, para la etapa de construcción y O&M, si corresponde]</i>	
	Nombre del candidato:	
	Duración del nombramiento:	<i>[insertar la duración (fechas de inicio y terminación) para la cual esta posición será retenida]</i>
	Tiempo destinado a esta posición:	<i>[insertar el número de días/semanas/meses planeadas para esta posición]</i>
	Calendario planeado para esta posición:	<i>[insertar el calendario esperado para esta posición (por ejemplo, adjuntar el gráfico Gantt de primer nivel)]</i>
3.	Título de la posición: <i>[Especialista de Seguridad y Salud en el trabajo para diseño; Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo, para las etapas de construcción y O&M, si corresponde]</i>	
	Nombre del candidato:	
	Duración del nombramiento:	<i>[insertar la duración (fechas de inicio y terminación) para la cual esta posición será retenida]</i>

	Tiempo destinado a esta posición:	<i>[insertar el número de días/semanas/meses planeadas para esta posición]</i>
	Calendario planeado para esta posición:	<i>[insertar el calendario esperado para esta posición (por ejemplo, adjuntar el gráfico Gantt de primer nivel)]</i>
4.	Título de la posición: <i>[Especialista Social]</i>	
	Nombre del candidato:	
	Duración del nombramiento:	<i>[insertar la duración (fechas de inicio y terminación) para la cual esta posición será retenida]</i>
	Tiempo destinado a esta posición:	<i>[insertar el número de días/semanas/meses planeadas para esta posición]</i>
	Calendario planeado para esta posición:	<i>[insertar el calendario esperado para esta posición (por ejemplo, adjuntar el gráfico Gantt de primer nivel)]</i>
5.	Título de la posición: <i>[insertar título]</i>	
	Nombre del candidato:	
	Duración del nombramiento:	<i>[insertar la duración (fechas de inicio y terminación) para la cual esta posición será retenida]</i>
	Tiempo destinado a esta posición:	<i>[insertar el número de días/semanas/meses planeadas para esta posición]</i>
	Calendario planeado para esta posición:	<i>[insertar el calendario esperado para esta posición (por ejemplo, adjuntar el gráfico Gantt de primer nivel)]</i>

Formulario PER – 2

Currículum Vítae del personal propuesto

Nombre del Oferente

Cargo [#1] [título del puesto según Formulario PER-1]		
Información personal	Nombre	Fecha de nacimiento
	Dirección:	Correo electrónico:
	Calificaciones profesionales:	
	Calificaciones académicas:	
	Conocimiento de idiomas: (<i>idiomas y nivel de conversación, lectura y escritura</i>)	
Detalles	Nombre del empleador	
	Dirección del empleador	
	Teléfono	Persona de contacto (gerente / funcionario de personal)
	Fax	Dirección de correo electrónico
	Denominación del cargo	Años con el empleador actual:

Calificaciones de los Oferentes

El Oferente deberá proveer la información solicitada en los siguientes formularios para demostrar que está calificado para ejecutar el Contrato según lo estipulado en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación.

Formulario ELI -1.1

Información sobre el Oferente

Fecha: _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Nombre del Oferente
Si se trata de una APCA, nombre de cada miembro:
País de inscripción efectiva o prevista del Oferente: <i>[indique el país de constitución]</i>
Año de constitución efectiva o prevista del Oferente:
Domicilio legal del Oferente [en el país de inscripción]:
<p>Información sobre el representante autorizado del Oferente</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Números de teléfono y fax: _____</p> <p>Dirección de correo electrónico: _____</p>
<p>1. Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:</p> <p><input type="checkbox"/> Escritura de constitución (o los documentos equivalentes de constitución o asociación) y/o los documentos de inscripción de la entidad jurídica mencionada arriba, conforme a lo dispuesto en la IAO 4.4.</p> <p><input type="checkbox"/> En el caso de una APCA, carta de intención de constituir una APCA o Acuerdo de APCA, según lo dispuesto en la IAO 11.5.</p> <p><input type="checkbox"/> En el caso de una empresa o institución estatal, de conformidad con la IAO 4.4, documentos que acrediten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • que tiene autonomía jurídica y financiera • que realiza operaciones con arreglo a la legislación comercial • que el Oferente no está sometido a la supervisión del Contratante <p>2. Se incluyen el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la participación en la propiedad de la firma del Oferente.</p>

Formulario ELI -1.2
Información sobre los Oferentes
constituidos como APCA
(para ser completado por cada miembro de la APCA)

Fecha: _____

N.º y Nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Nombre de la APCA del Oferente:
Nombre del miembro de la APCA:
País de inscripción del miembro de la APCA:
Año de constitución del miembro de la APCA:
Domicilio legal del miembro de la APCA en el país de constitución:
<p>Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Dirección: _____</p> <p>Números de teléfono y fax: _____</p> <p>Dirección de correo electrónico: _____</p>
<p>1. Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:</p> <p><input type="checkbox"/> Escritura de constitución (o los documentos equivalentes de constitución o asociación) y/o los documentos de inscripción de la entidad jurídica mencionada arriba, conforme a lo dispuesto en la IAO 4.4.</p> <p><input type="checkbox"/> En el caso de una empresa o institución estatal, de conformidad con la IAO 4.4, documentos que acrediten que goza de autonomía jurídica y financiera, que funciona con arreglo a la legislación comercial y que no se halla bajo la supervisión del Contratante.</p> <p>2. Se incluyen el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la participación en la propiedad de cada una de las firmas de la APCA.</p>

Formulario CON – 2

Historial de incumplimiento de contratos, litigios pendientes y antecedentes de litigios (incluyendo multas ambientales)

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Incumplimiento de contratos definido conforme a la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”			
<input type="checkbox"/> No se produjo ningún incumplimiento de contrato desde el 1 de enero de <i>[indique el año]</i> , como se especifica en el ítem 2.1 de la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.			
<input type="checkbox"/> Se produjo algún incumplimiento de contrato desde el 1 de enero de <i>[indique el año]</i> , como se especifica en el ítem 2.1 de la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.			
Año	Parte incumplida del contrato	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual, moneda, tipo de cambio y equivalente en USD)
<i>[indique el año]</i>	<i>[indique el monto y el porcentaje]</i>	Identificación del Contrato: <i>[indique el nombre completo del Contrato, el número y toda otra identificación]</i> Nombre del Contratante: <i>[indique el nombre completo]</i> Dirección del Contratante: <i>[indique domicilio, ciudad, país]</i> Razón o razones del incumplimiento: <i>[indique las razones principales]</i>	<i>[indique el monto]</i>
Litigios pendientes, de conformidad con la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”			
<input type="checkbox"/> No hay litigios pendientes conforme al ítem 2.3 de la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.			
<input type="checkbox"/> Existe algún litigio pendiente conforme al ítem 2.3 de la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, como se indica a continuación.			

Año de la disputa	Monto en disputa (moneda)	Identificación del contrato	Monto total del contrato (moneda), equivalente en USD (tipo de cambio)
		Identificación del contrato: _____ Nombre del Contratante: _____ Dirección del Contratante: _____ Objeto de la disputa: _____ Parte que inició la disputa: _____ Estado de la disputa: _____	
		Identificación del contrato: _____ Nombre del Contratante: _____ Dirección del Contratante: _____ Objeto de la disputa: _____ Parte que inició la disputa: _____ Estado de la disputa: _____	
Antecedentes de litigios de conformidad con la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”			
<input type="checkbox"/> No hay antecedentes de litigios de conformidad con la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, ítem 2.4. <input type="checkbox"/> Hay antecedentes de litigios de conformidad con la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, ítem 2.4, como se indica a continuación:			
Año del laudo	Resultado expresado como porcentaje del valor neto	Identificación del contrato	Monto total del contrato (moneda), equivalente en USD (tipo de cambio)

Año de la disputa	Monto en disputa (moneda)	Identificación del contrato	Monto total del contrato (moneda), equivalente en USD (tipo de cambio)
<i>[indique el año]</i>	<i>[indique el porcentaje]</i>	Identificación del contrato: <i>[indique el nombre completo del contrato, el número y toda otra información de identificación pertinente]</i> Nombre del Contratante: <i>[indique el nombre completo]</i> Dirección del Contratante: <i>[indique la calle, la ciudad y el país]</i> Objeto de la disputa: <i>[indique las principales cuestiones contempladas en la disputa]</i> Parte que inició la disputa: <i>[indique "Contratante" o "Contratista"]</i> Motivos del litigio y fallo judicial o laudo arbitral: <i>[indique los motivos principales]</i>	<i>[indique el monto]</i>

Formulario FIN – 3.1

Situación y desempeño en materia financiera

(Este formulario debe ser completado por el Oferente individual y en el caso de una APCA, cada miembro del APCA debe llenar este formulario con sus informaciones pertinente.)

Nombre del Oferente: _____ Fecha: _____

[o cuando corresponde a una APCA] Nombre del miembro de la APCA:

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

1. Datos financieros

Tipo de información financiera en (moneda)	Información histórica para los _____ años anteriores (monto, moneda, tipo de cambio*, equivalente en USD)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de situación financiera (Información del balance general)					
Activo total (APCA)					
Pasivo total (PT)					
Total del patrimonio neto (PN)					
Activo corriente (AC)					
Pasivo corriente (PC)					
Capital de trabajo (CT)					
Información del estado de ingresos					
Total de ingresos (TI)					

Tipo de información financiera en (moneda)	Información histórica para los _____ años anteriores (monto, moneda, tipo de cambio*, equivalente en USD)				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidades antes de impuestos (UAI)					
Información sobre el flujo de fondos					
Flujo de fondos provenientes de operaciones					

* Véase la IAO 15 en relación con el tipo de cambio.

2. Documentos financieros

El Oferente y sus partes suministrarán copia de los estados financieros de _____ años, según lo dispuesto en el ítem 3.1 de la Sección III, "Criterios de Evaluación y Calificación". Los estados financieros deberán cumplir las siguientes condiciones:

- (a) reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro de una APCA, si es el caso, y no la de una entidad afiliada (como la casa matriz o el miembro de un grupo).
- (b) ser objeto de auditoría independiente o certificación conforme a la legislación nacional.
- (c) estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
- (d) corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados.

Se adjunta copia de los estados financieros¹ de los _____ años arriba indicados, los cuales cumplen los requisitos establecidos

¹ Si los estados financieros más recientes corresponden a un período anterior a 12 meses de la fecha de la Oferta, se debe justificar el motivo.

Formulario FIN - 3.2

Facturación media anual de obras de construcción

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

		Cifras de facturación anual	
Año	Monto Moneda	Tipo de cambio	Equivalente en USD
<i>[indique el año]</i>	<i>[indique el monto y la moneda]</i>		
Facturación media anual de obras de construcción*			

* Véase la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”, ítem 3.2.

Formulario FIN 3.3

Recursos financieros

Indique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, bienes inmuebles libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros, descontados los compromisos vigentes, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de fondos para construcción asociadas al Contrato o los Contratos en cuestión, conforme se especifica en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

Recursos financieros		
N.º	Fuente de financiamiento	Monto (equivalente en USD)
1		
2		
3		

Formulario FIN – 3.4

Compromisos contractuales vigentes / Obras en ejecución

Los Oferentes y cada uno de los miembros de una APCA deben proporcionar información sobre sus compromisos vigentes respecto de todos los contratos que les hayan sido adjudicados, o para los cuales se haya recibido una carta de intención o de aceptación, o que estén por finalizar, pero para los cuales aún no se haya emitido un certificado de terminación final sin salvedades.

Compromisos contractuales vigentes					
N.º	Nombre del contrato	Información de contacto del Contratante (dirección, teléfono, fax)	Valor de trabajos pendientes (equivalente en USD corrientes)	Fecha prevista de terminación	Promedio de facturación mensual en el último semestre (USD /mes)
1					
2					
3					
4					
5					

Formulario EXP - 4.1

Experiencia general en construcciones

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Año de inicio	Año de terminación	Identificación del contrato	Función del Oferente
		Nombre del contrato: _____ Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: _____ Monto del contrato: _____ Nombre del contratante: _____ Dirección: _____	
		Nombre del contrato: _____ Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: _____ Monto del contrato: _____ Nombre del contratante: _____ Dirección: _____	
		Nombre del contrato: _____ Breve descripción de las obras realizadas por el Oferente: _____ Monto del contrato: _____ Nombre del contratante: _____ Dirección: _____	

Formulario EXP - 4.2 (a) (i)

Experiencia específica en diseño de Obras semejantes

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Contrato similar n.º	Información			
Identificación del Contrato				
Fecha de adjudicación				
Fecha de terminación				
Función en el Contrato	Contratista principal <input type="checkbox"/>	Miembro de APCA <input type="checkbox"/>	Contratista administrador <input type="checkbox"/>	Subcontratista <input type="checkbox"/>
Monto total del contrato			USD	
Si es miembro de una APCA o subcontratista, indique la participación en el monto total del Contrato				
Nombre del Contratante:				
Dirección:				
Número de teléfono/fax				
Correo electrónico:				

Formulario EXP - 4.2 (a) (cont.)
Experiencia Específica en Construcción y Gestión de Contratos
(cont.)

Contrato similar n.º	Información
Descripción de la similitud conforme al ítem 4.2 (a) (i) de la Sección III:	
1. Monto	
2. Tamaño físico de los rubros de las obras requeridas	
3. Complejidad	
4. Métodos/tecnología empleada	
5. Personal de diseño	
6. Otras características	

Formulario EXP - 4.2 (a) (ii)**Experiencia específica en construcción y gestión de contratos**

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Página _____ de _____

Contrato similar n.º	Información			
Identificación del Contrato				
Fecha de adjudicación				
Fecha de terminación				
Función en el Contrato	Contratista principal <input type="checkbox"/>	Miembro de APCA <input type="checkbox"/>	Contratista administrador <input type="checkbox"/>	Subcontratista <input type="checkbox"/>
Monto total del contrato			USD	
Si es miembro de una APCA o subcontratista, indique la participación en el monto total del Contrato				
Nombre del Contratante:				
Dirección:				
Número de teléfono/fax				
Correo electrónico:				

Formulario EXP - 4.2 (a) (cont.)
Experiencia Específica en Construcción y Gestión de Contratos
(cont.)

Contrato similar n.º	Información
Descripción de la similitud conforme al ítem 4.2 (a) (ii) de la Sección III:	
1. Monto	
2. Tamaño físico de los rubros de las obras requeridas	
3. Complejidad	
4. Métodos/tecnología	
5. Precios de la construcción para actividades clave	
6. Otras características	

Formulario EXP - 4.2 (b) -1

Experiencia en actividades clave en contratos de construcción

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

Nombre del subcontratista¹¹ (conforme a las IAO 34.2 y 34.3): _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Información				
Identificación del Contrato				
Fecha de adjudicación				
Fecha de terminación				
Función en el Contrato	Contratista principal <input type="checkbox"/>	Miembro de APCA <input type="checkbox"/>	Contratista administrador <input type="checkbox"/>	Subcontratista <input type="checkbox"/>
Monto total del Contrato			USD	
Cantidad (volumen, número o tasa de producción, según corresponda) ejecutada en función del contrato, por año o parte del año	Cantidad total del contrato (i)	Participación porcentual (ii)		Cantidad real ejecutada (i) x (ii)
Año 1				
Año 2				
Año 3				
Año 4				
Información				
Nombre del Contratante:				
Dirección:				
Número de teléfono/fax:				
Correo electrónico:				

¹¹ Si corresponde.

Página _____ de _____

Todos los subcontratistas de actividades clave deben completar la información solicitada en este formulario, de conformidad con las IAO 33.2 y 33.3 y el ítem 4.2 de la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

Actividad clave n.º 1: _____

Actividad n.º 2: _____

.....

	Información
Descripción de las actividades clave conforme al ítem 4.2 (b) de la Sección III:	

Formulario EXP - 4.2 (b) -2

Experiencia en actividades clave en contratos diseño

Nombre del Oferente: _____

Fecha: _____

Nombre del miembro de la APCA _____

Nombre del subcontratista¹² (conforme a las IAO 34.2 y 34.3): _____

N.º y nombre de la Solicitud de Ofertas: _____

Información				
Identificación del Contrato				
Fecha de adjudicación				
Fecha de terminación				
Función en el Contrato	Contratista principal <input type="checkbox"/>	Miembro de APCA <input type="checkbox"/>	Contratista administrador <input type="checkbox"/>	Subcontratista <input type="checkbox"/>
Monto total del Contrato				USD
Características del diseño que lo hacen semejante al diseño de las Obras del Contrato de Diseño y Construcción de esta Licitación				
Característica 1				
Característica 2				
Característica 3				
Característica 4				
Información				
Nombre del Contratante:				
Dirección:				
Número de teléfono/fax:				
Correo electrónico:				

¹² Si corresponde.

Página _____ de _____

Todos los subcontratistas de actividades clave deben completar la información solicitada en este formulario, de conformidad con las IAO 33.2 y 33.3 y el ítem 4.2 de la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

Actividad clave n.º 1: _____

Actividad n.º 2: _____

.....

Garantía de Mantenimiento de Oferta (Póliza de Seguro de Caucción)

PÓLIZA N° [indicar el número]

CONDICIONES PARTICULARES

Esta Compañía [indicar el nombre de la Compañía Aseguradora], EL ASEGURADOR, con domicilio en [indicar el domicilio], en su carácter de fiador solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales¹³ que forman parte de esta póliza y a las Particulares que seguidamente se detallan, asegura a: [indicar el Nombre del Comprador], EL ASEGURADO, con domicilio en [indicar el Domicilio del Comprador] el pago de hasta la suma de [indicar la moneda y el monto] que resulte adeudarle [indicar el nombre del Licitante] EL TOMADOR, con domicilio en [indicar el domicilio del Licitante] por afectación de la garantía que de acuerdo a la ley, las bases de licitación y el contrato, en su caso, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta póliza.

OBJETO DE LA LICITACIÓN

Licitación [indicar nombre y número del Llamado a Licitación]

Contrato [indicar nombre y número del Contrato]

Préstamo/Crédito N°: [indicar: número del préstamo o crédito]

El presente seguro regirá desde la 0 hora del día [indicar la fecha de la oferta] hasta la extinción de las obligaciones del TOMADOR cuyo cumplimiento cubre.

Las cláusulas y anexos que seguidamente se detallan, firmadas y adheridas a las Condiciones Particulares, forman parte integrante de la presente póliza.

A los fines que hubiere lugar, EL ASEGURADOR, fija domicilio en: [indicar el domicilio]

Fecha: [indicar fecha de emisión de la póliza]

Por y en nombre de la Compañía Aseguradora:

(Firma)_____
(Firma)_____
(Nombre y cargo)_____
(Nombre y cargo)

Fecha: _____

en calidad de: [indicar: cargo u otra designación apropiada]

Sello de la Compañía Aseguradora

“Esta póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación (Resolución N°.....”

¹³Deberá adjuntarse la transcripción de las condiciones generales tipo aplicables a las pólizas de seguro de caución.

Oferta Financiera

Carta de Oferta - Parte Financiera

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES: ELIMINE ESTE RECUADRO UNA VEZ QUE SE HAYA RELLENADO EL DOCUMENTO

El Oferente debe preparar esta Carta de Oferta en papel con membrete que indique claramente el nombre y el domicilio comercial completos del Oferente.

En relación con la declaración sobre comisiones, gratificaciones u honorarios, los servicios pueden ser por ejemplo, pagos a, o través de, individuos o entidades que están autorizados a actuar en nombre del Oferente para avanzar los intereses del Oferente en lo relacionado con este proceso de licitación o ejecución del Contrato.

Nota: El texto en cursiva tiene por finalidad ayudar a los Oferentes a preparar este formulario.

Fecha de presentación de esta Oferta: [indique fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]

Solicitud de Ofertas n.º: [indique el número de identificación]

Alternativa n.º: [indique el número de identificación, si se trata de una Oferta para una alternativa]

Para: _____ [indique el nombre completo del Contratante]

Nosotros, los Oferentes que suscriben, hacemos presentación de la segunda parte de nuestra Oferta, junto con el Precio de la Oferta y la Lista de Cantidades, que acompañan la Carta de la Parte Técnica.

Con la presentación de nuestra Oferta, declaramos lo siguiente:

- (a) **Período de validez de la Oferta:** Nuestra Oferta será válida durante el período establecido en el IAO 18.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), contado a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas establecida en el IAO 22.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), y seguirá siendo de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la finalización de dicho período.
- (b) **Precio Total:** El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el apartado c) siguiente, incluyendo la Operación y el Mantenimiento de las Obras, si especificado en los Requisitos del Contratante, es: [indique una de las siguientes opciones, según corresponda]

[Opción 1, en el caso de que haya un solo lote:] El precio total es: [inserte el precio total de la Oferta en letras y números, indicando los diversos montos y las monedas correspondientes].

O bien,

[Opción 2, en el caso de que haya múltiples lotes:] a) El precio total de cada lote es: [inserte el precio total de cada lote en letras y números, indicando los diversos montos y las monedas correspondientes] y b) el precio total de todos los lotes (la suma de todos los lotes) es: [inserte el precio total de todos los lotes en letras y números, indicando los diversos montos y las monedas correspondientes].

(c) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:

(i) Los descuentos ofrecidos son: _____ [especifique en detalle cada descuento ofrecido].

(ii) El método exacto de cálculo para determinar el precio neto luego de aplicados los descuentos se detalla a continuación: _____ [especifique en detalle la metodología que se usará para aplicar los descuentos].

(d) **Comisiones, gratificaciones y honorarios:** Se han pagado o se pagarán los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el proceso de Licitación o la formalización del Contrato: [indique el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación, y la cantidad y moneda de cada una de ellas].

Nombre del receptor	Dirección	Propósito de la comisión o gratificación	Monto

(Si no se pagaron o no se pagarán, escriba “ninguna”).

(e) **Formulario de Propiedad Efectiva:** (Aplica en el caso de que el Oferente deba suministrar el Formulario). Entendemos que en el caso de que se acepte nuestra oferta estaremos proporcionando la información requerida en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva o en su caso indicaremos las razones por las cuales no es posible proporcionar la información requerida. El Prestatario publicará como parte de la Notificación de la Adjudicación del Contrato el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, por lo que manifestamos nuestra autorización.

Nombre del Oferente*: _____ [indique el nombre completo de la persona que firma la Oferta].

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Oferente:** _____ [indique el nombre completo de la persona debidamente autorizada a firmar la Oferta].

Cargo de la persona que firma la Oferta: _____ [indique el cargo completo de la persona que firma la Oferta].

Firma de la persona mencionada anteriormente: _____ [incluya la firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican en los párrafos anteriores].

Fecha de la firma: [indique la fecha de la firma] _____ de [indique el mes] _____ de _____ [indique el año].

* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Oferente.

** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder conferido por el Oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

Lista de Actividades con Precio y Lista de Sub-actividades

El total de los precios de las Actividades la Lista de Actividades es la Oferta del Oferente para completar las obras en términos de "responsabilidad única".

El costo de cualquier actividad o subactividad que el Oferente haya omitido se considerará incluido en el precio de otras actividades o subactividades en las Listas de Actividad con Precios y Subactividad y no será pagado separadamente por el Contratante.

La lista de Actividades con Precios y las listas de subactividades proporcionados por el Oferente se utilizarán para la evaluación de ofertas. Esas listas, junto con el programa de trabajo, sirven de base para estimar los Pagos.

Lista de Actividades y Subactividades con Precio

[A ser completado por el Oferente usando más tablas si es necesario para reflejar la estructura del costo apropiadamente]

	ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES PLANTA DE TRANSFERENCIA MORENO	MONTO SUB ACTIVIDAD	MONTO ACTIVIDAD
D	SERVICIOS DE DISEÑO		
D.1	Relevamiento topográfico del predio, estudio de proyecto hidráulico. Sondeo de suelos en el predio donde se implantarán las instalaciones licitadas.		
D.2	Proyecto Ejecutivo: Planos, gráficos, esquemas, estudios geotécnicos, cronogramas de trabajo, memorias descriptivas, metodologías constructivas, cálculos estructurales, y de procesos		
G	TAREAS PRELIMINARES		
G.1	Limpieza del terreno		
G.2	Obrador e instalaciones anexas		
G.3	Replanteo de obra		
G.4	Provisión y Colocación de Cartel de Obra		
G.5	Provision de agua de construcción		
G.6	Energía de obra de construcción		
G.7	Demolición y retiro de materiales		
G.8	Construcción de oficina y baño para inspección con equipamiento		
G.9	Presentación de planos y trámites municipales. Pagos derechos. Presentación de Planos de Obra, estudios, cálculos.		
G.10	Elaboración y presentación de Planos conforme a obra. Manuales operativos. Capacitaciones. Ensayos de suelos ,hormigón etc.		
ACTIVIDAD 1	PLANTA DE TRANSFERENCIA		
1.1	MOVIMIENTO DE SUELOS		
1.1.1	Desmontes de terreno natural		
1.1.2	Excavaciones para fundaciones		
1.1.3	Relleno y compactaciones		
1.1.4	Nivelación del terreno		
1.2	CERCO PERIMETRAL		
1.3	AISLACION FILM DE PLOIETILENO SOBRE TERRENO NATURAL		
1.4	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO		
1.5	Pavimentos exteriores		
1.6	Solados		
1.7	ESTRUCTURA METÁLICA Columnas Vigas Pórtico Vigas Riostras		
1.8	Hormigón armado para refuerzo y recubrimiento de estructura.		

1.9	CUBIERTA chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas, aislaciones, zinguerías.		
1.10	Viga New Jersey perimetral		
1.11	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
1.12	Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.		
1.13	INSTALACIÓN CLOACAL E INDUSTRIAL: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.		
1.14	INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.		
1.15	INSTALACIÓN PLUVIAL: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, sistema de captación de agua de lluvia, tanques de recolección, cañerías de distribución.		
1.16	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO sistema de cañería húmeda, tanque de reserva, matafuegos, baldes, señalética general		
1.17	Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica.		
1.18	Ejecución de Planta de Lixiviados		
ACTIVIDAD 2	CONTROL DE INGRESO, OFICINA, SALA PARA RECOLECTORES Y SANITARIOS.		
2.1	Movimiento de suelos		
2.2	Aislación film de polietileno sobre terreno natural		
2.3	Estructura de hormigón armado: platea de fundación		
2.4	Mampostería: muro de elevación de bloque de hormigón, tabiques y muros cortafuegos.		
2.5	Aislaciones: horizontal - vertical doble sellada, aislación térmica.		
2.6	Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas.		
2.7	Contrapisos y carpetas: contrapiso sobre platea, carpeta hidrófuga sobre contrapiso, carpeta de cemento rodillado.		
2.8	Solados: mosaico granítico interior y veredas de hormigón. Zócalos y solias.		
2.9	Revoques: grueso bajo revestimiento, fino, plástico texturado en muros exteriores		
2.10	Revestimiento: Porcelanato en sectores húmedos		
2.11	Cielorraso: roca de yeso junta tomada con placa común, verde, desmontable y superboard para exteriores.		
2.12	Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.		
2.13	Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.		

2.14	Instalación cloacal: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.		
2.15	Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.		
2.16	Provisión y colocación de artefactos sanitarios, griferías y accesorios. Calidad tipo Ferrum, FV o similar.		
2.17	Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, cañerías de distribución.		
2.18	Instalación contra incendio: matafuegos, baldes, señalética general.		
2.19	Instalación de aire acondicionado: provisión y colocación de split frío calor		
2.20	Carpinterías - vidriería - herrería		
2.21	Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica, pintura siliconada sobre bloque de hormigón, esmalte sintético sobre carpinterías		
2.22	Equipamiento: espejos, mesadas, mobiliario de cocina, artefactos de cocina.		
2.23	Mobiliario: un puesto de trabajo completo		
ACTIVIDAD 3	SECTOR DE SERVICIOS Y VESTUARIOS		
3.1	Movimiento de suelos		
3.2	Aislación film de polietileno sobre terreno natural		
3.3	Estructura de hormigón armado: platea de fundación		
3.4	Mampostería: muro de elevación de bloque de hormigón, tabiques y muros cortafuegos.		
3.5	Aislaciones: horizontal - vertical doble sellada, aislación térmica.		
3.6	Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas.		
3.7	Contrapisos y carpetas: contrapiso sobre platea, carpeta hidrófuga sobre contrapiso, carpeta de cemento rodillado.		
3.8	Solados: mosaico granítico interior y veredas de hormigón. Zócalos y solias.		
3.9	Revoques: grueso bajo revestimiento, fino, plástico texturado en muros exteriores		
3.10	Revestimiento: Porcelanato en sectores húmedos		
3.11	Cielorraso: roca de yeso junta tomada con placa común, verde, desmontable y superbord para exteriores.		
3.12	Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.		
3.13	Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.		

3.14	Instalación cloacal: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.		
3.15	Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.		
3.16	Provisión y colocación de artefactos sanitarios, griferías y accesorios. Calidad tipo Ferrum, FV o similar.		
3.17	Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, cañerías de distribución.		
3.18	Instalación contra incendio: matafuegos, baldes, señalética general.		
3.19	Instalación de aire acondicionado: provisión y colocación de split frío calor		
3.20	Carpinterías - vidriería - herrería		
3.21	Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica, pintura siliconada sobre bloque de hormigón, esmalte sintético sobre carpinterías		
3.22	Equipamiento: espejos, mesadas, mobiliario de cocina, artefactos de cocina.		
3.23	Mobiliario: un puesto de trabajo completo		
ACTIVIDAD 4	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
4.1	Balanza: Obra civil báscula para pesaje		
4.2	Instalación eléctrica y equipamiento balanza		
4.3	Acceso al predio - Apertura de calles		
4.4	Veredas de hormigón peinado		
4.5	Cortina forestal en perímetro del predio		
4.6	Cerco perimetral Olímpico con zócalo de Hormigón sobre la totalidad del predio		
4.7	Portón de acceso		
4.8	Instalación eléctrica general del predio: conexión del servicio, tablero de suministro de energía, cañerías, distribución, acometida		
4.9	Artefactos eléctricos: columnas de iluminación LED exterior, reflectores solares.		
4.10	Instalación de agua general del predio: cañerías, distribución, conexión del servicio, perforaciones		
4.11	Instalación cloacal - industrial general del predio: cañerías, desagües, captación/disposición final, conexión a servicios.		
4.12	Instalación de contra incendios general del predio		
4.13	Instalación pluvial general del predio: escurrimiento de las aguas, canalizaciones		
4.14	Provision y Colocacion de señalética		
4.15	Limpieza final de obra		
ACTIVIDAD 5	EQUIPAMIENTO		
5.1	Generales del predio		

5.1.1	Acopio de maquinarias		
5.1.2	Grupo Electrónico		
5.1.3	Equipo hidrolavado a presión		
5.2	Control de Ingreso y balanza		
5.2.1	Acopio de maquinarias		
5.2.2	Balanza electrónica		
5.2.3	Equipo de computación completo e impresora		
5.3	Planta de Transferencia		
5.3.1	Acopio de maquinarias		
5.3.2	Compactador hidráulico de residuos. Capacidad: 50 tn/h.		
5.3.3	Tolva de recepción/alimentación		
5.3.4	Cambiador de cuñas deslizantes para contenedores Sistema cambiador con accionamiento eléctrico.		
5.3.5	Contenedores Roll - Off para transporte, capacidad 30 m3		
5.3.6	Compactadores estacionarios		
5.3.7	Camión Roll –Off		
5.3.8	Contenedor abierto apilable sistema roll-off		
5.3.9	Contenedor móvil 1 m3		
5.3.10	Mnicargadora		
5,4	Gestión de lixiviados – Planta de Tratamiento		
ACTIVIDAD 6	MANUALES DE OPEPERACIÓN Y CAPACITACIONES		
6.1	Manual de operaciones, mantenimiento y Capacitaciones		
6.2	Entrega de : Planos conforme a obra. Estudios y ensayos efectuados.		
ACTIVIDAD 7	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN AMBIENTAL Y SOCIAL		
7.1	Estudio de Impacto Ambiental		
7.2	Implementación de Plan de Gestión Ambiental y Social		
	TOTAL ACTIVIDADES D, G, 1, 2, 3, 4, 5, 6 Y 7		

FORMULARIO B: PRESUPUESTO POR ÍTEMS Y GENERAL DE LA OBRA (EN PESOS)

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Numeral)	Precio Unitario (Literal)	Precio Total (Numeral)
1						
2						
3						
4						
.....						
.....						
N						

Precio Total (Numeral)

Precio Total (Literal)

Sumas Provisionales Especificadas

<i>Item no.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Monto</i>
1		
2		
3		
4	Sumas Provisionales para implementar medidas ASSS (si corresponde)	
etc.		
Total para Sumas Provisionales Especificadas (Trasferir al Resumen Global (B), p. _____) _____		
Repetir el monto en letras		
		Nombre del Oferente _____ Firma del Oferente _____

Resumen Global

<i>Resumen general</i>	<i>Página</i>	<i>Monto</i>
<i>Subtotal de Actividades</i>	<i>(A)</i>	
<i>Total para Trabajo por Días (Suma provisional)</i>	<i>(B)</i>	<i>N/C</i>
<i>Sumas Provisionales Especificadasⁱⁱ</i>	<i>(C)</i>	<i>[cuantía]</i>
<i>Total de Actividades y Sumas Provisionales s (A + B + C)ⁱ</i>	<i>(D)</i>	
<i>Opcional: Agregar Sumas Provisionales para Contingencias e Imprevistos (si corresponde)ⁱⁱ</i>	<i>(E)</i>	<i>[cuantía]</i>
<i>Precio de la Oferta (D + E) (Transferir a la Carta de la Oferta-Parte Financiera)</i>	<i>(F)</i>	
Repetir el monto en letras		
	Nombre del Oferente _____ Firma del Oferente _____	

(i) Todas las Sumas Provisionales se invertirán en forma total o parcial bajo la dirección y la discreción del Ingeniero de conformidad con la Cláusula 13.5 de las Condiciones de Contrato.

(ii) Para ser ingresado por el Contratante

Listado de las monedas de pago

Para..... indique el nombre del componente de las Obras

Se deben incluir cuadros separados si los diferentes componentes de las Obras (o de la Lista de Cantidades) requieren montos sustancialmente diferentes de moneda extranjera y moneda nacional. El Contratante debe indicar los nombres de cada uno de los componentes de las Obras.

	A	B	C	D
Nombre de la moneda de pago	Monto de la moneda	Tipo de cambio a moneda nacional	Equivalente en moneda nacional $C = A \times B$	Porcentaje del precio total de la Oferta (PTO) $\frac{100 \times C}{PTO}$
Moneda nacional _____		1,00		
Moneda extranjera 1 _____				
Moneda extranjera 2 _____				
Moneda extranjera 3 _____				
Precio total de la Oferta				100,00
Sumas provisionales expresadas en moneda nacional		1,00		
<u>[Suprimir si no es aplicable]</u> Sumas provisionales adicionales, expresadas en moneda local, para pagar asuntos de ASSS	<i>[Monto a ser ingresado por el Contratante]</i>		<i>[Monto a ser ingresado por el Contratante]</i>	<u>[Suprimir si no es aplicable]</u> Sumas provisionales adicionales, expresadas en moneda local, para pagar asuntos de ASSS
PRECIO TOTAL DE LA OFERTA (incluidas las sumas provisionales)				

Ajuste de Precios

El Contrato *está* sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CGC, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes aplicables a las sumas alzadas correspondientes a cada Lista de Actividades *se aplica de la siguiente manera*:

Los coeficientes para el ajuste de precios son:

Para *Pesos Argentinos*:

- (i) 10 % es la porción no ajustable (coeficiente A).
- (ii) 90 % es la porción ajustable (coeficiente B).

El monto del precio ajustado mensualmente será el que resulte de la aplicación del procedimiento indicado a continuación:

$$F_{Aj} = 0,10 + 0,90 \times [1 + F_{Ri}]$$

FRI = Los precios de las certificaciones de pago se ajustarán utilizando las siguientes expresiones matemáticas:

$$F_{Ri} = a_{Mat} \times F_{Mati} + a_{EyM} \times F_{EyMi} + a_{Man} \times F_{Mani} + a_{Com} \times F_{Comi}$$

Dónde:

$F_{Mati} = b_{M1} \times (M_{1i} / M_{10}) + b_{M2} \times (M_{2i} / M_{20}) + b_{M3} \times (M_{3i} / M_{30}) + \dots + b_{M15} \times (M_{15i} / M_{150})$	Factor de variación de precios del componente Materiales. Pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de la obra.
$F_{EyMi} = I_{eyMi} / I_{eyM0}$	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción vial.
$F_{Mani} = I_{mani} / I_{man0}$	Factor de variación de precios del componente Mano de obra. Pondera la variación de los precios de la mano de obra.
$F_{Comi} = I_{comi} / I_{com0}$	Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes.

	Pondera la variación de los precios de combustibles y lubricantes.
--	--

Mes de ajuste i: el ajuste de precios se efectuará mensualmente sobre las actividades de las obras finalizadas y reconocidas en dicho mes durante la etapa de construcción, y sobre las tareas ejecutadas y reconocidas durante la etapa de operación. Conforme a lo establecido en el plan de trabajos aprobado por el Comitente, las cantidades de ejecución atrasadas con respecto a lo establecido en el plan de trabajos aprobado, se congelarán a la fecha establecida en el plan de trabajos y las cantidades adelantadas con respecto al mismo, se congelarán a fecha efectiva de ejecución. A los efectos, se utilizarán los indicadores correspondientes al mes anterior al de certificación.

Mes base 0: Se utilizarán los indicadores correspondientes a 28 días, anteriores al de apertura de ofertas.

Los indicadores de aplicación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), registrados en el Anexo “Información para la actualización de los precios de contrato de obra pública” de la publicación mensual INDEC Informa.

En el caso de la mano de obra se tomará el indicador de la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA).

Parámetros de Ponderación:

Para la etapa de construcción de la obra, los parámetros de ponderación serán los siguientes:

Rubro	Coef	Peso
Mano de Obra	a_{Man}	0,23
Materiales	a_{Mat}	0,22
Maquinarias y Equipos	a_{EyM}	0,34
Combustibles y Lubricantes	a_{Com}	0,21

Materiales de obra

Código INDEC Informa	Cuadro	Índice	Ítem	Coef	Peso
42943-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₁	Tejidos de alambre	b_{M1}	0,09
41261-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₂	Barras de hierro y acero	b_{M2}	0,10
37440-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₃	Cemento Portland	b_{M3}	0,07
42999-2	Cuadro 2 - IPIB	M ₄	Chapas metálicas	b_{M4}	0,11
46340-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₅	Conductores Eléctricos	b_{M5}	0,10
46531-11	Cuadro 11 - ICC	M ₆	Artefacto de iluminación	b_{M6}	0,05

37510-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₇	Hormigón	b_{M7}	0,11
37350-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₈	Ladrillos huecos	b_{M8}	0,07
36320-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₉	Caños y tubos de PVC	b_{M9}	0,04
35110-3	Cuadro 2 - IPIB	M ₁₀	Pinturas al Látex	b_{M10}	0,04
1410	Cuadro 3 - IPIB	M ₁₂	Piedras, arenas y arcillas	b_{M12}	0,12

Mano de Obra:

Fuente	Ítem	Indicador
UOCRA	Mano de Obra	TABLA ZONA "A" - OFICIAL

Combustible:

Fuente	Ítem	Indicador	Cuadro
INDEC Informa	Gas Oil	CPC 33360-1	C2 - IPIB

Maquinarias y Equipos:

Fuente	Ítem	Indicador
INDEC Informa	Máquinas y Equipos	Artículo 15 Inciso J

[Estos índices referenciales serán propuestos por el Contratista, sujetos a la aprobación del Contratante].

SECCIÓN VI. REQUISITOS DEL CONTRATANTE

Índice

Alcance de las Obras	134
Especificaciones Técnicas	158
Requisitos medio ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS)	¡Error! Marcador no definido.
Planos	158
Documentos del Contratista	¡Error! Marcador no definido.
Información suplementaria	¡Error! Marcador no definido.

Requisitos del Contratante

El proyecto consiste en la Planta de Transferencia de Residuos Moreno. Se describen los requerimientos generales a incluir en la obra. Para la construcción, será fundamental la realización de un proyecto ejecutivo completo e integral.

El proyecto de Gestión Integral de RSU del municipio de Moreno de la Provincia de Buenos Aires, surge con el objetivo de alcanzar mejoras en la calidad y operación de los servicios de gestión de residuos generados en la localidad.

Este fin se concretará a través de un conjunto de medidas que contribuyan, entre otros aspectos, a aumentar la cobertura y eficiencia de la recolección, tratar los residuos recolectados y la adecuada disposición final en el CEAMSE.

Todo esto permitirá una mejora en la calidad de vida de los habitantes (considerando de forma especial mecanismos para favorecer la inclusión social de los trabajadores informales), sumado a otros beneficios derivados de altos estándares ambientales. El proyecto está diseñado para gestionar los RSU del municipio, beneficiando a 500.000 habitantes.

Las instalaciones prevén materializar:

- a) Control de Acceso con , báscula de pesaje de camiones.
- b) Area de administración
- c) Estación de Transferencia por compactación. Incluye construcciones civiles, pavimento, instalaciones, servicios de red eléctrica de fuerza motriz e iluminación, instalación sanitaria, provisión de agua, instalación contra incendios, desagües cloacales, industriales y pluviales.
- d) Planta de Tratamiento de efluentes – lixiviados.

Se deberá ejecutar cualquier estudio que sea necesario para la ejecución del diseño ejecutivo. Dentro del alcance del proyecto, se deberá obtener la aprobación de la planta de tratamiento de líquidos lixiviados y la obtención de los permisos de vuelco ante el organismo competente.

El proyecto incluye la ejecución del Proyecto hidráulico de las obras diseñadas.

Por su parte, la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental y Social, de conformidad con lo establecido en la normativa nacional y provincial aplicables, y en las salvaguardas ambientales y sociales que especifica el Banco y el Marco de Gestión Ambiental y Social que indica el contenido mínimo de los EIA y PGAS, que conduzcan a la obtención de las respectivas licencias ambientales. Para la ejecución de este estudio, se incorporan las especificaciones técnicas correspondientes más adelante.

El contratista deberá ejecutar cualquier otro estudio que sea necesario para la ejecución del diseño ejecutivo.

Alcance de las Obras

El proyecto está diseñado para gestionar los RSU del municipio, beneficiando a 500.000 habitantes. Luego del análisis de la propuesta y el estudio de alternativas validadas por el municipio beneficiario, se deducen los siguientes resultados:

- Recomendaciones de mejoras de gestión operativa GIRSU. Incluye mejoras a la estructura actual en la prestación de servicios. (recolección y tratamiento).
- Inversiones en infraestructura y equipamiento: se ha previsto la construcción de una Planta de Transferencia, el equipamiento requerido para la planta y el equipamiento urbano para la recolección y el traslado de los residuos a la disposición final.
- Generación de planes de inclusión social de trabajadores informales: Se plantea un plan de inclusión social orientado a la reinserción laboral, la capacitación laboral que participará de la futura planta (ligado a acciones de comunicación permanente y sensibilización comunitaria), para lograr la sustentabilidad del nuevo proyecto.
- Fortalecimiento institucional: Se establecen planes para fortalecer el accionar municipal, aportando medidas de capacitación permanente del personal involucrado.

En este pliego se describen las especificaciones técnicas de las obras de infraestructura del plan descrito, consistente en la Obra “CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS EN EL MUNICIPIO DE MORENO”. Esta obra comprende la construcción de UNA (1) Estación de Transferencia con una capacidad de 400 tn/día cada una; construcciones civiles e instalaciones generales; suministro de servicios; suministro de equipamiento para la operación.

Para la puesta en marcha de la Planta de Transferencia, esta licitación incluye adquisición de equipos y maquinarias.

La capacitación del personal que operará la Planta de Transferencia de residuos en su puesta en marcha, operación, y mantenimiento de los equipos forma parte de la presente licitación.

Asimismo, se incorporarán distintos componentes para el cuidado del medio ambiente como ser:

- Considerar criterios de implantación para el asoleamiento;
- Generar espacios de transición entre interior-exterior para regulación térmica, protección solar y de lluvias;
- Uso de materiales ambientales con el medio ambiente, como chapas, bloques, placas de Tetrabrik recuperado;
- Uso de paneles solares para iluminación, colectores solares para generar agua caliente sanitaria;
- Iluminación LED;
- Aprovechamiento de agua de lluvias para lavado de camiones, uso de aguas grises para tanques de incendio, descargas de inodoros.

Memoria Descriptiva

La Planta de Transferencia del municipio de Moreno se ubicará en un predio de 1 ha., denominado catastralmente como: CIRC: II – SECC: B – CHACRA: 1 – FRACCIÓN: 1,

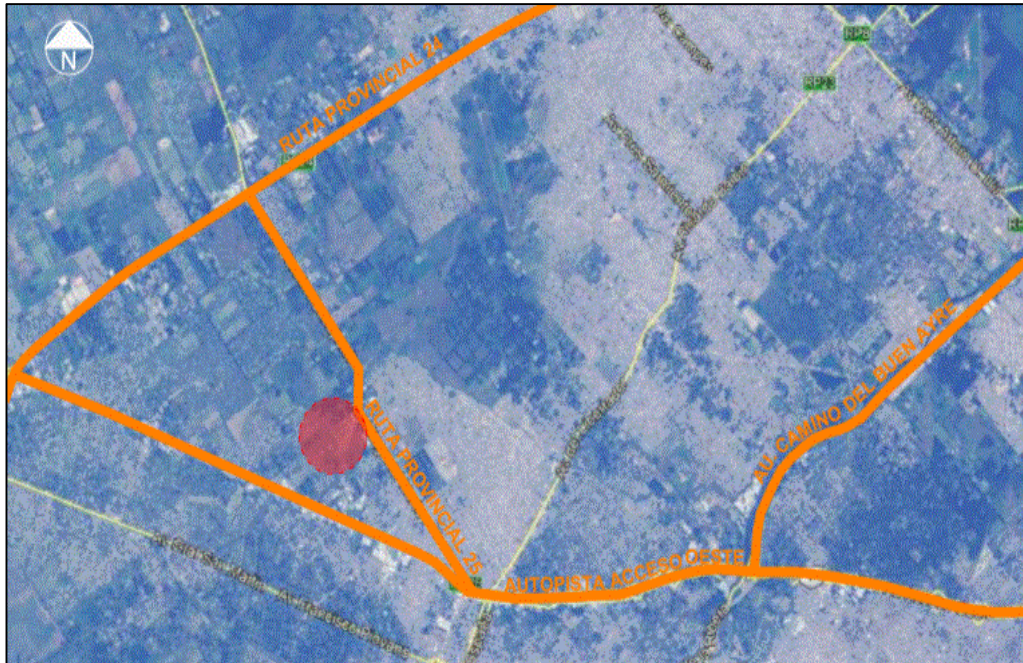
comprendido entre las calles Don Bosco y Atahualpa de la localidad de La Rreja del partido de Moreno de la Provincia de Buenos Aires.

Se trata de un terreno irregular cuyas dimensiones son: 103,40 m. sobre calle Atahualpa, 172,80 m. linderos con la fracción: 1 a y 198,71 m. sobre calle Don Bosco, con una superficie de 9.436,92 m², siendo ésta una zona apta para el uso solicitado, según el código de zonificación vigente. (Ver Plano 1 - Ubicación del predio).



Plano I - Ubicación del predio

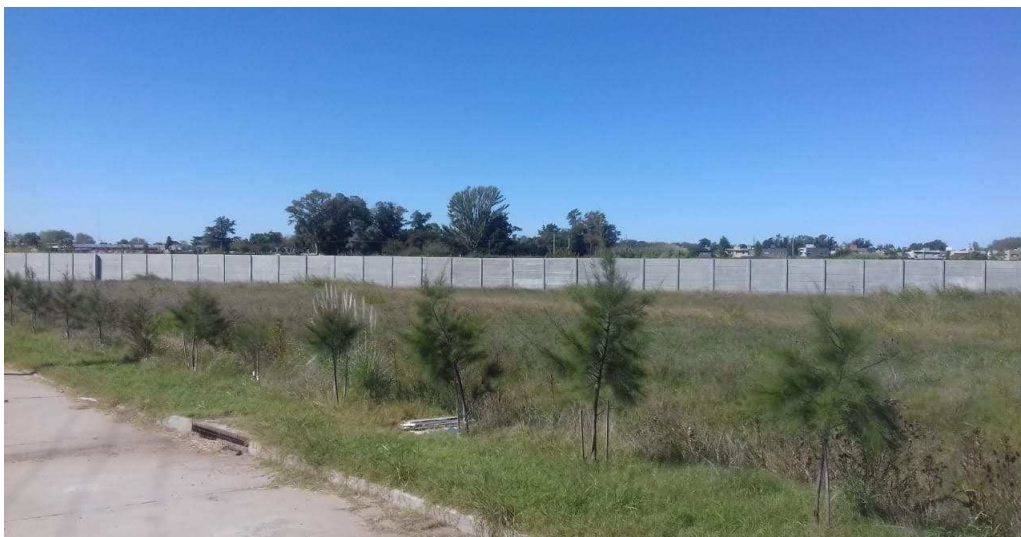
La ubicación de las instalaciones proyectadas se ha definido de acuerdo a los radios equidistantes a los puntos más lejanos de los límites geográficos del partido y desde allí su vinculación con las vías de acceso al destino final de los residuos tratados, obedeciendo a factores de fácil accesibilidad. (Ver Plano 2 - Accesibilidad).



Plano 2 - Accesibilidad

El predio no cuenta con alambrado perimetral, medidas de seguridad ni cortina forestal; solamente se observa que posee un muro construido lindero con la parcela 1a.





No existen viviendas precarias dentro del predio. En los alrededores, se detecta una zona residencial baja. No hay conflicto en la Planta de Transferencia de Residuos para el Municipio de Moreno ya que el mismo se ubica en una zona alejada de centros urbanos. Asimismo, se encuentra lindante a terrenos de uso industrial. El sitio se caracteriza por la existencia de pastizales bajos.

Diseño Ejecutivo

El diseño ejecutivo debe incluir todos los elementos, planos, gráficos, esquemas, estudios geotécnicos, EIAS, cronogramas de trabajo, flujo de caja para la ejecución de las obras, memorias descriptivas, metodologías constructivas, cálculos estructurales, y de procesos, factibilidad de provisión de servicios, documentación que en su conjunto, y respondiendo a los requerimientos del presente Documento de Licitación, al objetivo y legislación vigente, permitan realizar un ajustado y permanente seguimiento de las obras y el manual de operación y mantenimiento para realizar el futuro seguimiento de la operación y tareas de mantenimiento.

Para ello, se proveerá de un anteproyecto diseñado para dicho fin. El mismo deberá ser revisado de manera integral, conforme a las reglas del arte, normativa vigente y las condiciones actuales del terreno, servicios disponibles y condiciones de acceso. Podrán realizarse los ajustes y modificaciones que se consideren pertinentes, todo ello con la aprobación del Contratante y presentando las justificaciones y motivos pertinentes.

En la sección VIII, se presenta un detalle de toda la documentación ilustrativa y a verificar provista por el Contratante.

Vale la aclaración que toda documentación enviada será tomada de forma referencial, debiendo realizarse la totalidad de estudios necesarios para la realización el proyecto ejecutivo.

Se entregará una copia del proyecto en soporte digital (CD), en REVIT 2019 – Idioma Español y cualquier otro sistema operativo compatible con BIM (NAVISWORKS, INFRAWORKS) necesario para el desarrollo y representación del proyecto, y PDF.

En el Diseño Ejecutivo el Contratista establecerá las formas y dimensiones exactas, que deberán ser aprobadas por el Contratante antes de la iniciación de las obras relacionadas.

El Contratista debe presentar al Contratante los criterios de diseño, la Memoria de cálculo del dimensionado de los sectores, con la justificación de los criterios adoptados; el Estudio de Impacto Ambiental y Social; y el levantamiento topográfico.

Luego de ejecutadas las obras se deberán confeccionar los planos "as built "conforme a obra, los cuales deberán representar fielmente los trabajos efectivamente ejecutados.

Estos planos conformes a obra se deberán entregar al Contratante, a medida que se finalicen las distintas construcciones definidas por en el Diseño Ejecutivo, y se deberán entregar, impresos en original y tres copias y en soporte óptico /magnético.

El Contratista debe obtener todos los permisos y aprobaciones necesarias para el inicio y ejecución de las obras requeridas en el presente pliego, ante los organismos correspondientes.

A continuación, se enuncian en forma enunciativa pero no taxativo, de la documentación mínima de cada tarea:

- 1. Relevamiento planialtimétrico**

Se adjuntará un relevamiento planialtimétrico del predio donde se emplazará la Planta de Transferencia y de los sistemas asociados, con una densidad de grilla acorde a los desniveles y puntos singulares que posea el sitio a desarrollar el proyecto. También se deberá contar con un relevamiento de los caminos de acceso, canales y alcantarillas que involucren el estudio de proyecto hidráulico.

2. **Sondeo de suelos**

Se deberán ejecutar por lo menos cuatro (4) sondeos de suelo hasta encontrar el manto rocoso, tres (3) dentro de la siuleta y uno fuera de la misma. En cada uno de estos sondeos se deberá detallar la secuencia y espesor de los diferentes estratos atravesados. Se extraerán muestras inalteradas de suelo, donde se le harán las siguientes determinaciones: Peso unitario, Contenido de humedad natural, Límites de Atterberg (líquido, plástico e Índice de Plasticidad), Clasificación y descripción de suelos según el Sistema Unificado de Casagrande, Porcentaje de pasante por distintos tamices, por lavado, incluyendo los tamices Standard malla N° 4, 10, 40, 100 y N° 200, Observación macroscópica de muestras (color, textura, materia orgánica, óxidos, etc.), Ensayos de compresión triaxial mediante ensayos no consolidado rápido y consolidado rápido, a razón de dos (2) por sondeo en muestras correspondientes a profundidades a definir teniendo en cuenta las características del lugar y las obras proyectadas, en el 50 % (cincuenta por ciento) de los sondeos programados y, de forma que cubran todo el predio, Ensayos de permeabilidad mediante permeabilímetro, a razón de dos (2) por sondeo en muestras correspondientes a profundidades a definir teniendo en cuenta las características del lugar y las obras proyectadas.

3. **Ensayos de penetración**

Se efectuará mediante hinca de un saca-muestras tipo Moreto, determinando el número de golpes (N), necesarios para hacer penetrar el saca-testigos en el suelo mediante la hinca con una energía de 49 kilográmetros, que constituye una valoración cuantitativa de las condiciones del suelo desde el punto de vista de su capacidad de carga (resultados expresados según valores para saca testigos Terzaghy), por cada metro de avance de la perforación.

Todos los sondeos deberán ser totalmente cegados con una mezcla adecuada de cemento, bentonita y agua.

Como conclusión de las investigaciones realizadas el Contratista deberá presentar un informe técnico rubricado por el profesional competente, conteniendo:

Memoria descriptiva de las operaciones realizadas en el terreno y en el laboratorio.

Informe de los resultados obtenidos, concretando en gráficos y exposición literal pertinente.

Los informes deberán en soporte magnético y copia impresa en el caso de ser solicitados.

4. **Cálculo de tasa de generación de líquidos lixiviados a ser gestionados**

Memoria de cálculo de procesos y del dimensionado de cada una de las unidades de proceso de la planta de tratamiento de líquidos lixiviados.

Se adjuntará al diseño ejecutivo de las Obras de la Planta de Tratamiento, las memorias de cálculo de proceso de cada una de las unidades, conducciones y equipos, perfil hidráulico y planificación de ensayos a realizar para control del proceso / etapas propuestas.

5. **Memoria de cálculo estructural de cada estructura de hormigón armado o metálicas.**

6. **Memoria descriptiva de todas las instalaciones propuestas.**

En estas memorias se deberá describir la metodología constructiva, materiales a ser utilizados y toda información relevante para obtener una idea acabada de las obras propuestas.

7. **Listado de rubros e ítems comprendidos en la obra y presupuesto desagregado por rubros.**

8. **Plan de Contingencias**

El Plan de Contingencias será de aplicación cuando por causas de fuerza mayor, no atribuibles a la Contratista, lo hagan imprescindible. El oferente deberá incluir dentro de su propuesta, un Plan de Contingencias que permita enfrentar situaciones imprevistas y garantice la continuidad de la prestación del servicio y tareas a su cargo. A tal efecto, el Oferente deberá incluir valores correspondientes a cada unidad de servicio que pueda corresponder para el cumplimiento del Plan elaborado.

9. **Programación de obra**

Se deberá adjuntar en el diseño ejecutivo, un cronograma de ejecución de las obras ofertadas, que será un estudio de tiempo realizado por el Oferente para el cumplimiento en término de los plazos fijados. Este cronograma, que debe complementarse con un diagrama de barras (Gantt), será presentado impreso y en soporte digital (CD), en Microsoft Project. En la elaboración de este cronograma de obras, el Oferente tendrá presente que, luego de la firma del contrato, el estudio de toda la documentación técnica que sea sometida a consideración de las municipalidades o autoridades competentes vez contratadas las obras, se efectuará en un plazo no mayor a veinte (20) días y que su presentación deberá responder a la secuencia prevista.

10. **Listado de equipamiento electromecánico y plan de suministro**

Se deberá incluir en la programación de obra el plan de suministro de cada uno de los equipos electromecánicos / electrónicos que forman parte de las obras propuestas. Este cronograma deberá estar acompañado de un listado de dichos equipos, con sus respectivas especificaciones técnicas, y datos de su proveedor.

11. **Manuales de operaciones de planta y equipamiento**

Especificaciones técnicas de máquinas y equipos propuestos. Se deberán listar y detallar las características técnicas de todas las máquinas y equipos a ser utilizados durante las fases de construcción, operación y mantenimiento de las obras propuestas.

12. **Proyecto arquitectónico, estructural y de instalaciones incluyendo cálculos y dimensionamiento de las edificaciones**

Se deberá incluir el proyecto de planta de transferencia, cabina de balanza, balanza, vestuarios, baños y sector de servicios. Asimismo, todas las obras complementarias

necesarias, tales como caminos, accesos, señalizaciones, cerramientos perimetrales, instalaciones eléctricas exteriores, barrera forestal.

13. Especificaciones técnicas de materiales y toda la documentación gráfica del proyecto ejecutivo

Se deberán entregar especificaciones técnicas de los materiales críticos de obra. Se deberá preparar y entregar toda otra documentación que se considere relevante para la construcción y futura operación.

14. Plan de comunicaciones

Se deberá diseñar un plan de comunicaciones, para informar a la comunidad circundante cuestiones relevantes asociadas al emprendimiento, como así también, para la recepción de inquietudes o sugerencias de los ciudadanos en relación a las tareas asociadas con la operación de los sitios.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en el diseño del plan de comunicaciones, son las situaciones de emergencias.

15. Planes y Programas que se deberán entregar junto con el diseño ejecutivo, que incluyen:

- (a) Programa de prevención y extinción de incendios para todas las áreas componentes del Contrato.
- (b) Programa de Mantenimiento la Planta de Transferencia y sus sistemas asociados.
- (c) Planes de contingencias (incendios, derrame de líquidos contaminantes),

En particular, el Plan de Contingencias para todos los Servicios objeto del Contrato debe permitir enfrentar situaciones imprevistas y garantice la continuidad de la prestación de los Servicios y tareas a cargo del Contratista. Dicho Plan será de aplicación solamente cuando causas de fuerza mayor, no atribuibles al Contratista, lo hagan imprescindible.

El Contratista deberá preparar y entregar al Contratante toda otra documentación que se considere relevante para la construcción y operación de las obras propuestas.

En lo referente a los planos a ser incluidos en la documentación, se ajustarán a las normas IRAM, y deberá contener como mínimo los planos listados a continuación, este listado es enunciativo y no taxativo:

- (a) Plano de Ubicación general.
- (b) Planos de replanteo.
- (c) Planta general de las obras contempladas en el emprendimiento.
- (d) Plano de altimetría de situación actual.
- (e) Planta y dos cortes de cada local y/o estructura civil. Planillas de locales.
- (f) Planos de detalles de obra civil y electromecánica de básculas.
- (g) Plano de instalaciones (agua, cloaca, gas, electricidad, pluvial y servicios contra incendios)
- (h) Planos de circulación en las distintas partes del Centro, indicando los distintos circuitos y radios de giro.
- (i) Plano de P&I.

- (j) Lay-out eléctrico.
- (k) Lay-out y flujos de los distintos materiales recuperados dentro de la planta, contemplando las fuentes de generación de las instalaciones existentes.
- (l) Plano de cada unidad de proceso, con dos cortes.

Todo plano de detalle necesario para la construcción de las obras propuestas.

Una vez ejecutado el diseño ejecutivo, el Contratista deberá efectuar en tiempo y forma, todas aquellas precisiones que signifiquen el necesario perfeccionamiento o la indispensable modificación al proyecto en el sitio y que ayuden a una mejor realización de los trabajos de acuerdo con los objetivos del proyecto.

Memoria Descriptiva de las Obras

A partir de la información relevada y el estudio sobre la gestión de los residuos que generan los habitantes del Partido de Moreno y en función de la proyección para el crecimiento demográfico de esta ciudad es que se determinó el presente proyecto para mejorar, eficientizar el sistema de recolección de residuos y reducir los costos de transporte para el traslado al centro de disposición final. A este incremento poblacional deberá adicionarse el aumento en la generación de residuos por habitante, con lo cual se deja previsto un futuro crecimiento de la planta.

Planta de Tratamiento y Áreas de servicios, Administración y Control de Accesos

La presente descripción es referida a una planta de transferencia de R.S.U. por compactación, preparada para utilizar contenedores entre 30 a 40 m³.

El partido arquitectónico propone un grupo de edificios que, aunque formen parte de un mismo bloque, cada uno tendrá su autonomía y accesos diferenciados para cada función:

- Oficina de control, sala de control de balanza, sala para recolectores y sanitarios.
- Sala usos múltiples (comedor-cocina)
- Área de servicios (depósito, sanitarios/vestuarios, área de lavado de camiones)
- Estación de Transferencia
- Equipamiento exterior: cerramiento perimetral, cortina forestal, caminos internos, alumbrado exterior, balanza, señalética.

A.1 SECTOR DE COMPATACIÓN Y PLANTA DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS DOMICILIARIOS

La Planta de Transferencia será el nodo operativo del Centro Ambiental. Esta planta recibirá 400 tn/día de residuos sólidos domiciliarios transportados por los camiones municipales. Luego del correcto pesaje en el sector de balanza, se hará la recepción de los camiones recolectores y el acopio de los residuos. Los camiones se dirigirán mediante la rampa de acceso al sector de planta. Será un sistema de gravedad, de baja tecnología, bajo mantenimiento.

Este sistema recibirá los camiones de transporte en un playón cubierto y elevado. Desde allí se descargará el residuo en tolvas que volcarán el contenido a las plantas. De este modo, y

de manera mecánica, se completará este volumen y a caja completa se trasladará al sitio que se disponga.

La obra civil incluirá la construcción de rampa de hormigón de acceso al nivel superior, con protecciones tipo New Jersey, semicubierto en dos niveles de aproximadamente 1800m², con estructura metálica y cerramiento tipo cerco olímpico para resguardar las voladuras. Todo ello con la instalación contra incendio, instalación pluvial e industrial correspondiente, diferenciando recolección de agua de lluvia y lixiviados que serán tratados en la planta correspondiente.

Los playones de maniobra serán, estimado, en el nivel superior 1150m² e inferior 2250m². Deberá colocarse una escalera para la comunicación peatonal de ambos niveles.

Se complementará con un sector de 125 m² de vestuarios y sala de descanso y comedor de operarios (ver el apartado correspondiente) y planta de lixiviados.

Se conformará una planta de tres módulos, cada uno conformados por tolva de recepción de 25 m³, prensa de 2,5 m³, carrillera desplazable para tres contenedores cerrados de 30 m³ por módulo y dos contenedores abiertos de 30 m³. Por lo tanto, serán 3 módulos (cada uno con su prensa, tolva, carrilera desplazable para 3 contenedores); 3 roll-off y tres acoplados para toda la planta; 19 contenedores cerrados para la totalidad de la planta. Adicionalmente, 2 contenedores abiertos de 30 m³.

Se considerarán jornadas de 8 hs de operación y 6 hs efectivas de compactación. De este modo, se procesarán 200 tn por turno de 8 hs. La prensa hará ciclos de 2.5m³, a una potencia de 25 HP y 30 TT/hora de producción. La tolva tendrá 25 m³ de capacidad y 7.5 TT.

La capacidad de esta planta posibilitará operar aproximadamente 600 toneladas de residuos por día, dado que se dispondrán tres módulos, en tres turnos.

De este modo, se garantizará que el municipio siempre tenga la posibilidad de tratar y transferir los residuos, aunque uno de los módulos se encuentre eventualmente fuera de régimen.

En cuanto a la rampa de acceso, se calculará y dimensionará el paquete estructural, considerando que la plataforma se encontrará elevada 6m, debiendo coincidir esta altura con la necesaria para el correcto acceso a la planta de transferencia sieñada.

Todo el sector se encontrará protegido mediante un tinglado metálico y un tejido tipo cerco olímpico en los laterales para evitar voladuras al momento de realizar las descargas.

En el sector inferior, se diseñará un playón de maniobras para el acceso de camiones recolectores. Para el traslado a disposición final se utilizará un módulo roll-off a cable de 20 tn (transportando un contenedor de 30 m³ de basura compactada), un acoplado roll-off de 20 tn (que también transportará un contenedor de 30 m³ de basura compactada). Por lo tanto, un roll-off con acoplado roll-off transportará 60 m³ de basura compactada a disposición final.

Los mismos permitirán el acopio provisorio de RSU hasta su traslado al relleno sanitario de CEAMSE.

Planta de lixiviados

Se deberá construir un sistema volumétrico de captación y tratamiento de los líquidos lixiviados generados por la operación de la planta de transferencia.

Se deberá diseñar un sistema de acantarillados perimetral a la planta, que capte todo el líquido proveniente de la operación, el mismo deberá ser acumulado en una cámara estanca a diseñar y dimensionar por la contratista, para luego ser responsabilidad del operador su traslado.

Asimismo, se deberá construir una Planta de Tratamiento de Líquidos Lixiviados para la gestión de los mismos.

Será responsabilidad del Contratista el proyecto y diseño de manejo y tratamiento de líquidos lixiviados, conforme a lo determinado por la autoridad y organismos competentes.

A.2 CONTROL DE INGRESO, OFICINA, SALA PARA RECOLECTORES Y SANITARIOS.

En la entrada se construirá un puesto de vigilancia, con una superficie aproximada de diez (10) m², la oficina de control de balanza contará con una superficie aproximada de diez (10) m² y contará con buena visibilidad al acceso y balanza., una sala de refugio para resguardo de recolectores que ingresan al predio, con una superficie aproximada de quince (15) m². Este sector contará con un apoyo de servicios sanitarios con una superficie aproximada de doce (12) m², donde se ubicarán duchas, baños y un W.C. con entrada desde el exterior apto discapacitados, cumpliendo con toda la normativa vigente.

Este edificio estará ubicado en el sector de ingreso al predio, contará con vereda circundante de 80 cm. La oficina de control de acceso y de la balanza deberá tener una superficie mínima de 10 m², equipada con 1 escritorio, 3 sillas, un baño y sector office, con bacha y anafe.

Estructuralmente este módulo se deberá resolver con una platea de Hormigón Armado y muros de bloque de hormigón, con su correspondiente llenado de columnas y refuerzos horizontales, debiendo ejecutarse de acuerdo a los cálculos estructurales pertinentes. La cubierta se deberá realizar con una pendiente entre 20% y 30%, con una estructura de vigas metálicas y correas para la fijación de la chapa trapezoidal calibre 25; debiendo verificarse de acuerdo a los cálculos estructurales pertinentes. Contará con la correspondiente aislación térmica.

Las terminaciones interiores de los locales serán de revoque interior completo de revestimientos hasta la altura de 2.05 en los locales sanitarios y cielorrasos de placa verde suspendidos.

Las carpinterías serán de aluminio y las puertas en su mayoría de chapa doblada debido a lo riguroso de su utilización. Se colocarán ventanas exteriores, puertas de ingreso y divisorias de sectores. Las ventanas deberán contar con paneles de tela mosquitera.

Se deberá prever de instalación de agua fría y caliente con cañerías, instalación eléctrica, climatización por aire acondicionado, desagües cloacales que dispondrán en una cámara séptica, un filtro anaeróbico y un lecho nitrificante.

Se deberá contar con un sistema de pesaje, a través de un sistema de balanza electrónica, con semaforización, que permita registrar dominio de la unidad, procedencia, peso bruto, tara, fecha y horario de ingreso, y la emisión de comprobante de pesaje. Deberá contar con la posibilidad de emisión de dicha información en tiempo real vía electrónica.

La báscula para pesaje de los vehículos que ingresen con carga, con las siguientes especificaciones:

- Tipo: Electrónica.
- Capacidad de carga: 50 toneladas mínimo.
- Precisión según normas nacionales para este tipo de dispositivos.
- Dimensiones mínimas: 20 m x 3 m aprox.
- Estructura sobre elevada que permita la accesibilidad para su limpieza y mantenimiento.

Equipamiento:

- Indicador de peso electrónico digital
- Alimentación estabilizada para celdas de carga
- Comunicación a computadora
- Equipo de computación nuevo de última generación con impresora.
- Programa que permita impresión de tickets de entrada y salida de camiones; almacenamiento en memoria de todas las operaciones; emisión de reporte de carga ingresada según el origen, tipo de residuos, horarios, etc., para distintos períodos de análisis; elaboración de informes estadísticos, etcétera.

Se construirá la obra civil necesaria para la instalación y puesta en servicio de la balanza, asegurando su operación bajo cualquier condición climática y circunstancia.

El sector estará bien iluminado, y se dispondrá de un sistema lumínico (semáforo) para indicar el acceso a la báscula y la liberación, una vez efectuado el pesaje.

Entre el portón de ingreso al predio y la báscula se afectará fuera de carril de circulación, una zona para el estacionamiento y recepción, previo al pesaje, de los equipos que transporten residuos de origen particular. Los mismos serán verificados y de ser admitida por la Inspección Municipal la carga transportada, se procederá a su pesaje y posteriormente a la descarga, para luego retornar a la báscula para realizar el taraje correspondiente. Cada transportista que ingrese firmará el comprobante de recepción y su declaración de origen del residuo.

A.3 SECTOR DE SERVICIOS Y VESTUARIOS

Próximo a la planta de transferencia se incluirá un edificio con módulo de sanitarios-vestuarios diferenciados por sexo y zona de descanso-cocina-comedor, con anafe y mesada., un pañol de guardado y una oficina.

El sector de comedor deberá contar con una superficie aproximada de sesenta (60) m², con siete (7) ventanas en las paredes externas y una (1) puerta doble de ingreso. Se deberán instalar mesas y bancos dentro de este recinto, con capacidad para cuarenta (40) comensales.

Se anexará un sector de cocina con una superficie aproximada de dieciocho (18) m² y estar provisto de una mesada de al menos 3 m² con bacha, un anafe de 4 hornallas, con campana extractora superior, y una heladera tipo comercial con dimensiones mínimas de 1.5x1.8x0.8 m. Deberá contar con una (1) puerta doble de ingreso y una (2) ventanas hacia el exterior. Las ventanas deberán contar con paneles de tela mosquitera.

El sector de oficinas deberá contar con una superficie mínima de veinticinco (25) m², provisto de al menos tres (3) escritorios, tres (3) sillas giratorias y seis (6) sillas comunes. Deberá contar con tres (3) ventanas hacia el exterior, y una (1) puerta de ingreso desde el exterior del edificio. Las ventanas deberán contar con paneles de tela mosquitera.

El sector de sanitarios y vestuarios deberá estar conformado en dos sectores independientes por sexo, compartimentados en sector de baños y vestuarios con una superficie mínima de ciento veinte (120) m², provistos de duchas, artefactos sanitarios, y lavabos, un sector de depósito de herramientas con una superficie aproximada de dieciocho (18) m². Se dispondrán 3 lavabos, 4 cubículos de inodoro y 4 duchas por sexo y sector de lockers en cada uno, con un mínimo de 36 casilleros y una banqueta de 2m de largo mínimo.

No se incluirán puertas de acceso a los módulos sanitarios, debiendo adaptar el diseño de tal forma que respete la privacidad y se conforme el hall de acceso.

Estructuralmente este módulo se deberá resolver con una platea de Hormigón Armado y muros de bloque de hormigón, con su correspondiente llenado de columnas y refuerzos horizontales, debiendo ejecutarse de acuerdo a los cálculos estructurales pertinentes. La cubierta se deberá realizar con una pendiente entre 20% y 30%, con una estructura de vigas metálicas y correas para la fijación de la chapa trapezoidal calibre 25; debiendo verificarse de acuerdo a los cálculos estructurales pertinentes. Contará con la correspondiente aislación térmica.

Las terminaciones interiores de los locales serán de revoque interior completo de revestimientos hasta la altura de 2.05 en los locales sanitarios y cielorrasos de placa verde suspendidos.

Las carpinterías serán de aluminio y las puertas en su mayoría de chapa doblada debido a lo riguroso de su utilización. Se colocarán ventanas exteriores, puertas de ingreso y divisorias de sectores. Las ventanas deberán contar con paneles de tela mosquitera.

Se deberá prever de instalación de agua fría y caliente con cañerías, instalación eléctrica, climatización por aire acondicionado, desagües cloacales que dispondrán en una cámara séptica, un filtro anaeróbico y un lecho nitrificante.

Cabe aclarar que, teniendo en cuenta que la presente memoria se trata de un anteproyecto, la Contratista deberá realizar los estudios geotécnicos previos para definir el proyecto ejecutivo.

A.4 OBRAS COMPLEMENTARIAS

Balanza de control

Se construirá la obra civil necesaria para la instalación y puesta en servicio de la balanza, asegurando su operación bajo cualquier condición climática y circunstancia.

Se deberá realizar la construcción de la fundación para el pesaje de camiones. Esta estructura deberá diseñarse para soportar una balanza electrónica, conforme a proyecto ejecutivo.

Se deberá completar la instalación de la báscula, incluyendo rampas de acceso, instalación eléctrica, aparatos electrónicos para registro de pesadas (computadora personal con impresora), iluminación, señalización y comunicaciones.

Acceso al predio - Apertura de calles

Tal como fuera indicado precedentemente, el acceso será mediante la prolongación de la calle Don Bosco.

Tendrá un ancho mínimo de 8 m.

La red vial interna deberá garantizar el tránsito permanente de vehículos independientemente de las condiciones meteorológicas. Los caminos internos tendrán un ancho de 8m a 15m según el uso. Se materializarán en hormigón armado, con el correspondiente paquete estructural de acuerdo a cálculo. Para ello, deberá considerarse el gran tránsito de camiones cargados circulando.

Asimismo, se deberán realizar los estudios correspondientes para el diseño del alcantarillado y conductos pluviales necesarios que respondan a las necesidades de acuerdo a las condiciones existentes en el sitio.

Además, deberá contemplarse caminos peatonales que comunicarán los diversos sectores, los cuales podrán estar materializados en hormigón rodillado.

Cortina forestal

Se prevé la implantación de una cortina forestal en todo el perímetro del predio utilizando especies nativas, permitiendo reducir de la velocidad del viento, el movimiento del suelo y la dispersión de olores al entorno. Asegurando una efectiva delimitación visual y una mejor convivencia con zonas destinadas a otros usos.

Se implantará una cortina forestal perimetral, asegurando su normal desarrollo y su posterior correspondiente riego y poda. En caso de detectarse ejemplares muertos, los mismos serán reemplazados.

Deberá identificarse las especies más recomendables para soportar las condiciones del ambiente y vegetación autóctona, como, ceibo y sauces.

Cerco perimetral

Se realizará un cerco perimetral del predio y se colocará la cartelería indicativa.

Sobre el mismo se instalará alambrado olímpico con un portón de dos hojas. Se colocarán postes de hormigón, fundados correctamente, a cada 3m de eje a eje. Cada 30 m se colocará un poste de refuerzo con dos puntales.

En todas las esquinas se colocarán dos puntales de refuerzo y en las terminales, uno. Sobre cada uno de los postes de refuerzo, esquinero y terminal se tensará la malla romboidal por medio de planchetas. En la parte superior, media e inferior de la malla se pasarán alambres lisos y en la ménsula de los postes, alambres de púa, que se tensarán.

Todos los herrajes, alambres y mallas serán galvanizados. Todos los postes requeridos, así como los puntales serán de H^ºA^º premoldeado y vibrado. La altura total del cerco será de 2,40 m, siendo la altura del alambrado tejido tensado de 1,80 m como mínimo.

La distancia entre el terreno natural y el borde inferior del cerco de alambre no será superior a 0,05 m.

En todos los esquineros y cambios de alineamientos se colocarán los refuerzos necesarios.

Se colocarán carteles sobre el alambrado perimetral indicando la prohibición de acceso.

Puerta y Doble Portón de Acceso

Se proveerá y colocará una puerta y portón automatizado para el acceso al predio que estará conformado por una estructura de caño galvanizado y alambre romboidal. Será de dos hojas. Llevará herraje de cierre para incorporar elementos de seguridad (candados).

Instalación eléctrica general del predio.

Se realizará la instalación eléctrica completa, con los tableros y puesta a tierra. Se deberán incluir todos aquellos elementos accesorios o trabajos que sin estar expresamente indicados sean conducentes a realizar los trabajos de acuerdo a su fin. De este modo, se contemplará:

- Provisión y Montaje de un tablero general con conexión a grupo electrógeno y con conexión a red pública.
- Provisión y Montaje Tableros Seccionales.
- Provisión e Instalación con canalización y tendidos de bocas y circuitos de iluminación en la Planta de Transferencia, Edificio Servicios y Oficina de control de accesos.
- Provisión e Instalación con canalización y tendido de bocas de iluminación externa desde los edificios.
- Provisión e Instalación con canalización y tendido de Tomas de uso general TUG y Provisión e Instalación con canalización y tendidos de tomas de usos especiales TUE.
- Provisión e Instalación de tendidos de alimentadores (ACU) alimentación carga única) correspondiente a ramales de energía de tableros, y equipos de acuerdo a planos y planillas de cargas.
- Provisión e Instalación de sistema de puesta a tierra mediante anillo y malla perimetral enterrado con toma de cimientos y estructura metálica.
- Provisión e Instalación de bandejas portacables.
- Provisión e Instalación de cañerías para bajadas y conexiones a tableros y equipos.
- Provisión e Instalación de bocas y acometida de sistema telefónico y datos.
- Provisión e Instalación de panelería solar y artefactos para su uso.
- Ingeniería, desarrollo de proyecto constructivo, replanteos, conforme a Obra y presentaciones de documentación.
- Provisión y montaje de luminarias.
- Provisión e instalación de Grupo Electrógeno, que de autonomía para el funcionamiento total de la Planta de Transferencia ante un corte de energía eléctrica.

Iluminación del predio

Se deberá considerar la iluminación completa del predio. Se colocarán columnas de iluminación con artefactos LED, cada una con su correspondiente base, tratamiento antióxido, pintura, protecciones y puesta a tierra. La distancia máxima entre columnas será

de 30m. Los artefactos tendrán fotocélula, el grado de protección y hermeticidad correspondiente a su uso.

Deberá realizarse el tendido completo. No deberán identificarse puntos oscuros y sin iluminación.

Asimismo, deberán instalarse columnas de iluminación peatonal, con artefactos LED y reflectores en los accesos y perímetro.

Paneles solares

Se colocarán paneles solares en diferentes sectores para el aprovechamiento de energías renovables y disminución del consumo de energía de red. De todos modos, este sistema no deberá inhabilitar los servicios de la red, sino que generarán una energía extra para uso interno del complejo.

Conexión a servicio eléctrico

Se deberá revisar la factibilidad y el punto de conexión, así como determinar la construcción de una subestación transformadora aérea de la potencia determinada en el proyecto y derivar en baja tensión al equipo de medición que se deberá construir al respecto.

Se deberá presentar un proyecto ejecutivo y que todos los materiales a instalar en obra como los sistemas constructivos deberán responder a las Normas y Especificaciones Técnicas vigentes en REFGSA.

Se deberá solicitar nuevamente factibilidad técnica a la empresa prestataria del servicio, debiendo actualizarse el proyecto ejecutivo de acuerdo a lo expresado por la prestataria.

Se deberá realizar el tendido completo de mono y trifásico en todos los edificios.

Instalación de agua

El suministro de agua se deberá ejecutar mediante una perforación para la extracción de agua potable con bomba de extracción. Los edificios contarán con depósitos elevados y redes internas de distribución según su uso. En todos los sanitarios, se deberá contemplar la reducción en el consumo de agua potable, incorporando inodoros de doble descarga, equipos ahorradores de agua tipo Pressmatic o similar, aireadores y cualquier otro elemento que cumpla tal fin.

Cañerías agua fría / caliente de polipropileno

Ejecución de instalación de provisión de agua fría en Polipropileno, por sistema Termofusión. Todo el sistema deberá realizarse de manera integral considerando diámetros, caudales, accesorios y otros elementos.

Cañerías de distribución por tierra entre edificios/Perforación

Se harán las conexiones por tierra desde la perforación a los Edificios Servicios y entre edificios entre sí. Deberán tenerse en cuenta distancias y presiones, de modo tal que se distribuya a todos los edificios.

Llaves de Paso/ Canilla de Servicio

Las llaves de paso generales serán de tipo esférica. Estarán ubicadas contiguas a cada artefacto.

Tanques de bombeo y colector

Se proveerán y colocar todos los tanques de bombeo necesarios, PVC tricapa u otro material aprobado marca reconocida, con flotante automático, caños para rebalse y ventilación. Se deberá diseñar el colector y sus correspondientes bajadas en cada caso, bajadas con llave de paso Válvula de limpieza, válvula esclusa y válvula de retención. Flotante automático.

Los tanques se colocarán en estructuras independientes, de acuerdo a la descripción en el apartado “Torres para tanques”

Colectores solares

Se colocarán colectores solares en todos aquellos edificios donde fuera necesaria la instalación de agua caliente, a fin de hacer un aprovechamiento de la energía solar. Por ejemplo, en sectores de vestuarios y cocina.

Se contemplará la implementación integral del sistema, con todos los accesorios y elementos constitutivos.

Recuperación de agua de lluvia

En los grandes galpones y edificios se procederá a realizar la recolección de agua de lluvia para el aprovechamiento para lavado de camiones, riego y limpieza de instalaciones. Se dispondrá de tanques de recolección para luego canalizar hacia los sectores correspondientes.

Artefactos sanitarios

Se contemplarán todos los artefactos necesarios, conforme al proyecto ejecutivo.

Instalación cloacal

La instalación de desagües de las diferentes cocinas y baños se conectará a una instalación de desagüe que terminará en cámara séptica de dimensiones acordes al volumen de líquido, un filtro anaeróbico y un lecho nitrificante. Todo ello de acuerdo al cálculo contemplando los volúmenes de agua a disponer y las características del suelo.

Cañerías de polipropileno tipo Awaduct

Para los desagües cloacales primarios y secundarios, se emplearán caños y accesorios de polipropileno sanitario (PPS), con juntas a espiga y enchufe con sello de aros de goma de doble labio, sistema aprobado, de 1° marca y calidad reconocida. Diámetros correspondientes en cada caso.

La pendiente oscilará entre 1,5 cm/m y los caños se apoyarán sobre un manto de arena de aproximadamente 10 cm, para conseguir un perfecto ajuste de la dirección y de la pendiente de los tramos. Superiormente se los cubrirá con otra capa de arena y placas de Hormigón o de ladrillos, destinados a recibir la carga de suelo con que se cubrirá la zanja

Bocas de desagües tapadas/ Piletas de Patio Abiertas

En polipropileno con uniones por junta deslizante, con prolongación de polipropileno material equivalente hasta la altura fijada de nivel de piso según corresponda, con tapa de acero inoxidable de 20 X 20.

Se debe tener en cuenta que estarán colocadas de manera tal que permitan el acceso para desobstrucciones.

Cámaras de Inspección 60 x 60

Las Cámaras de Inspección de hasta 0,80 m se construirán de hormigón premoldeado de 0,10m; para profundidades mayores serán armadas, de 0,15m, siempre sobre base de hormigón pobre de 0,15m de espesor. La contratapa interior será de hormigón armado y con asa de acero inoxidable de 10 mm de diámetro.

Las tapas de 0,60 x 0,60 m de cámaras de inspección, BDT y cámaras en general de medidas varias, ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos de perfiles y tapa con marco de acero inoxidable preparada para colocar el solado que deberá coincidir (en su material y en la línea de juntas) con los solados del lugar donde se ubican.

Las cámaras de inspección (CI) estarán dotadas de doble tapa, debiendo sellarse adecuadamente la inferior. Se ventilarán, de modo que se asegure el libre paso de aire entre ellas.

Se contemplarán todos los accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, de acuerdo a las reglas del arte.

Instalación Industrial

Los sectores de Planta de Transferencia y la playa de descarga contarán con un sistema de desagües industriales que se ejecutará con caños de polipropileno, contando con canaletas-rejillas guardaganado perimetrales construidas en mampostería y revocadas con rejillas de planchuela de acero galvanizado que evacuarán los residuos a una cámara decantadora de barros e interceptor de combustibles previo paso por una reja de desbaste y un desarenador, de allí a cámara séptica o lecho nitrificante.

Todo ello a ajustarse de acuerdo a diseño ejecutivo debiendo respetarse la calidad de materiales y dimensiones mínimas establecidas.

Instalación contra incendios

Se deberá presentar una memoria que comprenda el análisis de la Instalación de Incendio, su propuesta analítica y cálculo de predimensionado. Asimismo, se deberán cumplir las reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes.

Sistema de Hidrantes

El volumen de agua necesaria para el sistema contra incendios podrá calcularse mediante:

a- En base a la resolución 2740/13 de Ministerio Seguridad de la Provincia de Buenos Aires, artículo 23, los establecimientos deberán dotarse de un tanque de reserva de agua exclusiva para incendios, el cual se calculará 10 litros por cada m², hasta 10.000 m², y para aquellas superficies que excedan los 10.000 m² se calculará 4 litros por cada m².

-Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000m², deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego (El lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2.000 m²) de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.

b- El Contratista podrá optar por las normas IRAM 3597 donde en función de la superficie de cálculo se obtendrá el caudal mínimo requerido por el sistema de incendio, volumen mínimo de agua (multiplicando el caudal por la duración de la demanda indicada) y caudal por boca de incendio.

Caudal mínimo:

	Superficie(s) (m ²)			
Riego de la actividad	1000-S-2500	2500-S-1000	10000-S-2000	Tiempo (minutos)
Leve	750 l/m	1000 l/m	1500 l/m	30
Medoreado, grupo I	1000 l/m	1000 l/m	1500 l/m	45
Moderado, grupo II	1000 l/m	1500 l/m	2000 l/m	60
Alto riesgo	1500 l/m	2000 l/m	3000 l/m	60

El volumen mínimo de agua será el obtenido multiplicando el caudal por la duración de la demanda indicada.

Caudal mínimo:

	Superficie (s) (m ²)			
Riesgo de la actividad	1000-S-2500	2500-S-1000	10000-S-2000	Tiempo (minutos)
Leve	22500 litros	30000 litros	40000 litros	30
Medoreado, grupo I	45000 litros	45000 litros	68000 litros	45
Moderado, grupo II	60000 litros	90000 litros	120000 litros	60
Alto riesgo	90000 litros	120000 litros	180000 litros	60

El agua requerida por cada instalación será almacenada en tanques de reserva de agua contra incendios.

Se desarrollará un sistema de hidrantes y bocas de incendio (conjunto de fuente de agua y red de cañerías que la vinculan con hidrantes o bocas de incendio de tal forma que el agua pueda aplicarse en forma eficaz para el control o la extinción del incendio).

Como mínimo se deberán instalar dos bombas principales. Cada una deberá proveer independientemente el caudal para el cual se diseñó el sistema.

Estas bombas deberán suministrar el 150 % del caudal nominal a no menos del 65 % de la presión nominal y la presión a caudal 0 no deberá superar el 140 % de la presión nominal.

Extintores

Se deberán suministrar la cantidad y tipos de extintores, en función de la carga de fuego y riesgo de incendio. Estos deberán estar correctamente ubicados y señalizados.

Todos los matafuegos serán normalizados según IRAM 3522.

Mínimamente deberá incluir la cantidad de extintores:

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg colgados con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg con ruedas para exterior con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores clase AFFF de 10kg con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria.

Baldes con tapa con material absorbente.

Instalación pluvial

En su diseño existen tres situaciones básicas: captación del agua, conducción, y entrega al dispositivo final. La condición de diseño de estos componentes dependerá de las características propias de cada sistema de drenaje.

Para diseñar los elementos de la red de desagüe será necesario que el Contratista tenga conocimiento del origen y la magnitud de los caudales máximos.

Por ello el Contratista deberá presentar el estudio hidrológico hecho y los parámetros utilizados para su cálculo: intensidad, recurrencia, superficie de captación, etc.

El sistema pluvial se ejecutará con caños de PVC reforzado con todos los accesorios de la misma calidad.

La instalación estará provista de bocas de desagüe tapadas (BDT) realizadas en mampostería revocada con sus correspondientes rejillas de planchuelas de acero galvanizado según las dimensiones indicadas en planos y contará con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

El desagüe de las cubiertas se realizará mediante canaleta de zinguería, con la cantidad adecuada de bajadas, del lado que corresponda. Estos caños de lluvia desaguarán sobre la Boca de desagüe tapada que se unirán a los conductales diseñados.

Ciertos edificios, como los módulos de acopio o vestuarios, podrán tener libre escurrimiento.

Sistema de Captación de Agua de Lluvias

Se deberá prever, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas realizadas precedentemente, el diseño y ejecución de un sistema de captación de aguas de lluvias para su utilización como aguas grises y en el lavado de maquinarias y camiones de la planta.

Torres de Tanques

Cada torre estará compuesta por cuatro tanques de agua y será con estructura independiente en cada edificio.

Los tanques deberán ser de material resistente, impermeable para evitar la pérdida de agua por goteo o transpiración y estar cubiertos para impedir el ingreso de polvo, insectos, luz solar y posibles contaminantes.

Cada tanque tendrá una tapa hermética ubicada según sea el nivel de agua que almacena y una tapa de inspección sobre la cubierta.

Instalación de aire acondicionado

Se deberá garantizar en los edificios que corresponda el correcto funcionamiento de la instalación, así como la cantidad de frigorías que debe ofrecer el sistema, proveyendo todos los accesorios que sean necesarios para asegurar el correcto funcionamiento, montaje y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro.

En todos los casos cada equipo Split deberá ser controlado mediante termostatos de ambiente programables, por medio de los cuales se conseguirá el uso racional del equipamiento y el consecuente ahorro de energía.

Se deberá proveer los tendidos de caños y cables correspondientes. Las cañerías para el refrigerante serán de caño de cobre electrolítico de alta pureza, y estarán aisladas con manguera de espuma de polietileno y protegidas con cinta plástica. Los recorridos interiores nunca quedarán a la vista.

Los equipos estarán conformados por una unidad evaporadora interior de techo y una condensadora exterior, con descarga de aire horizontal o vertical. Tendrán control remoto inalámbrico, condensador por aire, con compresor rotativo de alta eficiencia.

Señalética

Se deberá incluir la colocación de toda la señalética indicativa, restrictiva, prohibitiva, de seguridad y cualquier otro elemento a incluir en el proyecto, tanto como señales verticales, horizontales, cartelería, instrucciones, pintura de piso, sendas peatonales.

Lavado de Camiones

Se deberá incluir el diseño y ejecución de un sector para realizar el lavado de camiones, el mismo deberá estar integrado al sistema de recolección de agua de lluvia y aguas grises para la reutilización de los recursos existentes.

A.5 EQUIPAMIENTO

El diseño ejecutivo y posterior construcción la Planta de Transferencia debe incluir la provisión de su equipamiento mínimo de operación, el cual deberá ser provisto por el Contratista.

En todos los casos, los Equipos pasarán a ser también propiedad del contratante cuando por su naturaleza estén destinados a ser usados de manera permanente en la obra contratada. En caso de que se trate de bienes registrables, el costo y la gestión de la registración estarán a

cargo del Contratista. La fecha de entrega de los mismos será de acuerdo al cronograma de actividades estipulado.

A continuación, se presenta un listado de los principales equipos que deberán ser provistos. Este listado se considera el equipamiento mínimo necesario, debiendo verificarse de acuerdo al proyecto ejecutivo.

EQUIPOS	
Generales del predio	Grupo electrógeno
Planta de transferencia	Módulos de plantas de transferencia (3), los que contienen:
	- Compactador - Tolva de recepción/alimentación - Dispositivos móviles para el posicionado múltiple de contenedores roll-off con compactador estacionario/transferencia - Contenedor para sistema roll-off - Cargador roll-off - Contenedor abierto apilable sistema roll-off
	Minicargadora
Gestión de lixiviados	Bombas extracción lixiviados 30m ³ /h. (2)
	Tanque para captación de lixiviados.
Control de ingreso y balanza	Balanza electrónica
	Computadora completa
	Impresora

A.6 MANUALES DE OPEPERACIÓN Y CAPACITACIONES

Se deberán generar manuales de operación con las especificaciones técnicas de máquinas y equipos propuestos. Se deberán listar y detallar las características técnicas de todas las máquinas y equipos a ser utilizados durante las fases de construcción, operación y mantenimiento de las obras propuestas.

Dicho manual deberá contar con una descripción detallada de cómo se realizará la operación, procedimientos, gestión interna, gestión de incidentes, indicadores de desempeño, personal necesario, uso de las instalaciones y equipos, para el correcto funcionamiento del Centro.

El Manual Operativo estará sujeto a la aprobación por parte de la gerencia de obra; y será la guía para el control y cumplimiento durante la futura Operación de la Planta de Transferencia.

Asimismo, se deberá realizar la capacitación a todos los operarios de los diversos sectores, con un mínimo de 30 hs por maquinaria liviana y 60 hs por maquinaria pesada, en cuanto a la operación, manejo y mantenimiento.

A.7 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN AMBIENTAL Y SOCIAL

Se deberá realizar el estudio de impacto ambiental en relación a la Planta de Transferencia, así como un plan de implementación, en cuanto a términos ambientales y sociales involucrados con el proyecto.

Especificaciones Técnicas

G. TAREAS PRELIMINARES

G.1 Limpieza del terreno

El Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas a las obras correspondientes que comprenden los siguientes trabajos: retiro de escombros y residuos de cualquier naturaleza fuera del predio, a fin de dejar la totalidad de la parcela perfectamente libre para iniciar los trabajos de movimiento de suelos.

Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados fuera de los límites del área de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. Los lugares donde se dispongan los residuos o escombros deben contar con las autorizaciones de acuerdo a la normativa vigente, las que deberán ser presentadas al Inspector de Obra.

G.2 Obrador e instalaciones anexas

El Contratista presentará una propuesta de ubicación y características del obrador para su aprobación durante la etapa de Diseño del Proyecto Ejecutivo.

Incluirá vestuarios, sanitarios y comedor para el personal, local para el sereno, depósito de materiales y oficina con sanitario para la Inspección de Obra. Esta deberá tener una dimensión mínima de 3,00 m x 3,00 m y deberá contar con mobiliario acorde a su fin.

Estas construcciones se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser presentable. La puerta de acceso al obrador debe ser manuable, con dispositivo de seguridad y timbre.

Se propone en esta etapa que se realicen los trabajos del alambrado perimetral como cerco de obra, y colocar el obrador en un área próxima a los portones de acceso. Este cerco servirá para impedir el acceso de personas ajenas a la obra, y si se rompiese, se deberá reponer el mismo dejándolo en las mismas condiciones.

Al término de los trabajos se retirará el obrador, dejando el terreno limpio, nivelado y parquizado.

Queda entendido que el costo de colocación, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador está incluido en los precios unitarios y totales de los trabajos y a exclusivo del Contratista.

Pueden utilizarse trailers móviles o containers depositados en el predio, sanitarios químicos y duchas que desagüen a pluviales.

En el caso de uso de sanitarios químicos los mismos contarán con el correspondiente servicio de desinfección, limpieza, cambio de productos químicos con la periodicidad requerida según la carga de personal. Se deberán prever todas las instalaciones para provisión de energía y agua, y desagües secundarios.

El costo completo deberá ser adicionado a la cotización, y no será considerado adicional de obra.

La vigilancia de la obra estará exclusivamente a cargo del contratista que dispondrá del personal al efecto las 24 hs. del día, tanto en días hábiles como feriados.

Las características expresadas en cuanto al obrador e instalaciones anexas son las condiciones mínimas que deben cumplirse en la etapa del Diseño de Proyecto Ejecutivo.

G.3 Replanteo de obra

Basado en la documentación técnica definitiva que surja de la etapa de Diseño aprobada por la Inspección, el Contratista deberá ejecutar el replanteo de las obras, informando a la Inspección de Obra el momento en que dichas tareas se llevarán a cabo. Realizará el trazado, amojonado y verificación de ejes y niveles de referencia.

Los ejes de referencia indicados en los planos serán materializados en forma visible y permanente mediante tendidos de alambre tomados a puntos fijos, en forma que se posible el montado y desmontado de los ejes sin recurrir cada vez a la verificación del trazado.

Los niveles en los planos serán ratificados o rectificadas al momento del replanteo. En caso de modificaciones, será la Inspección de Obra quien imparta el criterio definitivo con el cual se replanteará.

Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista, presentará una memoria técnica y la documentación gráfica correspondiente, debiendo incluir la información y justificación pertinente que permitan evaluar el Diseño final.

G4. Provisión y colocación de Cartel de obra

El Contratista colocará en los lugares que señale el organismo a cargo de la Inspección, dos carteles de obra, con la leyenda que se le suministrarán oportunamente. El cartel se realizará con chapa de hierro de las medidas especificadas, sobre bastidor conformado en madera dura. Vendrán pintados con dos manos de antióxido y tres de esmalte sintético de terminación con colores según especificación.

Previo al emplazamiento, se deberán someter a la aprobación de la Inspección, acordando la ubicación definitiva.

G5. Provisión de agua de construcción.

El contratista deberá encarar como una de las primeras acciones, la conexión para el abastecimiento de agua. Esta deberá ser apta para la ejecución de la obra, y tanto su obtención como consumo serán costeados por el Contratista, pagando todos los derechos que pudieran corresponder por este concepto, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

En caso de definir una solución alternativa de captación de agua provisoria, deberá consensuar con la Inspección de Obra.

G.6 Energía de obra de construcción.

Toda energía necesaria para la ejecución de la obra estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Asimismo, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propios y de subcontratistas. Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite el desarrollo de los trabajos a su personal o al de los gremios.

En todos los casos el contratista deberá someter a la aprobación de la inspección las especificaciones, esquemas, etc. de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar.

En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

Energía eléctrica: Previo al inicio de los trabajos, la Empresa Contratista deberá gestionar el ante la Empresa Prestataria el suministro eléctrico hasta el predio.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, serán costeados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, estarán a su cargo y costo y no le serán reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

G.7 Demolición y Retiro de materiales existentes.

Se deberá retirar todo elemento ajeno al proyecto.

Los lugares donde se dispongan los residuos o escombros deben contar con las autorizaciones de acuerdo a la normativa vigente, las que deberán ser presentadas al Inspector de Obra.

Se aportan fotos para poder identificarlos, las mismas son orientativas debiendo actualizarse de acuerdo con la situación actual de predio.

G8. Construcción de oficina y baño para inspección con equipamiento.

La oficina de Inspección estará dotada de mobiliario acorde con las tareas que desarrollará. Esta deberá tener una superficie aproximada de 20 m² y estará bien iluminada y convenientemente ventilada. La misma tendrá y contará con el siguiente equipamiento:

- Acondicionador de Aire instalado
- Escritorio de aprox. 1.20 m de largo x 0.80 m ancho
- Cuatro sillas
- Una estantería/biblioteca.
- Un equipo de computación completo de última generación con impresora, el cual se actualizará cada dos años.
- Provisión de servicio de Internet.
- Sistema de proyección de diapositivas vía PC.
- Mesa para el equipo de computación
- Sistema de comunicación
- Línea telefónica

La oficina para la Dirección del Servicio y administración de obra de la Contratista tendrá similares características a la de Inspección de Obra. Las mismas contarán con un sanitario y un office exclusivo para uso de este personal y de la Inspección Municipal.

El costo completo deberá ser adicionado a la cotización, y no será considerado adicional de obra.

G9. Elaboración y presentación de Planos de Obra, estudios, Imágenes aéreas del avance de obra.

La Contratista deberá desarrollar la Ingeniería de Detalle y presentar la documentación, planos de obra y cálculos estructurales, para aprobación por parte de la Inspección de obra. Tendrán que presentarse los planos y realizar los trámites necesarios ante las autoridades municipales, provinciales y/o nacionales, según corresponda. La Contratista, previo al inicio de la construcción, deberá presentar memorias de cálculo y planos aprobados por el Municipio. Tendrá a su cargo los gastos de tasas y visados.

El plano de replanteo se ejecutará basándose en los planos generales y de detalles que obren en la documentación y deberá presentarlo 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.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, la aprobación del trabajo de replanteo realizado.

Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a una cota (0) que fijará la Inspección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar la Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inamovilidad preservará.

Es responsabilidad directa del Contratista todo el proceso de gestión de permisos, pago de tasas, ejecución de los trabajos, provisión de los materiales y todo tipo de trámite ante los organismos pertinentes para terminar con los trabajos en tiempo y forma sin afectar al resto de las tareas comprendidas en el presente pliego.

En todos los casos se le dará intervención a la Inspección de Obra respecto de todas las novedades que se produzcan en el transcurso de la ejecución de los trabajos, siendo esta la última responsable por dirimir cuestiones pertinentes a estos trabajos específicos y a los plazos de ejecución.

El plantel y equipos necesarios para los trabajos serán provistos por el Contratista y su jerarquía estará de acuerdo a las características de la obra. La Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

G10. Elaboración y presentación de Planos conforme a obra. Manuales operativos. Capacitaciones. Ensayos de suelos, hormigón etc.

El Contratista deberá confeccionar y entregar al organismo a cargo de la Inspección de Obra, a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos Conforme a Obra, en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes de las Reparticiones Oficiales intervinientes, con el respectivo certificado final.

Los mismos, estarán compuestos por todos aquellos elementos (planos, cálculos, etc.) que cada repartición exija, los que serán firmados por el/los Representante/s Técnico/s (según corresponda) del Contratista. Los planos estarán compuestos de:

- Estructura
- Arquitectura
- Instalación Eléctrica
- Plantación
- Instalación Sanitaria
- Instalación Pluvial

- Instalación contra incendio
- Riego

Este listado podrá ser alterado.

No obstante, la aprobación de los planos por parte del organismo a cargo de la Inspección de Obra, la misma quedará condicionada a la aprobación que otorgue el ente prestatario correspondiente; cualquier modificación ordenada por estas reparticiones, será ejecutada por el Contratista por su cuenta y cargo.

Al finalizar la obra, la Contratista deberá hacer entrega a Contratante el Manual Operativo de la Planta de Transferencia. Dicho manual deberá contar con una descripción detallada de cómo se realizará la operación, procedimientos, gestión interna, gestión de incidentes, indicadores de desempeño, personal necesario, uso de las instalaciones y equipos, para el correcto funcionamiento del Centro. Se deberá tomar como referencia y complementar dicho manual con la Memoria Operativa que se presenta adjunto en el Proyecto Ejecutivo Antecedente.

El Manual Operativo estará sujeto a la aprobación por parte de la gerencia de obra; y será la guía para el control y cumplimiento durante la Operación.

A1. PLANTA DE TRANSFERENCIA

1.1 Movimiento de suelos

Comprende la ejecución de todas las excavaciones y rellenos necesarios para llegar a los niveles requeridos por el proyecto debiendo quedar el terreno totalmente limpio y preparado para poder continuar con los trabajos subsiguientes.

Los trabajos a realizar consistirán en:

- Desmontes y Excavaciones.
- Aportes de Suelos Seleccionados,
- Compactación y Nivelación de Desmontes y Terraplenes.
- Desparramo y Retiro de los posibles excedentes.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos una Memoria en la que describirá los criterios para la ejecución de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones.

Los niveles de proyecto están referidos a las cotas planialtimétricas del terreno que constan en el Plano de Planialtimetría del predio, quedando a cargo de la Contratista la revisión de los mismos y adaptación al Proyecto Final.

Es conveniente establecer un mojón en el área de trabajo donde conste el nivel de arquitectura ± 0.00 con su correspondencia a la cota planialtimétrica indicada en planos.

1.1.1 Desmonte de Terreno Natural

Se ejecutarán los trabajos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto. Estas pendientes tienen por objeto la evacuación del agua de lluvia desde los edificios y playas hacia los desagües pluviales y/o terrenos absorbentes.

El desmonte se hará con medios mecánicos y todos los excedentes provenientes del mismo serán retirados en camiones por exclusiva cuenta y cargo del Contratista, y serán ubicados dentro de los límites del predio de acuerdo a las directivas a determinar por la Gerencia de Obra.

Los equipos, personal, seguros, responsabilidad civil y demás implementos necesarios para la ejecución de los trabajos, correrán por exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

Si el suelo está naturalmente húmedo, se trabajará con rastras u otros equipos para que pierda el exceso de humedad, caso contrario se procederá al agregado de agua necesaria mediante riego controlado.

Cuando por imprevisión del Contratista se inundaran las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura, por cuenta del Contratista.

Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general.

Todo material de excavación o desmonte disponible y de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir rellenos y terraplenes previa autorización de la Inspección de Obra.

Estará a cargo del Contratista el transporte de todos los excedentes de desmontes y excavaciones que no hayan sido utilizados para los rellenos. Los mismos deberán ser transportados hasta una ubicación que será determinada por la Inspección de Obra según lo acordado con el Municipio (distancia máxima de 10 km).

Se hará un destape de tierra vegetal de 0.30 m sobre toda la superficie de intervención correspondiente a la implantación de los edificios, pavimentos y sus playas de maniobras. Dicha tierra se preservará dentro del predio para los trabajos de terminación de taludes y parquización.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3 cm, según se indica en planos. Se efectuarán hasta llegar a las cotas proyectadas, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de 0.15 o 0.20 m. de espesor.

La tierra vegetal extraída será depositada apropiadamente para su posterior redistribución en las zonas no construidas, cuidando de no mezclarla con tierras de otros tipos.

1.1.2 Excavaciones para fundaciones

Las excavaciones se realizarán de acuerdo a la necesidad de los trabajos a ejecutar de manera que exista el menor intervalo posible entre la excavación y su relleno.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán verticales y tendrán una separación igual al ancho de la fundación prevista

El Contratista deberá efectuar las excavaciones manuales y/o mecánicas correspondientes para zanqueo de instalaciones o pluviales, bases, vigas de fundación, previendo las dimensiones de los elementos que posteriormente deberán ser alojados en los pozos resultantes según indicación de planos.

Las excavaciones se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos presentados en la etapa de Diseño del Proyecto Ejecutivo, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asentamiento de estructuras y su relleno, para impedir la inundación de las mismas por las lluvias.

Cuando por imprevisión del Contratista se inundaran las excavaciones, alterándose la resistencia del terreno o bien por errores se excediera la profundidad en los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos necesarios para restablecer la cota firme de apoyo de estructura, por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales y taludes para lo cual proyectará todos los apuntalamientos necesarios, los que serán removidos solamente una vez concluidas las obras y cuando no haya dudas sobre su estabilidad, quedando a cargo del Contratista todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimiento.

Correrán por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como asimismo correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

Todo material de excavación o desmonte disponible y de acuerdo a su calidad, podrá ser usado para construir rellenos y terraplenes previa autorización de la Inspección de Obra, debiendo retirar todo el excedente proveniente de las excavaciones fuera del recinto de la obra.

Las Excavaciones de Bases y pozos se ejecutarán según calculo efectuado por la Contratista y aprobado por la Inspección

Se intentará que los bordes queden perfilados rectos en función de utilizar la pared lateral vertical como límite de la zapata sin utilizar encofrado. En el caso de que esa operación no sea posible por las condiciones del terreno se apelara a limitar al ancho de la zapata correspondiente

Una vez terminado el hormigonado de la zapata y el tronco, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de 20cm de espesor, según el criterio del ítem –Relleno y Compactación.

Respecto a las vigas de fundación se ejecutarán según cálculo efectuado por la Contratista. Se intentará que los bordes queden perfilados rectos en función de utilizar la pared lateral vertical como límite de la viga sin utilizar encofrado. En el caso de que esa operación no sea posible por las condiciones del terreno se deberá abrir una zanja de ancho tal que permita el encofrado lateral o bilateral.

Todo zanqueo para instalaciones se realizará en forma manual y/ o mecánico.

La profundidad de las zanjas deberá ser la que corresponda a las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto, evitando las sobreexcavaciones. El fondo deberá ser nivelado correctamente con pendientes uniformes entre las cámaras de inspección u otras a donde concurra la tubería.

Una vez terminados los zanjeos, se rellenarán con cuidado los espacios vacíos por capas de 20cm de espesor, bien apisonadas, previo humedecimiento y se deberá restituir el suelo con la tierra retirada en los primeros 30 cm. y perfilando el nivel de terminación con el objeto de favorecer el proceso de recuperación de la franja afectada.

Perimetralmente al área de los edificios se deberán ejecutar cunetas pluviales de 1.00 m de ancho y una profundidad de 0.50 a 0.20 para generar las correspondientes pendientes que liberen el agua de lluvia hacia las cunetas pluviales exteriores. Las mencionadas dimensiones son orientativas debiendo verificarse de acuerdo al Proyecto Ejecutivo Final.

1.1.3 Relleno y compactaciones

En todas las áreas donde se realicen rellenos y terraplenes, estos serán de suelo seleccionado. Cada capa de suelo será compactada hasta obtener los valores del peso específico aparente de suelo seco con relación al peso específico aparente máximo de suelo seco y que fuere

determinado por los ensayos de compactación que fueran necesarios, a juicio de la Inspección de Obra.

Para este tipo de rellenos se deberá procurar una óptima humectación de los suelos y una firme compactación a los efectos de evitar hundimientos futuros. El contenido de agua del suelo de cada capa deberá ser uniforme, pudiendo oscilar entre el 80% y el 110% de contenido óptimo de humedad.

Si el terreno poseyera poca humedad, deberá agregarse el agua necesaria, distribuyéndola uniformemente con manguera, debiendo medirse el agua incorporada.

Durante el proceso de aporte y compactación, la Inspección de Obra realizará los controles de calidad del material a utilizar, y el control "in situ" de la compactación, solicitando al laboratorio la cantidad de pruebas que considere necesarias para certificar el cumplimiento de las condiciones arriba mencionadas.

Estos análisis de laboratorio serán a cargo y cuenta del Contratista y deberán ser presentados con antelación a la terminación de la capa subsiguiente.

La toma de muestras deberá ser realizada en presencia de la Inspección de Obra.

El material de relleno será depositado en capas que no excedan los 15 cm de espesor. Cada capa será compactada por cilindradas y otros medios apropiados hasta un 95% de densidad máxima del terreno. El material de relleno será humedecido, si fuera necesario, para obtener la densidad especificada.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. La Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos del proyecto, de acuerdo con los planos y las recomendaciones de la Inspección de Obra.

Los niveles de arquitectura de los planos están relacionados con las cotas planialtimétricas correspondientes en cada área de implantación de edificios. Es conveniente establecer un mojón en el área de trabajo donde conste el nivel de arquitectura + - 0.00, con su correspondencia a la cota planialtimétrica indicada en los planos.

1.1.4 Nivelación del terreno

Se deberán tener en cuenta las nivelaciones de bordes, para la colocación de nuevo alambrado perimetral.

Una vez terminadas las construcciones, el Contratista procederá a rellenar las áreas afectadas según proyecto en un todo de acuerdo.

1.2 Cerco perimetral

Se deberá incluir la construcción de un cerco olímpico perimetral de cierre, a verificar según Proyecto Ejecutivo, formado por postes de hormigón para alambre de 2,00 m de altura.

El alambrado romboidal quedará amurado en su parte inferior a un zócalo de hormigón de 0,18 m x 0,25 m de altura, que se ejecutará 10 cm bajo el nivel del suelo y 15 cm sobre el terreno natural.

1.2.1. Bases de hormigón y columnas

Sobre el fondo del pozo ejecutado, una vez realizada la compactación, se deberá construir un dado de fundación de hormigón de cascotes, en coincidencia con cada poste a colocar a una profundidad tal que el suelo se encuentre firme (mínimo de 80cm) previa compactación del mismo. Las dimensiones mínimas de los dados serán de 60cmx60cm y una altura de 80cm.

Los postes serán de hormigón armado de 15x15x325cm con codo superior inclinado a 45°, armados con malla soldada de 4 hierros aletados de 6mm y estribos de 4,2mm cada 25cm, separados entre sí 3,00 m. Cada 30 m se colocará un poste de refuerzo de 15x15x325cm con codo superior inclinado a 45°, armado con malla soldada de 4 hierros aletados de 8mm y estribos de 4,2mm cada 25cm con puntales acoplados de 7x9cm. En cada esquina se colocará un poste esquinero de 15x15x325cm con codo superior inclinado a 45°, armado con malla soldada de 4 hierros aletados de 8mm y estribos de 4,2mm cada 25cm con puntales de 7x9cm en el ángulo.

1.2.2. Cerramiento olímpico y refuerzos

Se colocará alambre tejido romboidal N°12 (2,50mm) malla 2 1/2"x 2,00m de alto. Se utilizarán planchuelas reforzadas de dimensiones mínimas de 1"x 3/16" galvanizadas. Las torniquetas serán galvanizadas reforzadas.

Asimismo, se construirá un zócalo de hormigón de 0.15 m. x 0.30 m. en todo el perímetro donde se afirmará el alambrado olímpico.

Sobre el alambre tejido romboidal se deberá realizar el tendido de 3 hilos de alambre de púa considerando la provisión y colocación de todos los elementos necesarios para sujetar y tensar el alambre.

La ejecución del dado de hormigón sobre terreno natural se realizará previa consolidación del terreno, mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

1.3. Aislación film de polietileno sobre terreno natural

Sobre el terreno nivelado y compactado se colocará un film de polietileno de 200 micrones extendido y tensado previo al hormigonado.

1.4. Estructura de hormigón armado: plateas de fundación, vigas de fundación, tabiques, canaletas.

Serán por cuenta y cargo del Contratista, los siguientes trabajos: provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos, andamios y todo otro ítem que sea necesario aunque no se halle específicamente mencionado para la completa terminación de los trabajos especificados en este rubro, de acuerdo a planos adjuntos, especificaciones y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

Los trabajos se realizarán completos de acuerdo a su fin y se ejecutarán en un todo de acuerdo a las reglas del arte del rubro.

El Contratista asume la obligación de ejecutar los trabajos en un todo de acuerdo con las reglamentaciones, leyes, normas y códigos vigentes.

En caso de presentarse discrepancias entre planos y planillas o entre planos y especificaciones técnicas, regirá la indicación del Inspector de la Obra.

El Contratista proveerá todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos y toda la mano de obra, herramientas, equipos, enseres, etc. requeridos para la completa ejecución de los trabajos.

Tratamiento de las superficies

Siempre que un hormigón fresco deba ponerse en contacto con otro ya endurecido o en proceso de endurecimiento, la superficie existente deberá ser debidamente preparada para asegurar una buena adherencia, del gel o similar, y aprobado por la Inspección de Obra.

Elementos estructurales de hormigón

El Contratista los ejecutará cuidadosamente y con precisión respetando las posiciones, niveles y dimensiones indicados en los planos o siguiendo las instrucciones de la Inspección de obra.

Encofrados

Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido según especificaciones indicadas en planos. Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Para ello serán convenientemente arriostrados tanto en dirección longitudinal como transversal. El desmontaje y desencofrado deberán poder ser realizados en forma fácil y gradual sin golpes, vibraciones ni sacudidas.

Los encofrados de madera y todo otro elemento o material capaz de absorber agua, deben encontrarse húmedos, pero no deben existir películas o acumulaciones de agua sobre sus superficies.

En el caso de los hormigones vistos in situ, el Contratista deberá prestar especial cuidado al perfecto cepillado de la madera del encofrado, al mantenimiento del mismo espesor, ancho y largo, a la realización de cortes rectos y a tope, y al tratamiento superficial de las imperfecciones de la madera que se tratarán con masilla especial para maderas.

Las armaduras no apoyarán directamente sobre el encofrado, debiendo colocarse distribuidos convenientemente separadores fijados a las armaduras.

Para todo tipo de encofrado se exigirá nivelación perfecta y tratamiento adecuado con desencofrante de marca y eficacia reconocida, a juicio de la Inspección de Obra.

Antes de colar el hormigón el Contratista eliminará clavos sueltos, aserrín, viruta y cualquier otro elemento que sea incompatible con el aspecto y resistencia de la estructura.

Los encofrados deberán cumplir con la aprobación de la Inspección de Obra sin que ello libere al Contratista de su responsabilidad por resultados deficientes en el Hormigón Visto.

Los paramentos vistos deberán carecer de rebabas, ser lisos y sin oquedades.

Materiales

Los materiales a proveer por el Contratista serán de primera calidad y aptos a los fines previstos.

La Inspección de Obra a su sólo juicio podrá rechazar aquellos materiales, aún los ya elaborados que no cumplan con lo exigido en estas especificaciones.

El hormigón deberá tener una Resistencia Característica de acuerdo a sus fines e indicada en cada caso.

Las proporciones de cada uno de los materiales componentes del hormigón serán determinadas experimentalmente teniendo en cuenta todos los requisitos establecidos por el C.I.R.S.O.C.

Los hormigones a utilizar serán de los siguientes tipos:

- a) Hormigón simple para contrapisos de relleno.
Hormigón H-8
Cemento tipo Portland de acuerdo al grado de agresión del suelo y normal en otros usos.
- b) Hormigón para elementos estructurales.
Hormigón tipo H21.
Resistencia característica mínima: $\sigma'_{bk} = 170 \text{ kg/cm}^2$. Cemento puzolanico.
Contenido mínimo de cemento: 300 kg/m^3 . Relación agua/cemento máxima: 0,5.
Asentamiento: 10 cm (Tolerancia $\pm 2 \text{ cm}$).
Tamaño máximo del agregado grueso: será de 32 mm
- c) Hormigón en contacto con el suelo (fundaciones).
Hormigón H-21
Cemento tipo Portland de acuerdo al grado de agresión del suelo. Contenido mínimo de cemento Portland 350 kg/m^3 de hormigón. Relación agua/cemento máxima 0,45
Asentamiento máximo 6cm.
- d) Hormigón en contacto con el suelo (tabiques).
Hormigón H-21
Cemento tipo Portland de acuerdo al grado de agresión del suelo.
Contenido mínimo de cemento Portland 350 kg/m^3 de hormigón.
Relación agua/cemento máxima 0,45
Asentamiento máximo 10cm.
- e) Hormigón para pavimentos, pisos interiores, canaletas.
Hormigón H-30
Cemento tipo Portland de acuerdo al grado de agresión del suelo. Contenido mínimo de cemento Portland 350 kg/m^3 de hormigón. Relación agua/cemento máxima 0,45.
Asentamiento máximo 4cm para compactación mecánica y 6cm para compactación manual.

Consistencia del hormigón

Será la necesaria y suficiente para que el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo el llenado completo de los encofrados envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón.

No deberá producirse segregación de los materiales sólidos, ni acumulación de agua libre, ni de lechada sobre la superficie libre del hormigón.

La consistencia de las mezclas será determinada por medio del ensayo de asentamiento. Para ello se especifica que en todos los casos la compactación se realizará mediante vibración interna de alta frecuencia, complementada cuando sea necesario con compactación manual. Para operaciones generales de colocaciones el asentamiento del hormigón no excederá los 15cm.

Agua

Se realizarán ensayos a fin de comprobar su aptitud para ser utilizada en la elaboración del hormigón. Los resultados de ellos deberán cumplir con lo exigido por C.I.R.S.O.C.

Quedará a criterio de la Inspección de Obra la aprobación de agua para empaste sin la realización de los ensayos mencionados.

Cemento

Se emplearán solamente cementos de tipo Portland, normal de marcas aprobadas. Con una misma pieza o elemento estructural no se permitirá el empleo de cementos de distintas marcas o tipos.

En el momento del empleo, el cemento deberá encontrarse en perfecto estado pulverulento. No se admitirá en ningún caso cementos que presenten grumos o principio de fraguado.

Las distintas partidas de cemento se almacenarán separadamente y por orden cronológico de llegada. El empleo se realizará en ese mismo orden. Conservará el envase original hasta el momento del empleo. Si el cemento hubiese estado almacenado en las condiciones indicadas durante un tiempo mayor de 20 días, antes de emplearlo se requerirá verificar si cumple las condiciones establecidas en estas especificaciones.

La relación agua cemento necesaria para obtener las resistencias obtenidas, deberán ser justificadas a través de experiencias realizadas con hormigones preparados con muestras representativas de los materiales a utilizar en obra y en un todo de acuerdo con lo establecido en el ítem Ensayos y Pruebas de esta especificación.

En todos los casos el hormigón contendrá como mínimo 300kg de cemento por cada m³ de hormigón.

Áridos

Los áridos a emplear en el hormigón responderán en un todo a lo establecido en el CIRSOC y sobre los mismos se efectuarán todos los controles que el mencionado reglamento indica.

Mezclado

El hormigón será mezclado mecánicamente durante 90 segundos después que hayan ingresado todos los materiales al tambor de la hormigonera, tiempo necesario para que se obtenga una distribución uniforme de todos sus materiales componentes y uniformidad de color. Periódicamente se verificará la uniformidad de mezclado según las recomendaciones del C.I.R.S.O.C.

Aceros

Las barras de acero que constituyan las armaduras de las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con las siguientes exigencias:

- a) El acero será conformado para hormigón y torzonado en frío según clasificación del C.I.R.S.O.C.
- b) Su Tensión convencional de fluencia será de 4.400 kg/cm².
- c) Su Alargamiento característico mínimo determinado sobre 10 diámetros será del 9%.

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

Antes de ser introducidas en los encofrados, las armaduras se limpiarán adecuadamente, evitando la reducción de adherencia con el hormigón. Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que se indique en la documentación.

No se emplearán separadores tales como trozos de ladrillo, madera ni caños, debiendo los mismos ser de mortero de cemento u otro material apto a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. El uso de los separadores es obligatorio, y su cantidad y dimensiones, serán las adecuadas para garantizar los revestimientos previstos para todas las barras de la armadura.

Ensayos y pruebas

Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control obligatorio para verificar si las características previstas que definen la calidad del hormigón son obtenidas en obra.

La resistencia mecánica del hormigón se determinará realizando ensayos sobre probetas cilíndricas normales, extraídas del lugar de colocación en obra y según indicaciones del C.I.R.S.O.C.

El número de ensayos y los lugares de auscultación serán fijados por la Inspección de Obra, pudiendo ésta exigir la realización de un número razonable adicional al mínimo reglamentario, en los casos que estime necesario.

Controles

A los efectos de determinar cómo se medirán los materiales componentes, la forma y frecuencia con que se determinarán la humedad superficial de los áridos, la consistencia, los ensayos de calidad, conjuntamente con el grado de supervisión del trabajo de elaboración, se especifica que el grado de control de fabricación se adoptará como RIGUROSO, de acuerdo a las características que el C.I.R.S.O.C., de sobre el mismo.

Se ejecutará la estructura del edificio de hormigón armado in situ con hormigón calidad H-21 y acero calidad ADN 420 compuesta por:

Estructura de Hormigón Armado

Toda la estructura de hormigón se ejecutará de acuerdo al cálculo estructural presentado por la Contratista, debidamente firmado por profesional responsable, habiendo efectuado su presentación ante los organismos correspondientes.

Todas las medidas expresadas a continuación son referenciales, debiendo ajustarse de acuerdo al Proyecto Ejecutivo Final y los Cálculos estructurales a realizar por la Contratista.

1.4.1. Ejecución de Bases de H°A°

Las bases céntricas se corresponderán con los ejes de las columnas correspondientes. Las dimensiones y cota de fundación serán conforme a cálculo.

Tendrán un fuste de dimensiones para alojar las piezas especiales metálicas de fijación de las columnas.

1.4.2. Ejecución de Vigas de fundación de H°A°

Las vigas se corresponderán a las fundaciones de los muros perimetrales e internos y los ejes perpendiculares de implantación de las columnas de encadenado. Las dimensiones y armaduras serán conforme a cálculo.

1.4.3. Ejecución de Platea de H°A°

En correspondencia con los edificios se construirá una platea espesor según cálculo armada con armadura Inferior y superior en las dos direcciones, con hierro y distancia determinado por cálculo

1.4.4. Ejecución de Tabiques de H°A°

En los sectores determinados según proyecto, se construirán tabiques cuyo espesor y sus hierros serán conforme a cálculo.

1.4.5. Ejecución de Tolva de H°A°

La tolva será de hormigón armado según calculo efectuado por la Contratista. A modo de referencia se estima, que estará conformado por una platea de espesor 15 cm, armadura de 8 cada 15 cm y tabiques laterales de 15 cm de espesor armados con hierro de 8 cada 10 cm como armadura vertical y hierro 6 cada 20 como armadura horizontal.

Todo lo expresado deberá tomarse como recomendaciones orientativas, debiendo ajustarse de acuerdo al diseño ejecutivo definitivo a realizar por la Contratista

1.4.6. Ejecución de Canaleta impermeable de H°A°

Se trata de canaletas conformadas por U de hormigón armado de 10 cm de espesor con una ancho de canaleta de 30 cm o aquel determinado según cálculo, a las cuales se les colocará empotrado en el hormigón el marco de Hierro galvanizado de las rejas guardaganado.

La altura de la misma se irá graduando de 0.25 para lograr las pendientes resueltas en el proyecto.

1.5 Pavimentos: playones de maniobra y calles.

1.5.1 Ejecución de Pavimento exterior

Se ejecutará el pavimento rígido en los sectores indicados en los planos (playa de descarga, playa área de lavado, playa de estacionamiento). El mismo se asentará sobre suelo cemento.

El mismo será apto para el desplazamiento de camiones, de 0.18 m. de espesor de hormigón armado calidad H-30, con doble armadura conformada por malla Q92, dando a toda la superficie la correspondiente pendiente según indicación de planos.

La terminación será a la cinta, con aserrado y tomado de juntas con mástic asfáltico. El curado del Hormigón se hará con la aplicación de antisol.

Todo lo expresado deberá tomarse como recomendaciones orientativas, debiendo ajustarse de acuerdo al diseño ejecutivo definitivo a realizar por la Contratista

1.5.2. Ejecución de Playas de Maniobra

Las playas de maniobra se ejecutarán como pavimento exterior, o de las especificaciones indicadas según cálculo.

Todo lo expresado deberá tomarse como recomendaciones orientativas, debiendo ajustarse de acuerdo al diseño ejecutivo definitivo a realizar por la Contratista

1.6. Solados: planta y veredas de hormigón

1.6.1. Ejecución de Piso Interior nave

El piso interior de la nave tendrá un espesor de al menos 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla fe del 6, 15 x 15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, con aserrado y tomado de juntas con sellador elástico. Se colocará un film de 200 micrones previo al hormigonado y se pondrá un film de 50 micrones para el curado.

Todo lo expresado deberá tomarse como recomendaciones orientativas, debiendo ajustarse de acuerdo al diseño ejecutivo definitivo a realizar por la Contratista.

1.6.2. Ejecución Vereda Exterior

Se requiere ejecutar, como mínimo, una vereda de 10 cm de espesor de hormigón con terminación peinado con malla fe 6 c/ 15 cm.

Todo lo expresado deberá tomarse como recomendaciones orientativas, debiendo ajustarse de acuerdo al diseño ejecutivo definitivo a realizar por la Contratista

1.7. Estructura metálica: columnas, vigas, cabriadas.

1.14.4 - Estructura metálica

Para la ejecución de las tareas de tipo estructural se utilizará el cuerpo de Normas CIRSOC vigente en el país, especialmente los que se indican a continuación:

CIRSOC 101: Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de las Estructuras de Edificios.

CIRSOC 301: Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios.

CIRSOC 302: Métodos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero.

CIRSOC 303-1991: Estructuras Livianas de Acero.

Asimismo, se cumplirán los lineamientos de las siguientes normas:

IRAM-IAS 503/500-42 DIN 4100

AWS Structural Welding Code D 1.1 de la American Welding Society

En caso de dudas sobre la aplicación o selección de alguna norma en particular, será aplicable el criterio de la Inspección de Obra.

Obligaciones del Contratista

El contratista, de ser necesario y a solicitud de la Inspección, deberá realizar planos de detalle de cada una de las piezas y uniones, de acuerdo a las características de la estructura proyectada. Todos estos documentos, así como cualquier alternativa que ofrezca, serán presentados a la Inspección de Obra para su aprobación. Previo al inicio de las obras, la contratista deberá presentar la metodología de ejecución y montaje para su aprobación por parte de la Inspección.

Deberá proveer toda la mano de obra, equipos, herramientas y materiales en un todo de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y las directivas que emita la Inspección de Obra.

Materiales a utilizar

Todos los materiales a utilizar deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Los anclajes químicos serán de marcas de reconocido prestigio.
- b) El acero para perfiles y estructuras metálicas será calidad F 24.
- c) Las chapas y tubos metálicos serán calidad F 20 o superior.

Fabricación y montaje

La fabricación deberá llevarse a cabo con suficiente capacidad técnica y de forma completamente confiable y deberá tener una exactitud tal que permita el montaje de las estructuras sin introducir tensiones adicionales permanentes. Toda la mano de obra y equipos serán de alta calidad.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra un detallado plan de montaje de todas las piezas, con indicación de equipos a utilizar y tiempos estimados según un cronograma específico en forma previa a la realización de los trabajos. En un plazo de 72 horas la Inspección de Obra aprobará el plan o hará las observaciones que estime convenientes.

Las dimensiones de las piezas serán las indicadas en los planos de taller con una tolerancia en largo y alto de +/- 3mm.

Las columnas tendrán una tolerancia en su verticalidad de +/- 2mm. por metro de apartamiento de la vertical. La medición deberá hacerse en presencia de la Inspección de Obra.

Las manipulaciones de carga, descarga, transporte a pie de obra, desmontajes y montajes se realizarán con el cuidado suficiente como para evitar solicitaciones excesivas y daños en elementos de la estructura metálica. Estos últimos se cuidarán especialmente, protegiendo las partes sobre las que hayan de fijarse cadenas, cables o ganchos a utilizar en la elevación y sujeción de las piezas de la nueva estructura.

Todos los elementos que por efectos del manipuleo presenten alteraciones en su constitución original (pintura, alineación, rectitud de barras, etc.) o que presenten defectos de fabricación, deberán ser sometidos al análisis de la Inspección de Obra, quien determinará a su solo juicio la posibilidad de su reparación o su rechazo.

Durante las operaciones de montaje la estructura será asegurada provisoriamente mediante pernos, tornillos, apeos, riendas, estructuras auxiliares o cualquier otro elemento de seguridad, de manera de asegurar su estabilidad, resistencia y posición.

En el montaje se prestará especial atención al ensamble de las distintas piezas, con el objeto de que la estructura adopte la forma prevista en el proyecto, debiéndose probar cuantas veces sea necesario la exacta colocación relativa de sus diversas partes.

No se permitirá la realización de soldaduras ni agujeros de obra que no hayan sido previstos en los planos aprobados. Tampoco se permitirá el uso de soplete en obra para corregir errores de fabricación sin la expresa aprobación de la Inspección de Obra.

Una vez ajustados con los reales de obra, se respetarán los niveles indicados en los planos. En todos los casos las tolerancias serán de +/- 3 mm.

Soldaduras

En el diseño de uniones soldadas será de aplicación la norma DIN 4100 y el AWS Structural Welding Code D.1.1 de la American Welding Society. Se exigirá el uso de electrodos de bajo contenido de hidrógeno.

En todas las uniones soldadas se cuidarán las secuencias de ejecución de modo de evitar distorsiones y tensiones residuales por contracción, garantizándose la inexistencia de sobrecalentamiento y deformaciones de las piezas.

Se ejecutará la totalidad de la estructura metálica del edificio conforme a lo establecido en el Reglamento CIRSOC Serie 100, CIRSOC Serie 300 e IMPRES-CIRSOC.

La estructura metálica del tinglado estará compuesta por:

Estructura edificios

La estructura se realizará de acuerdo al cálculo efectuado por la Contratista, y presentados ante los organismos correspondientes. A continuación, se detallan diversas medidas a modo de referencia, las cuales se tomarán como las secciones mínimas admitidas.

Columnas IPE

Columnas de Perfil IPE que conforman el pórtico con vigas de igual material y sección fijadas a las bases por abulonado a placas de anclaje empotradas en el fuste de las fundaciones.

Vigas Pórtico IPE

Vigas de Perfil IPE que conforman el pórtico con columnas de igual material y sección fijadas a las columnas por soldadura

Vigas Riostras IPE Cruces

Se colocarán Perfiles IPE para hacer la rigidización longitudinal de los pórticos, en coincidencia con las columnas, en la cumbre y al tercio de cada lado del tramo de la viga IPE. Se colocarán Cruces de San Andrés.

Cabriadas Howe

Las cabriadas están conformadas por un cordón inferior y superior inclinados de caño estructural y montantes y diagonales unido por soldadura.

Cabriada Plana

La cabriada plana, se utiliza para la rigidización longitudinal de la estructura de la cubierta. La misma está conformada por un cordón inferior de caño estructural y un cordón superior similar a las correas de la cubierta.

1.8. Hormigón armado para refuerzo y recubrimiento de estructura.

En todos los sectores donde las columnas metálicas IPE se encontraran expuestas, se procederá a realizar un refuerzo y recubrimiento con hormigón hasta los 3m de altura.

1.9. Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas. Tillas.

Se proveerán todos los materiales necesarios para asegurar la correcta ejecución de los trabajos, los cuales deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

Se sugiere ejecutar la cubierta en chapa trapezoidal prepintada con estructura metálica de perfiles C laminados en frío, con aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.

La misma será ejecutada en hojas de chapa con libre dilatación y de la longitud total del faldón a cubrir, no admitiéndose solapas longitudinales.

La sujeción a las correas se realizará mediante sistemas de fijaciones de acero galvanizado con arandelas de caucho sintético.

A efectos de asegurar una total estanqueidad de la cubierta se colocarán todos los accesorios diseñados a tal fin por el fabricante tales como tapas de onda inferior, juntas de poliéster con imprimación bituminosa, etc.

Todos los elementos de unión de la estructura metálica, como así también la vinculación de las correas a la misma, serán ejecutados mediante soldadura, bulones y tuercas galvanizadas por inmersión en caliente.

La cubierta desaguará a través de sistema de canaletas canaletas.

Las canaletas de la cubierta serán ejecutadas en chapa de acero galvanizado calibre BWG N°25 con tramos de longitud no inferior a los tres metros y con pendientes del 0.5% como mínimo.

Los empalmes serán estañados y remachados con un solape mínimo de 4 cm y separación entre remaches de 3 cm.

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, cuellos de zinc, cenefas, pajareras, platabandas herrajes y bulones, etc., ya sea que

estos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la misma.

La pendiente de la cubierta oscilará entre el 20 y el 30%, teniendo en consideración la presencia de paneles solares y su adecuada incidencia solar.

Con anterioridad al inicio de los trabajos, el Contratista presentará, para el visado de la Inspección de Obra, una memoria de cálculo actualizada y un plano ejecutivo de la estructura, con el dimensionado final de todos los elementos estructurales de la obra.

El área destinada a la transferencia de los residuos se encontrará protegida mediante un tinglado metálico, una estructura metálica semicubierta compuesta por columnas, vigas y cabriadas. Para la ejecución de esta estructura se utilizarán las Normas CIRSOC.

Las cubiertas estarán resueltas según el siguiente detalle:

1.9.1 Chapa Galvanizada sobre estructura metálica

Cubierta de chapa trapezoidal fijada a correas. Se vinculará a las correas mediante tornillos autorroscantes. Los faldones se realizarán con chapas de una sola pieza, a fin de reducir al máximo todo tipo de posibles filtraciones. Se le aplicará aislación térmica lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno sobre red plástica.

1.9.2 Correas metálicas

Las correas – perfiles serán galvanizadas. Las pendientes que se desarrollarán estarán de acuerdo a lo solicitado en planos y en las especificaciones generales. Las correas tendrán una separación máxima de 0,90 m.

1.9.3 Zinguería chapa galvanizada. Cupertina, Frentines, Cubre Correas.

La zinguería compuesta por cumbreras, babetas, tapa correas laterales y tapa correas de frentes longitudinales y demás piezas de la cubierta serán ejecutadas en chapa de acero galvanizado.

1.9.4 Tillas

Hierro Fe 12 abulonado en la mitad del tramo de las correas.

1.10 Viga New Jersey perimetral

Se proveerán y colocarán vigas tipo New Jersey en los laterales de la rampa de acceso y los playones de maniobra del nivel superior de la planta de transferencia a modo de barrera de seguridad. Serán de hormigón, de elevada resistencia al choque.

1.11 Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.

La obra a ejecutar comprende la realización de todos los trabajos necesarios para construir, instalar y poner en servicio en forma segura y eficiente y de acuerdo con las reglamentaciones fijadas por la empresa y/u organismo que regule el servicio eléctrico en la región, y de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones. Mediante la provisión de materiales mano de obra especializada y una adecuada dirección técnica se realizarán dichos trabajos según las normas y las reglas del arte. Se deberán incluir todos aquellos elementos accesorios o trabajos que sin estar expresamente indicados sean conducentes a realizar los trabajos de acuerdo a su fin y por lo tanto el Contratista no tendrá derecho a reclamo adicional de ninguna especie.

El suministro de energía eléctrica de la Planta se realizará desde la distribución del servicio público a través de una línea trifásica de baja tensión, desde donde se deberá hacer un tendido de red para proveer de energía a las oficinas, zona de pesaje, control y vigilancia, iluminación y a la totalidad de equipos y/o elementos que se proyectan instalar.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la ingeniería, mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para dejar en condiciones de correcto funcionamiento las instalaciones.

Se incluye el siguiente listado de carácter no taxativo respecto a las tareas a realizar:

- Provisión y montaje de un tablero general con conexión a grupo electrógeno y red pública.
- Provisión y montaje de tableros seccionales
- Provisión e instalación con canalización y tendido de bocas y circuitos de iluminación en la planta de transferencia, edificios de apoyo, control de acceso con cañerías y cajas tipo MOP.
- Provisión e instalación con canalización y tendido de bocas de iluminación externa, desde los edificios con cañería tipo MOP semipesado y cableado.
- Provisión e Instalación con canalización y tendido de Tomas de uso general TUG
- Provisión e Instalación con canalización y tendidos de tomas de usos especiales TUE.
- Provisión e Instalación de tendidos de alimentadores (ACU) alimentación carga única) correspondiente a ramales de energía de tableros, y equipos de acuerdo a planos y planillas de cargas.
- Provisión e instalación de puesta a tierra mediante malla y anillo perimetral enterrado con toma de cimientos y estructura metálica.
- Provisión e instalación de bocas y acometidas de sistema telefónico.
- Provisión e instalación de sistema informático.
- Provisión y montaje de luminarias y llaves interruptoras, tomacorrientes.
- Provisión e instalación de sistema contra cargas atmosféricas.
- Provisión e Instalación de bandejas portacables de 200mm.
- Provisión e Instalación de cañerías para bajadas y conexiones a tableros y equipos.
- Provisión de tableros generales de fuerza motriz (Bombas de agua, aire acondicionado)
- Provisión e Instalación de Panelería solar
- Ingeniería, desarrollo de proyecto constructivo, replanteos, conforme a Obra y presentaciones de documentación.

Debiendo ser los trabajos completos conforme a su fin, deberán considerarse incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en pliegos o planos.

Se entenderá que cualquier ayuda prestada por la Inspección de obra en la interpretación de los documentos contractuales no releva al Contratista de sus responsabilidades con respecto al trabajo y al cumplimiento de los plazos contractuales. Cualquier trabajo que resultare

defectuoso será corregido o ejecutado nuevamente por el Contratista a su cargo y cuenta aunque la Inspección de Obra no llame la atención sobre dichos trabajos mal ejecutados que no se ejecutaran de acuerdo a las especificaciones contractuales.

Interferencias con otras Instalaciones

La posición indicada y la ubicación exacta deberá ser convenida por el Contratista con la Inspección de Obra procediendo conforme a las instrucciones que ésta imparta. El Contratista deberá haber consultado los planos de arquitectura estructura y otras Instalaciones. En caso de que alguna circunstancia de las otras instalaciones o la arquitectura o estructura le impidan cumplir con la ubicación indicada la Inspección de Obra resolverá al respecto.

1.11.1. Tablero Seccional

Se recomienda la utilización de gabinetes estancos con puerta con cerradura grado de protección IP65- Medidas aproximadas: 750mmX900mmX200mm. Los accesos y salidas de conductores serán en bandeja a la vista y/o con prensacable. Llevará un Interruptor principal de cabecera tipo seccionador manual bajo carga tetrapolar con fusible NH de 100Amp, una bornera equipotencial para distribución de 125 Amp. Tendrá un descargador de sobretensión de 10Kamp con protección termomagnética tetrapolar de 20Amp. Aguas abajo se montarán los interruptores de cada circuito seccional mediante termomagnéticas DIN de capacidad de ruptura adecuada a la corriente de cortocircuito en el tablero. Se proveerán protecciones diferenciales de 30mA según planos unifilares. En la puerta frontal llevará 1 juego de indicadores luminosos color verde LED de diámetro 22mm, con sus respectivos fusibles para indicar presencia de tensión por fase. Para el encendido de la iluminación externa se prevé la instalación de fotocélulas que accionarán dos contactores en el TS1 permitiendo el manejo de potencia de los proyectores externos. Cada interruptor poseerá un cartel indicador en tapa de cobertura con la leyenda correspondiente de acuerdo a la función y/o nombre de circuito. En la puerta del lado interno se montará un plano del tablero más la planilla de circuitos alojada en un cobertor transparente que permita su lectura sin necesidad de retirar la planilla o plano del cobertor

1.11.2. Tablero para maquinarias especiales

Se recomienda la utilización de un cuadro de distribución con protección IP66 para colocación en intemperie. El cuadro poseerá tres bases empotrables. Tendrá un interruptor termomagnético tetrapolar de 32 Amp. Las acometidas tendrán prensa cables y demás elementos necesarios para mantener el grado IP66 de protección del cuadro.

1.11.3. Bocas de iluminación interior

Se proveerá la totalidad de bocas, con sus centros y cajas de efectos según planos definitivos. Todas las cañerías serán del tipo Semipesado de caño negro. En los sectores “a la vista” las cajas serán sin estampar. Los circuitos se derivarán por las bandejas superiores y por bajadas cañería MOP semipesado. El cableado se realizará mediante conductores de PVC antillama según normas IRAM pasando un circuito por caño, en la formación de conductor de fase, conductor neutro y conductor de protección (T). La sección mínima para circuitos es de 2,5mm² y para retornos de 1,5mm². Todas las cajas, luminarias y accesorios de instalación metálico deberán estar conectados al conductor de protección de color verde amarillo, y el

mismo se tenderá sin cortes previendo las derivaciones sin cortar los alambres de cobre del mismo asegurando la continuidad de las masas.

1.11.4. Bocas de iluminación exterior

Se proveerá la totalidad de bocas, con sus centros según planos definitivos. Todas las cañerías serán del tipo Semipesado de caño negro. En los sectores “a la vista” las cajas serán sin estampar. Los circuitos se derivarán por las bandejas superiores y por bajadas cañería MOP semipesado. El cableado se realizará mediante conductores de PVC antillana según normas IRAM pasando un circuito por caño, en la formación de conductor de fase, conductor neutro y conductor de protección (T). La sección de los circuitos será de 4mm² con encendido automático centralizado desde TS1. Para automatizar el encendido se proveerán células fotoeléctricas que accionarán contactares en el tablero respectivo acoplado la energía a los circuitos para encendido nocturno de los proyectores de exterior. Todas las cajas, luminarias y accesorios de instalación metálico deberán estar conectados al conductor de protección de color verde amarillo, y el mismo se tenderá sin cortes previendo las derivaciones sin cortar los alambres de cobre del mismo asegurando la continuidad de las masas.

Las secciones de los circuitos serán de 2.5 mm² con encendido automático centralizado desde TS.

1.11.5. Bocas de tomas usos generales

Se proveerá la totalidad de tomas, con sus cajas, bastidores y módulos según planos. Todas las cañerías serán del tipo Semipesado de caño negro. En los sectores “a la vista” las cajas serán sin estampar. Los tomas se derivarán por las bandejas superiores y por bajadas cañería MOP semipesado. El cableado se realizará mediante conductores de PVC antillama según normas IRAM pasando un circuito por caño, en la formación de conductor de fase, conductor neutro y conductor de protección (T). La sección de los circuitos será de 2,5mm² con protección termomagnética y diferencial de 30 mA en el tablero. Las cajas para ubicación de los tomas en el sector de Planta de Separación Mecanizada se ubicarán a 1,2mts del nivel de piso. Los tomas para luces autónomas de emergencia se ubicarán a 6mts del nivel de piso. Y los tomas para carteles de salida de emergencia se ubicarán a 2mts del nivel de piso. Los bastidores y los tomas 2P+T 10 Amp según normas IRAM serán de primera marca.

1.11.6 Bocas de tomas usos especiales

Se proveerá la totalidad de tomas, con sus cajas, bastidores y módulos según proyecto y ubicación de equipamiento.

Todas las cañerías serán del tipo Semipesado de caño negro. En los sectores “a la vista” las cajas serán sin estampar. Los tomas se derivarán por las bandejas superiores y por bajadas cañería MOP semipesado. El cableado se realizará mediante conductores de PVC antillama según normas IRAM pasando un circuito por caño, en la formación de conductor de fase, conductor neutro y conductor de protección (T). La sección de los circuitos será de 4mm² con protección termomagnética y diferencial de 30 mA en el tablero. Las cajas para ubicación de los tomas en la Planta de Separación Mecanizada se ubicarán a 1,2 mts del nivel del piso. Los bastidores y los tomas 2P+T 20 Amp según normas IRAM serán de primera marca.

1.11.7 Panelería solar

Sobre todas las cubiertas orientadas principalmente al norte se deberá colocar la adecuada panelería solar, conforme a proyecto ejecutivo, con su correspondiente estructura de soporte. La energía generada será para alimentar reflectores LED del interior del edificio. Estos tendrán solamente electricidad generados por los paneles solares y complementarán el tendido de luminarias alimentado por el servicio público de electricidad.

El tipo y cantidad de paneles a colocar será conforme al Proyecto Ejecutivo final.

1.11.8. Acometidas

Se sugieren los siguiente tipos de acometidas estimadas a corroborarse de acuerdo a Proyecto ejecutivo final:

- Acometida principal desde el suministro de la Compañía a Tablero General 3 x 95 + 1 x 50;
- Acometida desde el Grupo Electrónico a Tablero General 3 x 70 + 1 x 35;
- Tableros Seccionales - ACU- Acometida a TS desde Tablero General 3 x 25 + 1 x 16;
- Tablero Maquinaria especial ACU Acometida al TG-N desde el Tablero General 4 x 6

1.11.9. Puesta a Tierra

El esquema de conexión a tierra será el sistema TT debido a estar conectado al suministro de las distribuidoras de servicio eléctrico, en consecuencia la toma de tierra del conductor PE (protección a tierra de la instalación) deberá ser independiente de la puesta tierra del neutro de la compañía o el Grupo Electrónico.

Esta Puesta a Tierra estará conformada por una malla de cable de cobre de 35 mm² enterrado a 0,80mts mínimo del nivel de piso terminado (NPT) interconectado entre los distintos tramos que conformen la malla. La malla recorrerá todo el perímetro del edificio y las columnas de hormigón armado o metálicas para conexión de las mismas mediante tomas de cimiento. El Contratista deberá incluir en sus tareas el zanjeo con posterior tendido de cable y conexión de las distintas derivaciones desde la malla. Los cruces entre conductores de 35mm² de la malla serán conectados eléctricamente mediante soldadura cuproaluminotérmica o con terminales de compresión irreversibles, tanto en cruces de malla como para derivaciones a tomas de cimientos y/o jabalinas de PAT. A esta puesta a tierra se conectarán los hierros de la estructura del edificio por medio de tomas de cimiento mediante conductor de cobre desnudo de 35 mm² de sección (7 hilos).

Se implementarán tomas de cimiento en las nuevas bases de columnas de Hormigón Armado de la obra mediante placa de cobre con agujeros roscados para toma cable de 35mm² y perno de acero que se soldará a la estructura de hierro de las columnas indicadas en planos mediante soldadura cuproaluminotérmica. El hierro elegido de la columna para puesta a tierra se deberá soldar en toda su extensión desde la cimentación hasta el final de la columna, manteniendo la continuidad eléctrica.

Por su parte las tomas de cimientos de las columnas de hierro existentes que conforman la estructura del edificio se implementará mediante placa de cobre con 2 agujeros roscados de puesta a tierra con cable de cobre de 35mm² soldado a la malla de puesta a tierra mediante soldadura cuproaluminotérmica. Toda la malla se conectará a la barra equipotencial con cable de 35mm².

La bandeja portacables de luz y fuerza motriz será recorrida en toda su longitud por el cable de tierra desnudo de 1 x 35 mm² permitiendo las derivaciones correspondientes en cada sector, por medio de borneras y terminales adecuados hacia Tableros Seccionales, Puestos

de Trabajo, gabinetes metálicos varios, artefactos de iluminación. La sección mínima permitida para los circuitos de derivación será 2,5 mm².

El Contratista deberá realizar el cálculo de la malla teniendo en cuenta el suelo del lugar de la obra y será responsable por obtener un valor de PAT menor o igual a 5 Ohms, pudiendo emplear mejorador de suelo o agregar jabalinas y/o anillos externos para bajar la impedancia de la PAT propuesta.

Se proveerá una BEP- Barra equipotencial. Será una barra de cobre de 300x50x5 mm montada sobre aisladores y ubicada en un lateral del tablero general o dentro del tablero general.

A esta barra se conectarán los siguientes circuitos:

- Conductor de 1x35 mm² que recorre todas las bandejas portacables de 3x380/220 Volts.
- Conductor de 1x35 mm² tipo VN bicolor verde-amarillo de la malla de Puesta a Tierra de protección enterrada.
- Conductor de 1x35 mm² tipo VN bicolor verde-amarillo desde el Seccional 1.
- Conductores de 35 mm² desde estructuras del edificio, canalizaciones de gas, agua, desagüe y aire acondicionado.
- Conductores de PAT de cada tablero seccional según el valor de (PE) de acuerdo a la sección de fase del cable de alimentación - Para conductores de fase de hasta 16mm² será de sección igual al conductor de fase - Para secciones mayores se tomará la mitad de la sección según normativa de la AEA

1.11.10. Bandeja Portacables

Se proveerán e instalarán las bandejas portacables de dimensión a determinar de chapa perforada galvanizada para tendido de circuitos mediante conductores autoprotegidos en los diferentes lugares de los sectores de Planta de Separación Mecanizada y Edificio Servicios. Las mismas se montarán por debajo de los pórticos metálicos. Todas las bandejas se montarán empleando los accesorios standard para cada caso, curvas, reducciones, uniones, ménsulas, trapecios, etc. Las bandejas estarán recorridas y conectadas al sistema de PAT mediante un conductor de cobre desnudo de 35mm del cual se derivará en cada tramo y para cada caja, artefacto o estructura auxiliar un conductor de protección eléctrica tomado del cable de protección principal mediante morseto de compresión o a tornillo. Por cada tramo de bandeja se realizará la conexión a la PAT y entre tramos se preverán puentes de unión.

1.11.11. Sistema de Protección contra cargas atmosféricas SPCR

El sistema propuesto para la protección de las estructuras respecto de las descargas atmosféricas deberá estar compuesto por los siguientes elementos, debiendo considerarse como requisitos técnicos mínimos:

Pararrayos de 5 puntas

Tres captosres de cinco puntas de bronce macizo y torneado con extremos de acero inoxidable, montados sobre caño galvanizado colocados según se indica en plano de infraestructura.

Bajadas del sistema captor hacia el suelo

Se implementarán bajadas del sistema captor hacia el suelo mediante cable de cobre de 35mm² que terminará en un sistema dispersor. Los cables, las puntas captoras y las bajadas estarán unidas mediante soldadura cuproaluminotérmica o con terminales de compresión irreversibles. Las bajadas estarán fijadas a los muros con grampas, y se buscará realizar todos

los tendidos en forma recta, con la menor cantidad de curvas. Las bajadas terminarán en el sistema dispersor en el suelo.

Sistema dispersor en el suelo con cámara de hormigón

Integrado por una cámara de hormigón, una placa de conexiones de bronce con tornillos, dos jabalinas de acero-cobre 3/4" 3mts que se hincarán según detalle en plano, conformando una "Y" griega o pata de ganso entre el cable de bajada y las jabalinas enterradas. Las jabalinas se dispondrán a una distancia de 3mts del centro de bajada, a 120° una de la otra unidas mediante cable de cobre de 35mm² a la placa central y a su vez se unirá al anillo interior de PAT mediante cable de cobre de 35mm². En los tableros interiores se proveerán descargadores de sobretensión que evitarán valores destructivos transitorios de sobretensión sobre los aparatos conectados a la instalación

1.11.12. Cañeros

Se implementarán cámaras cuadradas de hormigón al sistema de Cañeros, las cuales estarán ubicadas según proyecto de infraestructura.

Se implementaran un sistema de Cañeros de PVC reforzado de 6,4 y 2 Pulgadas, ubicados e instalados según plano de infraestructura.

Todo esto a considerarse de acuerdo al proyecto ejecutivo final.

1.12. Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.

El Contratista procederá al armado, montaje y conexionado de los mismos. Se deberá proveer todos los accesorios, soportes, anclajes, grampas, perfiles y/o herrajes necesarios para la sujeción de los artefactos. Se prohíbe expresamente el uso de alambre para su sujeción.

Todo artefacto se conectará por medio de empalme entre cables , cuando el artefacto se instale directamente bajo la caja de conexión siempre que la misma no diste más de 0,10 mts del artefacto, excepto en cielorrasos armados o en las bandejas la conexión se realizará con un juego de fichas Macho-Hembra 1P+N+T 10 Amp. Pernos chatos IRAM 2073 de marca reconocida.

Se proveerán y colocarán los siguientes artefactos de iluminación según se indica en los planos correspondientes, siendo estos planos ilustrativos debiendo actualizarse de acuerdo a proyecto definitivo.

Detalle de Artefactos

Se detallan los artefactos recomendados, debiendo replantearse de acuerdo a proyecto ejecutivo final, respetando la calidad y tecnología representada en el siguiente listado:

ARTEFACTO
Luminaria de Embutir - Cuadrada - con Tecnología LED de 3400Lm - tipo "Smart Panel 3.0" o calidad equivalente o superior.
Luminaria estanca de 1 x 35 w - TL5 - con lámpara led incluida - tipo "Phillips - Estanca TCW060" calidad equivalente o superior.
Luminaria estanca de 2 x 35 w - TL5 - con lámpara led incluida - tipo "Phillips - Estanca TCW060" calidad equivalente o superior.
Luminaria de embutir LED de 190 mm - 3900lm - tipo "Phillips - RS340B LED39S/830 PSD-VLC-E VWB WH" o calidad equivalente o superior

Campana tipo Industrial Colgante Con lámpara LED de 50W
Proyector LED de 100 w "tipo QFA" o calidad equivalente o superior (para Iluminación exterior)
Proyector LED conectados a energía solar
Luminaria de emergencia autónoma LED
Señalizaciones salida de emergencia autónoma LED

1.13 Instalación Cloacal e Industrial.

El alcance de esta instalación comprenderá los desagües primarios y secundarios de todos los locales sanitarios, la cocina y los necesarios por limpieza y derrame hasta su conexión con la cámara séptica.

1.13.1 - Cañerías de polipropileno

Para los desagües cloacales primarios y secundarios, se emplearán caños y accesorios de polipropileno sanitario (PPS), con juntas a espiga y enchufe con sello de aros de goma de doble labio, sistema aprobado, de 1° marca y calidad reconocida. Diámetros 0,038 / 0,63 /110.

Los encuentros entre cañerías de diferentes diámetros se ejecutarán a 45°. La pendiente oscilará entre 1,5 cm/m y los caños se apoyarán sobre un manto de arena de aproximadamente 10 cm, para conseguir un perfecto ajuste de la dirección y de la pendiente de los tramos. Superiormente se los cubrirá con otra capa de arena y placas de hormigón o de ladrillos, destinados a recibir la carga de suelo con que se cubrirá la zanja.

Todo ello a ajustarse de acuerdo a diseño ejecutivo debiendo respetarse la calidad de materiales y dimensiones mínimas establecidas.

1.13.2 - Bocas de desagües tapadas/ Piletas de Patio Abiertas

En polipropileno con uniones por junta deslizante O-ring de doble labio, con prolongación de polipropileno hasta la altura fijada de nivel de piso según corresponda, con tapa de acero inoxidable de 0.20 m X 0.20 m.

Se debe tener en cuenta que estarán colocadas de manera tal que permitan el acceso para desobstrucciones.

Todo ello a ajustarse de acuerdo a diseño ejecutivo debiendo respetarse la calidad de materiales y dimensiones mínimas establecidas.

1.13.3 - Cámaras de Inspección 0.60 m. x 0.60 m.

Las Cámaras de Inspección de hasta 0,80 m se construirán de hormigón premoldeado de 0,10 m; para profundidades mayores serán armadas, de 0,15 m. siempre sobre base de hormigón pobre de 0,15 m de espesor. La contratapa interior será de hormigón armado y con asa de acero inoxidable de 10 mm de diámetro.

Las tapas de 0,60 m x 0,60 m de cámaras de inspección, BDT y cámaras en general de medidas varias, ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos de perfiles y tapa con marco de acero inoxidable preparada para colocar el solado que deberá coincidir (en su material y en la línea de juntas) con los solados del lugar donde se ubican.

Las cámaras de inspección (CI) estarán dotadas de doble tapa, debiendo sellarse adecuadamente la inferior. Se instalarán, de modo que se asegure el libre paso de aire entre ellas.

Todo ello a ajustarse de acuerdo a diseño ejecutivo debiendo respetarse la calidad de materiales y dimensiones mínimas establecidas.

1.13.4 - Cámara séptica

Se construirá en polipropileno con uniones por juntas deslizantes O-ring de doble labio. Los remates de ventilación serán de PVC con protección UV. Las ventilaciones subsidiarias serán iguales con espesor de 0.050 de diámetro. Las piezas de empalme y derivación serán de las mismas características que las cañerías rectas.

1.13.5 Instalación industrial: captación de desagües industriales, captación, disposición final.

Los sectores de playa de descarga y lavado de camiones contarán con un sistema de desagües industriales que se ejecutarán con caños de polipropileno, con uniones por juntas deslizantes O-ring de doble labio, las piezas y accesorios serán de la misma marca y calidad que las cañerías. Contarán con canaletas-rejillas guardaganado perimetrales construidas en mampostería y revocadas con rejilla de planchuela de acero galvanizado que evacuarán a una cámara decantadora de barros e interceptor de combustibles, previo paso por un desarenador y de allí a la cámara séptica o lecho nitrificante.

Se contemplarán todos los accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, de acuerdo a las reglas del arte.

Captación/ Disposición final

Se contemplarán todos los accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, de acuerdo a las reglas del arte.

Perforación

Pozo a la altura correspondiente, con caudal determinado, bomba de potencia adecuada.

Filtro anaeróbico

Conforme al proyecto ejecutivo a realizarse.

Lechos nitrificantes

Se considerará la ejecución de un lecho nitrificante compuesto por una cámara de distribución y canalizaciones de conductos cribados de juntas abiertas o drenajes. En su parte inferior deberá estar relleno grava o piedra partida, sobre la que se asienta la cañería, protegiendo las juntas abiertas con ladrillos; a los lados y sobre la cañería se deberá colocar carbonilla o gravilla, y luego no menos de 50 cm de tierra natural.

Diámetro mínimo de caños: Ø 0.100 Pendiente de caños: 1%

Long. Máxima de caños por línea: 30m Distancia mínima entre líneas: 2.50m

Para el cálculo del lecho nitrificante, se ha seguido el siguiente criterio:

Long 6 m x persona

40 personas

240 m lineales

2 litros/seg.

15 min. de limpieza, 2 veces por día. 3600lts. diarios

1.13.6. Instalación de ventilaciones

Se harán en Polipropileno con uniones por junta deslizante O-ring de doble labio.

- a) Los remates de ventilación serán de PVC con protección UV.
- b) Las ventilaciones subsidiarias serán ídem, de espesor en diámetros de 0.050.

Las piezas de empalme y derivación serán de las mismas características de las cañerías rectas

1.14. Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.

La provisión de agua será mediante perforación propia, deberá obtener los permisos del ADA. Las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos de proyecto ejecutivo aprobados.

Se solicitará a la Inspección de Obra, con la debida anticipación las inspecciones de ejecución de las pruebas. Se efectuarán todas las pruebas necesarias, previendo todas las conexiones temporarias, servicios e instrumentos necesarios para la realización de las mismas.

La ejecución de zanjas y excavaciones para colocación de cañerías y construcción de bocas se realizará con los anchos y profundidades necesarios para alcanzar los niveles previstos. Los fondos de ellas estarán perfectamente nivelados y apisonados y se harán a cargo del Contratista.

1.14.1 Cañerías agua fría / caliente de polipropileno

Ejecución de instalación de provisión de agua fría en Polipropileno sistema Termofusión, D= 0,019-0,025-0,032-0,038-0,050-0,063, conforme a proyecto ejecutivo. Todo el sistema deberá realizarse de manera integral considerando diámetros, caudales, accesorios y otros elementos.

1.14.2. Cañerías de distribución por tierra

Se harán la conexión por tierra desde la perforación al edificio o sector correspondiente.

1.14.3. Llaves de Paso/Canilla de Servicio

Las llaves de paso generales serán de tipo esférica. Estarán ubicadas en caja de piso con tapa, contigua a cada artefacto, serán de bronce cromadas con campana.

1.14.4 Tanques de bombeo y colector

Provisión y colocación de Tanques de bombeo de PVC tricapa aprobado marca reconocida capacidad según cálculo, con flotante automático, caños para rebalse y ventilación. Se deberá diseñar el colector y sus correspondientes bajadas en cada caso con llave de paso válvula de limpieza, válvula esclusa y válvula de retención. Todas las cañerías que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuelas de hierro, ajustadas a las abrazaderas de los caños mediante bulones de bronce. Los sectores de playas de maniobras, de lavado, descarga contarán con instalación de agua para el lavado de playas y camiones.

Los tanques se colocarán en estructuras independientes, de acuerdo a la descripción en el apartado “Torres para tanques”

1.14.5. Equipo Presurizador

Provisión y colocación de equipo de presurización compuesto por bombas con su correcto dimensionado.

1.14.6. Termotanque eléctrico Alta Recuperación.

En los sectores que corresponda, se colocará termotanque eléctrico de alta recuperación.

1.14.7. Panel colector solar para ACS

Se deberá prever la instalación de paneles colectores para agua caliente sanitaria con un sistema combinado con el termotanque eléctrico de alta recuperación.

1.14.8. Torres de Tanques

Cada torre estará compuesta por cuatro tanques de agua y será con estructura independiente en cada edificio.

Los tanques deberán ser de material resistente, impermeable para evitar la pérdida de agua por goteo o transpiración y estar cubiertos para impedir el ingreso de polvo, insectos, luz solar y posibles contaminantes.

Cada tanque tendrá una tapa hermética ubicada según sea el nivel de agua que almacena y una tapa de inspección sobre la cubierta

Los tanques en lo posible serán recorribles en toda su extensión.

Tanque a-Receptor de aguas pluviales

Aquellas construcciones que requieran servicios de agua potable conectará los conductos pluviales a tanques de reserva exclusivos de Aguas Recuperadas.

Dicho tanque, ubicado en la planta baja o subsuelo, almacenará $\frac{1}{3}$ del total conduciendo mediante presurización los $\frac{2}{3}$ restantes del total hacia el tanque superior de reserva contra incendios.

El Sistema poseerá, además, una conexión directa de la red de agua potable que permite el abastecimiento en casos de períodos prolongados sin lluvias.

La regulación del nivel de ingreso de agua de red se accionará cuando la carga de reserva llegue a $\frac{1}{8}$ del volumen total, permitiendo el ingreso de agua de la red hasta alcanzar $\frac{2}{8}$ del total de la reserva.

Tanque b-Agua corriente

El segundo tanque ubicado en planta baja estará conectado a la red de agua potable y almacenará $\frac{1}{3}$ del total de agua potable demandada por las instalaciones.

Suministrará de agua potable al tanque c superior de reserva de agua corriente, hasta almacenar allí $\frac{2}{3}$ del total de agua potable demandada.

Tanque c-Reserva de agua corriente

El tanque de reserva de agua estará ubicado en la parte superior de la torre y almacenará los $\frac{2}{3}$ del total de agua potable demandada por las instalaciones

El cálculo de la reserva de agua total diaria:

Baño o inodoro	350 litros
----------------	------------

Mingitorios	250 litros
Lavatorio o pileta	150 litros

Tanque d- Reserva de agua contra incendios

El tanque de reserva de agua contra incendios estará ubicado en la parte superior de la torre y almacenará $\frac{2}{3}$ del total de agua requerida contra incendios por la instalación.

1.15. Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, sistema de captación de agua de lluvia, tanques de recolección, cañerías de distribución.

Sistema de conducción

El agua pluvial interceptará en los techos de las construcciones y se dirigirá hacia las canaletas, las cuales descargarán mediante tuberías verticales (caños de lluvia).

Los excedentes pluviales generados en aquellos lotes que no tengan tanque de desagüe propio serán transportados desde los canalones hacia los caños de lluvia y éstas se dirigirán a cordones cuneta de forma trapezoidal.

Los excedentes pluviales generados en aquellos lotes que sí tengan tanque de desagüe serán dirigidos de forma directa.

El desagüe de la playa de maniobra descubierta, playa de lavado y del estacionamiento se realizará mediante BDA con rejillas guardaganado de planchuelas de acero galvanizado que desaguarán a una cañería entubada en continuación con la cuneta del camino.

Canaletas

La sección de las canaletas se determinarán en función de la superficie a servir y caudal recibido.

El material de las canaletas será de Poli cloruro de Vinilo (PVC), chapa de hierro galvanizado o de características similares.

Las juntas entre la zinguería y mampostería de la fachada serán debidamente selladas para evitar fisuras.

Se proyectarán a favor de la corriente

Dimensiones de las canaletas en función de la superficie máxima de desagüe:

0.1 m x 0.1 m	300 m ²
0.15 m x 0.15 m	600 m ²
0.15 m x 0.25 m	1200 m ²
0.15 m x 0.3 m	1800 m ²

Embudos

Conjuntamente con las canaletas, se proveerán y colocarán embudos de Poli cloruro de Vinilo (PVC), chapa de hierro galvanizado o de características similares.

El Contratista deberá asegurar un efectivo desagote de las canaletas de la cubierta con las bajadas pluviales.

Todo encuentro entre piezas será perfectamente soldado y sellado siendo completo la Contratista responsable por falencias.

Se realizarán las verificaciones en las canaletas, embudos y bajadas. El mismo quedará a juicio de la Dirección Técnica de la Obra.

Tuberías

El sistema pluvial se ejecutará con caños de PVC reforzado con todos los accesorios de la misma calidad según las secciones indicadas en planos. Las superficies externa e interna de las tuberías deben ser lisas, limpias y exentas de pliegues, ondulaciones, porosidades y grietas. Los cortes de los tubos deben ser libres de rebaba.

Para la identificación de las tuberías deberán estar marcados con el nombre del fabricante o su marca registrada, símbolo, diámetro exterior nominal, el mes y el año de fabricación.

Por ejemplo: NOMBRE PVC COLECTOR 200 01 2013

Caños de lluvia

La sección de los caños estará en directa relación con el tipo de cubierta que se trate y de la cantidad de metros cuadrado a desaguar.

Caños de Lluvia (F°F° - PVC - PP) capacidad de evacuación en m2

Diámetro caño de lluvia	0.06 m	0.1 m	0.125 m	0.15 m	0.175 m	0.2 m	0.225 m	0.250 m
Techos con pendiente hasta 5%	90	300	450	750	900	1170	1480	1830
Techos inclinados	65	220	320	550	620	820	1040	1290

Tuberías horizontales

Se deberá inspeccionar cada tubo y accesorio individualmente antes de la bajada a la zanja. Los elementos dañados serán apartados, puestos a un lado y almacenados separadamente para posibles reparaciones o reemplazos

Debe verificarse que la tubería y los accesorios corresponden a las especificaciones requeridas para el tramo que se va a instalar

La tubería y accesorios deberán bajarse en forma cuidadosa a la zanja; por ningún motivo deben dejarse caer a ésta

El relleno de las excavaciones se realizará tan pronto como sea posible luego de la instalación de la tubería con la tierra proveniente de la misma excavación. Ésta se encontrará depositada al lado de las excavaciones o donde se haya transportado por exigencias propias del trabajo. No se admitirá el uso de tierra para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

El relleno que se utilice deberá tener las condiciones óptimas de humedad para su correcta ejecución que permita el máximo grado de compactación.

No se impondrán restricciones al equipo a utilizar. La Contratista deberá asegurar de se alcance y verifique el grado de compactación requerido

Se debe colocar un aviso de existencia de las tuberías instaladas en zanjas.

Instalación

El sistema pluvial se ejecutará con caños de PVC reforzado con todos los accesorios de la misma calidad.

La instalación estará provista de bocas de desagüe tapadas (BDT) realizadas en mampostería revocada con sus correspondientes rejillas de planchuelas de acero galvanizado según las

dimensiones indicadas en planos y contará con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

El desagüe de las cubiertas se realizará mediante canaleta de zinguería, con la cantidad adecuada de bajadas, del lado que corresponda. Estos caños de lluvia desaguarán sobre la Boca de desagüe tapada que se unirán a los conductales diseñados.

Sistema de Captación de Agua de Lluvias

Se deberá prever, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas realizadas precedentemente, el diseño y ejecución de un sistema de captación de aguas de lluvias para su utilización como aguas grises y en el lavado de maquinarias y camiones de la planta.

1.16 Instalación contra incendio: sistema de cañería húmeda, tanque de reserva, matafuegos, baldes, señalética general.

La instalación contra incendio se deberá ajustar a las siguientes condiciones protectivas y consideradas como mínimas: prevención, detección, alumbrado de emergencia, señalización y escape, extinción.

Se deberá presentar una memoria que comprenda el análisis de la Instalación de Incendio, su propuesta analítica y cálculo de predimensionado. Asimismo, se deberán cumplir las reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes.

Sistema de Hidrantes

El volumen de agua necesaria para el sistema contra incendios podrá calcularse mediante:

a- En base a la resolución 2740/13 de Ministerio Seguridad de la Provincia de Buenos Aires, artículo 23, los establecimientos deberán dotarse de un tanque de reserva de agua exclusiva para incendios, el cual se calculará 10 litros por cada m², hasta 10.000 m², y para aquellas superficies que excedan los 10.000 m² se calculará 4 litros por cada m².

-Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000m², deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego (El lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2.000 m²) de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.

- Si la superficie de piso es superior a 1.000 m², deberá dotarse al establecimiento, de una red fija contra incendios, que se dimensionará, según dictamine el personal especializado de la Dirección de Bomberos de la Policía de la Provincia de Buenos Aires que realice la inspección técnica.

- Si el establecimiento posee escenario, deberá dotarse al mismo de sistema de rociadores, con accionamiento automático y manual con palanca de apertura rápida.

b- El Contratista podrá optar por las normas IRAM 3597 donde en función de la superficie de cálculo se obtendrá el caudal mínimo requerido por el sistema de incendio, volumen mínimo de agua (multiplicando el caudal por la duración de la demanda indicada) y caudal por boca de incendio.

Caudal mínimo:

	Superficie (s) (m ²)			
Riego de la actividad	1000-S-2500	2500-S-1000	10000-S-2000	Tiempo (minutos)

Leve	750 l/m	1000 l/m	1500 l/m	30
Medoreado, grupo I	1000 l/m	1000 l/m	1500 l/m	45
Moderado, grupo II	1000 l/m	1500 l/m	2000 l/m	60
Alto riesgo	1500 l/m	2000 l/m	3000 l/m	60

El volumen mínimo de agua será el obtenido multiplicando el caudal por la duración de la demanda indicada.

Caudal mínimo:

	Superficie (s) (m2)			
Riesgo de la actividad	1000-S-2500	2500-S-1000	10000-S-2000	Tiempo (minutos)
Leve	22500 litros	30000 litros	40000 litros	30
Medoreado, grupo I	45000 litros	45000 litros	68000 litros	45
Moderado, grupo II	60000 litros	90000 litros	120000 litros	60
Alto riesgo	90000 litros	120000 litros	180000 litros	60

El agua requerida por cada instalación será almacenada en tanques de reserva de agua contra incendios.

Se desarrollará un sistema de hidrantes y bocas de incendio (conjunto de fuente de agua y red de cañerías que la vinculan con hidrantes o bocas de incendio de tal forma que el agua pueda aplicarse en forma eficaz para el control o la extinción del incendio).

Como mínimo se deberán instalar dos bombas principales. Cada una deberá proveer independientemente el caudal para el cual se diseñó el sistema.

Estas bombas deberán suministrar el 150 % del caudal nominal a no menos del 65 % de la presión nominal y la presión a caudal 0 no deberá superar el 140 % de la presión nominal.

Extintores

Se deberán suministrar la cantidad y tipos de extintores, en función de la carga de fuego y riesgo de incendio. Estos deberán estar correctamente ubicados y señalizados.

Todos los matafuegos serán normalizados según IRAM 3522.

Mínimamente deberá incluir la cantidad de extintores:

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg colgados con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg con ruedas para exterior con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores clase AFFF de 10kg con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria.

Baldes con tapa con material absorbente.

1.17 Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo en todos los casos limpiarse las superficies perfectamente, librándolas de manchas, lijándolas prolijamente y preparándolas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano una vez finalizados los trabajos de todos los gremios.

Las pinturas serán de primera calidad y de marca y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas con pinturas de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, barnices, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección de Obra, quien podrá requerir del Contratista y a su costo, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. En todos los casos la preparación deberá respetar las indicaciones del fabricante.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de la pintura y su aplicación.

El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintado, salida de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para su rechazo.

Previo a la aplicación de cada mano de pintura, se deberá efectuar un recorrido general de las superficies salvando toda irregularidad con masilla o enduidos. El orden de los diferentes trabajos se supeditará a la conveniencia de evitar el deterioro de los trabajos terminados.

No se aplicarán las manos de pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo y grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección de Obra lo estime, al picado y reconstrucción de la superficie observada, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

Cuando se indique el número de manos a aplicar se entiende que es a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto sin huellas de pinceladas. La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista la ejecución de muestras que a su juicio considere oportuno. Además, si lo juzgara conveniente, en cualquier momento podrá ordenar la aplicación de las primeras manos de un tono distinto al de la muestra elegida, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado u otro tono.

Asimismo, podrán emplearse otros productos de fabricación industrial y que se encuentren en el comercio, debiendo los oferentes indicar expresamente en sus propuestas el tipo, marca y procedencia del mismo, como así también el procedimiento de aplicación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Materiales

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las normas IRAM.

A los efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo debe desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder Cubriente: Capacidad de disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Presencia de hongos

En caso de existencia de hongos en las superficies a tratar, éstas se deberán lavar con una solución de lavandina que contendrá aproximadamente ocho (8) gramos de cloruro activo por litro, o una solución de diez (10) por ciento de fosfato trisódico diluido en agua, utilizando un cepillo de cerdas duras. Se deberá dejar dicha solución y luego se enjuagará la superficie con abundante agua limpia, dejando secar la superficie antes de proceder al acabado definitivo.

Asimismo podrán emplearse otros productos de fabricación industrial y que se encuentren en el comercio, debiendo los oferentes indicar expresamente en sus propuestas el tipo, marca y procedencia del mismo, como así también el procedimiento de aplicación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Pintura sobre elementos metálicos

Se pintarán todos los elementos metálicos que fueron colocados en obra.

Se procederá a la eliminación del óxido de taller con viruta de acero o cepillo de alambre y se aplicarán a soplete dos manos de antióxido al bicromato de zinc, de diferente color a verificar por la Dirección de Obra. Luego se aplicará a Soplete Esmalte sintético.

1.18. Planta de lixiviados

Las presentes especificaciones para el Diseño de Planta de Lixiviados deben ser considerados como condiciones mínimas debiendo verificarse de acuerdo al estudio y calculo a realizar por parte de la contratista.

El sistema será robusto, práctico, de simple instalación y sencillo mantenimiento. Su funcionamiento debe ser automático. Debe estar constituida de un material que proteja al líquido tratado de temperaturas extremas. El proceso de tratamiento debe ser aeróbico.

El caudal de diseño del equipo estará sujeto a estudios de caracterización (aproximadamente de 1 m³ diario).

Parámetros a considerar:

- Oxígeno disuelto
- Sólidos sedimentables
- Demanda bioquímica de oxígeno
- Demanda química de oxígeno
- PH

- Nitrógeno amoniacal
- Temperatura
- Caudal
- Fósforo Total

Parámetros de líquido a tratar: sujeto a memoria de cálculo.

Parámetros de vuelco: en función de los valores de vuelco permitido según legislación aplicable al receptor a definir por el contratista.

Elementos de la planta de tratamiento de aguas residuales:

- Recinto de almacenamiento con su sistema de alimentación al reactor.
- Trampa de sólidos de fácil mantenimiento y limpieza.
- Reactor biológico.
- Aireadores que suministran oxígeno.
- Acceso para inspeccionar y limpiar los recintos de la planta.
- Cañería de recirculación al biorreactor.
- Purga de lodos del biorreactor.
- Cámara de contacto.
- Bomba dosificadora de cloro.
- Entrada y salida del efluente.
- Cámara de toma de muestra.
- Tablero eléctrico.
- Estructura soporte de cañería del biorreactor de precisar el modelo.
- Estructura de acceso, como por ejemplo escaleras, de precisar el modelo.
- Equipo que provee de caudal de aire a los aireadores y al sistema de recirculación de barros.

A.2 CONTROL DE INGRESO, OFICINA, SALA PARA RECOLECTORES Y SANITARIOS.

2.1. Movimiento de suelos: desmonte de terreno natural, relleno y compactación, nivelación de terreno, excavaciones.

Ver ítem 1.1. Movimiento de suelos: desmonte de terreno natural, relleno y compactación, nivelación de terreno, excavaciones. Aporte de tosca.

2.2. Aislación film de polietileno sobre terreno natural.

Ver ítem 1.3. Aislación film de polietileno sobre terreno natural.

2.3. Estructura de hormigón armado: plateas de fundación, vigas de fundación, tabiques.

Ver ítem 1.4. Estructura de hormigón armado: plateas de fundación, vigas de fundación, tabiques, tolva, canaletas.

2.4. Mampostería: muro de elevación de bloque de hormigón, tabiques y muros cortafuegos.

El Contratista deberá realizar los trabajos de mampostería necesarios que comprendan la ejecución de muros de cierre de edificios y muros interiores de edificios.

Si se realizaran trabajos de mampostería exteriores en tiempo lluvioso se deberá trabajar bajo cubierta.

Se utilizarán bloques de hormigón.

Todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de las dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a los 27°, y dentro de las tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a los 27°.

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

Los bloques se apilarán prolijamente donde se indique, de acuerdo a instrucciones de la Inspección de Obra.

En tiempo seco, las hiladas superiores de las paredes en construcción se humedecerán antes de reanudar los trabajos. Los mampuestos se mojarán antes de su colocación.

2.4.1 Mano de obra

Toda la mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación contraria en los planos.

Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero sea aún blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con disco o acanaladores mecánicos adecuados.

2.4.2. Bloque de hormigón portante

Se utilizarán bloques portantes de hormigón. Se presentará para la aprobación de la D.O., las piezas complementarias a emplear para dar respuesta a todos los requerimientos funcionales que deberá prestar el muro: piezas complementarias, como ser bloques de esquina, bloques para jambas de carpintería, bloques en forma de U para encadenados, y especiales para antepechos de ventanas etc.

2.4.3. Juntas

El mortero para las juntas deberá ser de calidad adecuada para la buena resistencia y la impermeabilización sin necesidad de revoque. Se recurrirá a un mortero con las siguientes proporciones: 1 cemento, 3 de arena y aditivo plastificante tipo Sikacrete, o calidad equivalente, cuyos componentes no provoquen corrosión en las armaduras y dosificado de acuerdo a las indicaciones dadas por el fabricante.

Las juntas serán rehundidas y de 10mm como máximo; luego del endurecimiento del mortero, se compactará con herramientas apropiadas presionándolo contra los bloques.

La contratista realizará una muestra de junta que la D.O. aprobará y será tomada como modelado para la totalidad del muro.

2.4.4. Encadenado Perimetral

Los muros del perímetro, como las líneas de apoyo de la cubierta, se construirán de bloques de hormigón portante. En la última hilada de las paredes portantes se realizará encadenado perimetral, con refuerzo de al menos 4 barras del 8 con estribos y separación mínima 2cm. de las paredes de los bloques.

2.4.5. Armaduras de refuerzo

Se colocará refuerzo vertical en los muros, consistente en al menos 4 barras del 12, atadas horizontalmente y separándose 2cm. mínimo de las paredes de los bloques. La longitud de empalme mínima será igual a 40 diámetros. La ubicación de estos refuerzos verticales se definirá con la D.O.

Además, se reforzará horizontalmente, alojando las barras en canaletas formadas por el rebaje de los bloques, mediante 2 varillas del 8 cada 4 hiladas.

Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para trabajos de adintelamientos, fijación de marcos de puertas, carpinterías, rejas, barrales, y cualquier otro elemento que produzca una carga sobre la pared.

2.5 Aislaciones: horizontal - vertical doble sellada, aislación térmica.

La capa aisladora horizontal será doble, de 2 cm. de espesor, la primera sobre la viga de fundación y la segunda a los 0.20 m de la primera, unidas por dos capas verticales. Se ejecutarán por medio de una mezcla hidrófuga formada por 1 parte de cemento, 3 de arena mediana y la proporción necesaria de aditivo hidrófugo. Las mismas, posteriormente a su secado, deberán ir pintadas con dos (2) manos de pintura asfáltica según indicaciones del fabricante.

La capa aisladora se realizará cuidando no dejar ninguna fisura ni interrupción en su terminación y deberá extenderse también por debajo de los marcos de las puertas

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada dicho aislamiento.

La Contratista deberá realizar la totalidad de las capas aisladoras verticales y horizontales sobre los tabiques y contrapisos sin perder la continuidad y una vez completada la instalación pluvial. Se deberá realizar la aislación de todas las cámaras de desagüe cloacal y pluvial de mampostería.

Se realizará una capa aisladora horizontal sobre todo el contrapiso constituida por una mezcla de cemento, arena y agua en proporción de 1:3 con 10% de hidrófugo.

En tanques, se deberá realizar las capas aisladoras verticales y horizontales de los receptáculos para tanques subterráneos.

2.5.1 Hidrófugo en muros

Previo al jaharro bajo revestimientos y en el exterior de los muros revocados, se hará un azotado de mortero de cemento e hidrófugo.

2.5.2. Aislación térmica lana de vidrio 50 mm con foil polipropileno blanco

Se aplicará bajo las cubiertas metálicas una aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm de espesor con foil de polipropileno blanco, colocada sobre una malla de nylon tensada a las correas.

2.6 Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas.

Ver ítem 1.9. Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas. Tillas.

2.7 Contrapisos y carpetas: contrapiso sobre platea, carpeta hidrófuga sobre contrapiso, carpeta de cemento rodillado.

Los contrapisos se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los documentos licitatorios y lo establecido en los Planos de Replanteo Aprobados (Proyecto Ejecutivo), considerando las pendientes y los niveles previstos para pisos terminados y los espesores que impongan las carpetas y solados.

En estos planos estarán establecidos claramente los distintos niveles de piso terminado de los locales con nivel único y muy detalladamente aquellos de galerías, patios, terrazas o azoteas en los que deba establecerse además del nivel de las bocas de desagüe, los demás niveles en los perímetros, crestas, líneas directrices, etc., que proporcionen pautas claras para poder replantear en obra las pendientes demandadas. En locales sanitarios se extremarán las previsiones para que las pendientes concurren a los desagües.

Terminaciones

El Contratista deberá tener en cuenta el tipo de terminación sobre los contrapisos a fin de determinar el grado de prolijidad en las terminaciones requeridas.

Las superficies de los contrapisos se enrasarán perfectamente con las guías que se empleen en su ejecución. Estas guías se formarán con tubos metálicos o tirantes derechos, que se dispondrán como directrices, previa nivelación aprobada por la Inspección de Obra.

Todos los contrapisos deberán quedar bien nivelados ya sea con cota constante o con las pendientes adecuadas según corresponda.

Juntas de dilatación:

En los Planos de Obra o en croquis separados presentados al efecto para su aprobación, se acotarán los paños de los solados y la ubicación de las juntas de dilatación, considerando simultáneamente las medidas de las piezas, sus propias juntas y las que correspondan a las intermedias entre los paños de solados, para conseguir la necesaria correspondencia entre las juntas de dilatación de los solados con las de los contrapesos, cuando así se establezca.

Las juntas de dilatación perimetrales, contra paredes o cargas, se formarán con poliestireno expandido de baja densidad (15 Kg. /m³), con un espesor mínimo de 10 mm.

Las juntas de dilatación intermedias en los contrapisos se ejecutarán por aserrado posterior a su fraguado, conformando paños no mayores de 12m², pero siempre su ubicación responderá a lo previsto en los planos o croquis aprobados.

El costo de las juntas estará incluido en el costo del contrapiso.

2.7.1. Contrapiso de Hormigón sobre platea.

En los locales, para la construcción de contrapisos a realizarse sobre terreno natural se empleará hormigón preferentemente elaborado en planta. El espesor mínimo será de 0.10 m. Se verificará antes del volcado del hormigón, la correcta y firme colocación de puntos o reglas de guía, con el objeto de obtener según los casos, uniformidad en los niveles de los locales que así lo exijan, o las correctas pendientes en galerías y/o patios. Se preverán caminos de tabloncillos apoyados firmemente para no sacar de posición a las reglas, durante el colado.

2.7.2. Carpetas.

El Contratista deberá ejecutar carpetas de nivelación sobre contrapiso en el edificio de Control de Ingreso y el edificio de Servicios y Vestuarios.

Antes de extender los morteros de los mantos hidrófugos o de las carpetas que correspondan y para evitar su “quemado” y obtener una apropiada adherencia, los contrapisos cuando sean de cascotes serán convenientemente humedecidos, y tratados con un barrido de lechada de cemento. Cuando sean de hormigón se emplearán productos adecuados para proveer un eficaz puente de adherencia.

Se cuidará especialmente el correcto nivelado de las guías cuando las carpetas deban ser planas y horizontales, o una exacta disposición siguiendo las pendientes proyectadas, según las cotas de nivel a alcanzar. Se emplearán con preferencia guías metálicas o caños de electricidad bien asentados con mortero, sobre los que se deslizarán reglas igualmente metálicas. Se terminarán fratasadas, o con la textura que se requiera, sin rebabas o resaltos. La supervisión y aprobación de los niveles finales de contrapisos quedará a cargo de la Inspección de Obra quien podrá ordenar su modificación en caso de no corresponder con los requeridos por proyecto.

2.7.3. Carpeta Hidrófuga sobre contrapiso

Se realizará en todo el interior del edificio, sobre el contrapiso, una carpeta hidrófuga de nivelación. La misma se realizará con mortero 1:3 (cemento, arena) con hidrófugos equivalente al 10% en el agua de empaste, de 3 cm de espesor mínimo. En baños, dicha carpeta tendrá una pendiente mínima del 0,5% hacia las piletas de patio.

a) Carpeta base para pisos cerámicos:

Verificados los niveles de piso terminado, se ejecutará sobre los contrapisos previamente humedecidos y/o acondicionados, la carpeta base. El espesor mínimo será de 2 cm.

Se cuidará especialmente el correcto nivelado de estas bases, especialmente en su cercanía contra las paredes y ángulos de esquina. Se utilizarán como guías y reglas, tubos o perfiles metálicos.

Se terminarán alisados a la llama. Cuando se prevean solías o perfiles para resolver los cortes o encuentros de pisos de diferente tipo, estas piezas deberán hallarse colocados antes de comenzar la ejecución de estas carpetas y deberán recortarse prolijamente sus encuentros para lograr una correcta alineación y nivelado.

b) Carpeta base para pisos en locales sanitarios:

Se respetarán las pendientes y niveles de rejillas que queden determinadas en los Planos del Proyecto Ejecutivo, aprobado por la inspección de obra.

Estas pendientes serán concurrentes a las rejillas de desagüe y en la mayor diagonal nunca deberán ser menores a los 3 mm. por metro.

Los perímetros del piso del local, contra los paramentos, quedarán al mismo nivel de piso terminado que corresponda a la/s puerta/s de entrada.

Esta carpeta será base de aplicación para solados cerámicos, colocados con adhesivos cementicios impermeables, para lo cual se la fratasará convenientemente.

2.7.4. Carpeta de cemento rodillado

En las veredas perimetrales de los edificios se hará sobre el contrapiso aplicado sobre platea una carpeta de cemento que será posteriormente rodillado.

2.8. Solados: mosaico granítico interior y veredas de hormigón. Zócalos y solías.

A continuación, se detallan a modo de referencia especificaciones de pisos para las subactividades correspondientes, debiendo tomarse como consideraciones al momento de la realización del proyecto ejecutivo por el Contratista.

2.8.1. Mosaico Granítico Interior

Sobre la carpeta bien nivelada y humectada se procederá a la colocación de solado de mosaico granítico. La misma se realizará con adhesivo mediante llana metálica dentada siguiendo las instrucciones del fabricante del pegamento.

2.8.2. Zócalo granítico

En los sectores donde se coloque mosaico granítico, los zócalos a colocar tendrán una altura de 10cm. La terminación será recta y uniforme guardando las alineaciones de las juntas del piso.

2.8.3. Piso calcáreo tipo vainilla

En la zona de duchas, conforme al proyecto ejecutivo final, se deberá contemplar un piso calcáreo tipo vainilla de 0,20 x 0,20m. antideslizante.

2.8.4. Ejecución Vereda Exterior

Se requiere ejecutar, como mínimo, una vereda de 10 cm de espesor de hormigón con malla cada 15 cm. Todo lo expresado deberá tomarse como recomendaciones orientativas, debiendo ajustarse de acuerdo al diseño ejecutivo definitivo a realizar por la Contratista.

2.8.5. Solías

Se colocarán solías de cemento alisado gris en los ambientes que den con las veredas exteriores.

2.9 Revoques: grueso bajo revestimiento, fino, plástico texturado en muros exteriores.

Antes de proceder a aplicar el revoque, se limpiarán todas las juntas, se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en la superficie.

Deberá humedecerse suficientemente las superficies de ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Para que el revoque tenga una superficie plana, no alabeada, se procederá a la construcción de fajas a menos de 1m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo.

Cuando deba aplicarse previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

Requerimientos especiales

a) Encuentros y separaciones: Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación relativos a encuentros de superficies revocadas, consistirán en simple línea recta por encuentro de los planos respectivos.

b) Revoques sobre columnas y vigas: Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de los mismos 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 o la mampostería pelos de menos de 6mm de diámetro durante el proceso de construcción.

c) Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque 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.

d) Ejecución: Para la ejecución de jaharros se practicarán previamente en todo el paramento, fajas a una distancia no mayor de 1,20 metros, perfectamente alineadas entre sí y aplomadas, las que se rellenarán con el mortero que corresponda.

Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe.

Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5 mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20 mm y los enlucidos de 3 a 5 mm.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas, ni fuera de plomo, ni resaltos u otros defectos.

Salvo especificación contraria a los Planos, Planillas o Pliegos, los ángulos de intersección de los paramentos entre sí, y con los cielorrasos tendrán encuentros vivos y rectilíneos, para lo cual se emplearán herramientas con cantos apropiados.

Igualmente se procurarán encuentros en ángulo vivo entre revoques y marcos de puertas y/o ventanas, para facilitar el recorte de los distintos tipos de pinturas que posteriormente se deban aplicar en ellos.

e) Revoques en locales Sanitarios

En locales sanitarios y sobre aquellos paramentos que deban instalarse cañerías, se adelantará la ejecución de los jaharros bajo revestimientos, dejando sin ejecutar solamente las franjas que ocuparán aquellas, pero previendo no menos de 5 cm para posibilitar el solapado del azotado hidrófugo, cuando así corresponda.

Sobre estas paredes se deberá marcar claramente el nivel del piso terminado del local y las medidas y ejes necesarios para el replanteo de griferías y conexiones que los planos ejecutivos contemplen, sirviendo además de especial referencia para conseguir que las griferías queden con su cuerpo al ras con los futuros revestimientos y así evitar posibles humedades y desajustes con las campanas o conexiones que en ningún caso serán admitidos.

El Contratista utilizará las siguientes recomendaciones para realizar los trabajos de revoque de:

2.9.1. Jaharro bajo revestimiento

Se utilizará un mortero 1/4 parte de cemento. 1 parte de cal hidráulica. 4 partes de arena gruesa, aplicado sobre el azotado de mortero con hidrófugo.

2.9.2. Jaharro y enlucido interior

Se utilizará un mortero. 1/4 parte de cemento. 1 parte de cal hidráulica. 4 partes de arena gruesa aplicado directamente sobre el paramento interior.

Para la construcción de enlucido a la cal se usará mortero con arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratás de madera.

Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

2.9.3. Jaharro exterior

Previo a la colocación del revestimiento plástico, se hará sobre el paramento exterior un jaharro aplicado sobre mortero hidrófugo. El mismo se rayara para la mejor adherencia del revestimiento plástico a la llana.

2.9.4. Revoque plástico texturado en muros exteriores

Se aplicará un revestimiento impermeabilizante. La primera mano se hará con rodillo y con una dilución en agua del 20 %. La misma sirve como imprimación en la pared. La otra mana se aplicará a llana o rodillo.

2.10. Revestimiento: Porcelanato en sectores húmedos

El Contratista presentará muestras a la Inspección de Obra que podrá aprobarlas o rechazarlas.

Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación al recibir otras piezas de su tipo, a los efectos de que la Inspección de Obra decida, en forma inapelable, su incorporación o no a la obra.

El Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización, y resolver detalles constructivos no previstos.

Todas las piezas de solados deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras ni otro defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes, y las protegerán con lona, arpilleras o fieltros adecuados. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

2.10.1. Porcelanato en sectores húmedos

En los locales sanitarios y kitchenette se colocará revestimiento cerámico blanco de 20x20cm hasta una altura de 2,05m, con una superficie mínima de 0,08 m², de 0,20 x 0.40m. Las juntas serán cerradas, tanto horizontal como verticalmente rectas, y empastinadas con cemento blanco.

2.11. Cielorraso: roca de yeso junta tomada con placa común, verde, desmontable y superboard para exteriores.**2.11.1. Cielorraso roca de yeso junta tomada con placa común**

Se recomienda que los cielorrasos sean suspendidos con placa de roca de yeso de 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la estructura de la cubierta. La unión con el paramento vertical se deberá realizar mediante una buña de 2cm en todo el perímetro. Todo ello de acuerdo al proyecto ejecutivo final, diseñado por la Contratista en la etapa de diseño.

2.11.2. Cielorraso roca de yeso junta tomada con placa verde

Se recomienda, en el sector de sanitarios los cielorrasos serán suspendidos con placa de roca de yeso verde de 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la estructura de la cubierta. La unión con el paramento vertical se realizará mediante una buña de 2cm en todo el perímetro. Todo ello de acuerdo al proyecto ejecutivo final, diseñado por la Contratista en la etapa de diseño.

2.11.3. Cielorrasos de placa desmontable

Se colocarán cielorrasos armados suspendidos, de montaje en seco, construidos en placas macizas de roca de yeso con vinilo biselada, desmontables de 0.60 x0.60 m., colocadas sobre perfiles estructurales de chapa prepintada blanca.

2.11.4. Cielorraso de superboard (exterior)

En los aleros de los edificios se sugiere un cielorraso suspendido con placa Superboard fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la estructura de la cubierta. La unión con el paramento vertical se realizará mediante una buña de 2cm en todo el perímetro.

Todo ello de acuerdo al proyecto ejecutivo final, diseñado por la Contratista en la etapa de diseño.

2.12. Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.

Ver ítem 1.11. Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.

2.12.1. Bocas de tomas usos generales / especiales

Las cajas para ubicación de las tomas se ubicarán a 1,2mts o 0,3mts del nivel de piso según proyecto. Las tomas para luces autónomas de emergencia se ubicarán a 3mts del nivel de piso. Y las tomas para carteles de salida de emergencia se ubicarán a 2mts del nivel de piso.

2.13. Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.

Ver ítem 1.12. Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.

2.14 Instalación cloacal: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.

Ver ítem 1.13. Instalación cloacal: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.

Colocación de caños

Previo a la colocación de la cañería:

- Se revisará cada caño y pieza y se evaluará que estén ausentes de fallas, en caso que las presenten, estas se separarán y no se colocarán
- Los caños y piezas se limpiarán cuidadosamente sacando materiales que pudiesen tener adheridos para así luego bajarlos a las zanjas
- Los caños y piezas se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores.

Para situaciones extremas del terreno la contratista podrá efectuar una losa de hormigón para asentar los caños.

Los trabajos se iniciarán con autorización escrita de la Inspección de Obra.

Pendiente

Diámetro (m)	0.1	0.15
Pendiente mínima	1:20	1:20
Pendiente máxima	1:60	1:100

Desagües primarios

Los desagües primarios tendrán una salida perpendicular.

Los trazados no serán a contrapendiente

La cañería principal, enterrada, estará alejada a 0.8 m como mínimo del eje medianero

Puntos de acceso a la cañería principal serán dados por la cámara de inspección, con una distancia máxima entre línea principal y primer punto de diez (10) metros

Componentes sanitarios

a- Inodoros

La cantidad máxima de inodoros, a caño descarga ventilación 0.1m será de:

- con depósito automático inodoro: 50
- con válvulas: 28

Se prohíbe de desagüe a ramal de inodoro común

b- Vertederos

Canilla de servicio facultativa (para lavado de utensilios y recipientes).

c- Mingitorios

El diámetro mínimo de desagüe inmediato:

-a una canaleta impermeable o a pileta de piso abierta de 0.06 m y ubicada a tres (3) metros, será de 0.038 m.

-a una canaleta impermeable o a pileta de piso abierta de 0.06 m y ubicada a más de tres (3) metros y hasta cinco (5) metros, será de 0.5 m.

-a una canaleta impermeable o a pileta de piso abierta de 0.06 m y ubicada a más de cinco (5) metros o directo a cañería principal, será de 0.6m.

En desagües de mingitorio no ventilado que no exceda los quince (15) metros se toleran a ramal como máximo: 2 mingitorios más 2 rejillas de piso .

Se prohíbe el desagüe de mingitorio al vertical de otro

Todo recinto donde se instalen mingitorios contará con desagüe de piso

Se dispondrá de divisiones de material resistente, impermeable e inalterable cada 0.55 m / 0.6 m

Las canillas de servicio para lavado exclusivo de mingitorios se colocarán fuera de las divisorias ó a 1.2 m del nivel de piso.

El depósito automático de mingitorio tendrá descarga intermitente, colocando una (1) llave de paso exclusivo a ramal de alimentación.

Bocas de acceso

Diámetro de salida 0.1 m

Profundidad máxima 0.45 m

Lado (ó diámetro) $\frac{2}{3}$ de la altura mínima de 0.2m

Cierre hermético obligatorio

Podrá recibir artefactos con descargas primarias que tengan desagües de 0.06m como máximo y que estén ubicados en su propia planta.

No podrá recibir caño descarga ventilación ni conectarse a ventilaciones mayores de 0.06m

Son independientes para cada unidad funcional

Empalme acceso

Puede recibir hasta dos (2) desagües primarios de 0.6 m como máximo que serán independientes para cada unidad funcional

Diámetro de salida 0.6 m

Profundidad máxima 0.25 m

Lado o diámetro 0.15 m

Sifón de acceso

Diámetro mínimo 0.05 m

Desagües secundarios

Dimensiones basadas en el Sistema Americano para desagües secundarios (el Contratista podrá optar por otro sistema con previa autorización de la Inspección de Obra).

-Boca de piso

Distancia entre artefacto y boca de piso

Diámetro en la cañería enterrada que concurre a la boca (m)	Distancia (m)
0.038	3
0.05	3-5
0.06	>5

Para diámetro de 0.032 m se tolera distancias hasta 2.5m en caño de latón para lavatorio, pileta lavamanos, pileta lavacopas y mingitorios a palangana sin sifón.

-Rejilla de piso con sifón

Diámetro mínimo para desagüe de rejilla de piso con sifón: 0.05 m en cualquier situación.

-Pileta de piso

Una pileta de piso de 0.06 m podrá recibir como máximo tres (3) series de piletas a lavar (acopladas de a dos) o de lavatorios (acoplados de a tres)

Se tolerará una pileta de piso abierta de 0.1 m de diámetro para recibir exclusivamente desagües secundarios y ubicada en ambientes cerrados

Los enlaces de cañerías horizontales a ramal se harán en las mismas condiciones que los desagües primarios. Los artefactos con desagüe a sistema cerrado o directamente a caño de descarga ventilación secundaria tendrán sifón.

No necesitarán sifón los artefactos ubicados al aire libre, con desagüe a boca de desagüe abierta o pileta de piso abierta (aun ubicada en lugar cubierto).

Cualquier artefacto con desagüe a pileta de piso en recinto de inodoro común, mingitorio o canaleta impermeable de mingitorio tendrá sifón.

Ventilaciones

No podrá suprimirse el caño de ventilación exterior en cloacas con el desagüe pluvial de techos.

2.15. Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.

Ver ítem 1.14. Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.

2.16. Provisión y colocación de artefactos sanitarios, griferías y accesorios. Calidad tipo Ferrum, FV o similar.

Se deberán proveer y colocar todos los artefactos sanitarios, griferías y accesorios conforme al proyecto ejecutivo y serán de calidad tipo Ferrum / FV o similar.

2.16.1. Provisión Artefactos Sanitarios

Se detalla los artefactos recomendados, debiendo replantearse de acuerdo a proyecto ejecutivo final, respetando la calidad y tecnología representada en el siguiente listado:

ARTEFACTO
Inodoro Pedestal con deposito
Inodoro alto y deposito
Mingitorio Mural Corto
Lavatorio Ac. Inoxidable E 54
Lavatorio Monocomando sistema Fijo
Lavatorio
Pileta Cocina Ac. Inoxidable Bacha doble

Pileta Cocina Ac. Inoxidable Bacha simple
Lavatorio Oval Losa
Pileta Lavadero Ac. Inoxidable Bacha simple

Los Inodoros tipo pedestal con mochila y mingitorios tipo mural corto serán de loza blanca de primera calidad y tapas de asiento para inodoros (TBS). Conexión con la cañería de desagüe por medio de brocas en el contrapiso y tornillos inoxidables. La grifería de los mingitorios serán válvulas automáticas de pared.

2.16.2. Provisión de Griferías

Se detalla los artefactos recomendados, debiendo replantearse de acuerdo a proyecto ejecutivo final, respetando la calidad y tecnología representada en el siguiente listado:

ARTEFACTO
Válvula automática Mingitorios
Canilla Lavatorio
Canilla automática para lavatorio discapacitados
Juego ducha de dos llaves y ducha, sin transferencia
Monocomando para pileta de cocina
Monocomando con pico móvil 0.406 FV
Canilla de servicio para manguera FV diam. 25

La unión de los artefactos a las cañerías, se ejecutará en forma de lograr estanqueidad bajo una presión de 2 kg/cm² y rigidez mecánica. Todas las uniones que queden a la vista se ejecutarán con piezas cromadas del tipo rígido a rosca.

2.16.3. Provisión de Accesorios

Se detalla los artefactos recomendados, debiendo replantearse de acuerdo a proyecto ejecutivo final, respetando la calidad y tecnología representada en el siguiente listado:

ARTEFACTO
Barral Fijo 80 cm
Barral Móvil 80 cm
Asiento plástico para Inodoro
Asiento para Inodoro Espacio
Espejo basculante para discapacitados

Juegos de duchas de dos llaves y ducha, sin transferencia. Llaves de servicio para manguera en el exterior. Se adaptará dos boxes sanitarios, uno de hombres y otro de mujeres, con barrales que requiere un baño para discapacitados.

2.16.4. Colocaciones

Se deberá prever en el Proyecto Ejecutivo la colocación de los elementos previamente mencionados, detallados en el siguiente listado, debiendo ajustarse las cantidades de acuerdo al diseño definitivo.

DESCRIPCIÓN
Colocación de artefactos sanitarios

Colocación de grifería
Colocación de accesorios

2.17. Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, cañerías de distribución.

Ver ítem 1.15. Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, sistema de captación de agua de lluvia, tanques de recolección, cañerías de distribución.

Vale la aclaración que en la presente actividad no se realizará la recolección de agua de lluvias.

2.18. Instalación contra incendio: matafuegos, baldes, señalética general.

Se deberá presentar una memoria que comprenda el análisis de la Instalación de Incendio, su propuesta analítica y cálculo de predimensionado. Asimismo, se deberán cumplir las reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes.

Extintores

Se deberán suministrar la cantidad y tipos de extintores, en función de la carga de fuego y riesgo de incendio. Estos deberán estar correctamente ubicados y señalizados.

Todos los matafuegos serán normalizados según IRAM 3522.

Mínimamente deberá incluir la cantidad de extintores:

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg colgados con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg con ruedas para exterior con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores clase AFFF de 10kg con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria.

Baldes con tapa con material absorbente.

Además, se deberá contemplar toda la señalética correspondiente.

2.19. Instalación de aire acondicionado: provisión y colocación de split frío calor

Se proveerán en instalarán equipos split frío-calor, éstos se conectarán a su unidad exterior por medio de cañerías.

El Contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento de la instalación, así como la cantidad de frigorías que debe ofrecer el sistema, proveyendo todos los accesorios que sean necesarios para asegurar el correcto funcionamiento, montaje y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro. Deberá presentar este cálculo a la Inspección de Obra para su aprobación, con anterioridad a la realización de los trabajos.

En todos los casos cada equipo Split deberá ser controlado mediante termostatos de ambiente programables, por medio de los cuales se conseguirá el uso racional del equipamiento y el consecuente ahorro de energía.

La contratista deberá proveer los tendidos de caños y cables correspondientes. Las cañerías para el refrigerante serán de caño de cobre electrolítico de alta pureza, y estarán aisladas con

manguera de espuma de polietileno y protegidas con cinta plástica. Los recorridos interiores nunca quedarán a la vista.

Los equipos estarán conformados por una unidad evaporadora interior de techo y una condensadora exterior, con descarga de aire horizontal o vertical. Tendrán control remoto inalámbrico, condensador por aire, con compresor rotativo de alta eficiencia.

Las estructuras de fijación y colocación de los equipos estarán a cargo del Contratista.

Se detallan los artefactos recomendados, debiendo replantearse de acuerdo a proyecto ejecutivo final, respetando la calidad y tecnología representada en el siguiente listado:

DESCRIPCIÓN
Split frio calor 2500 F/C
Split frio calor 4500 F/C
Colocación de splits

2.20. Carpinterías - vidriería - herrería: acopio de carpinterías, colocación de puertas, colocación de portones metálicos automatizados, colocación de ventanas, colocación de herrería y rejas.

Comprende la provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra según tipo, cantidades y especificaciones que se indiquen en la planilla de carpintería. Se incluye en la provisión todos los elementos conducentes a la perfecta colocación y funcionalidad de las mismas. Queda asimismo incluido dentro del precio unitario estipulado para cada estructura, el costo de todos los accesorios, como ser: herrajes, marcos, contramarcos, etc.

En todos los casos, el Contratista someterá la calidad de las carpinterías a la aprobación de la Inspección de Obra.

Los vidrios no deberán presentar defectos que desmerezca 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. Esta última podrá disponer el rechazo de los vidrios si éstos presentan imperfecciones como alabeos, manchas, picaduras, burbujas medallas u otra imperfección.

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice produzca un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

En todos los casos rellenará perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. En todas las carpinterías exteriores el burlete se completará con sellador de caucho de silicona vulcanizable de un componente, de marca reconocida.

Aluminio

La carpintería de aluminio se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo Proyecto Ejecutivo, tomando las siguientes especificaciones y dimensiones como orientativas debiendo respetarse las calidades aquí establecidas.

Se utilizará para la fabricación de la carpintería perfiles extruidos de aleación de aluminio IRAM 681 (equivalente a la aleación 6063 -T5 de la norma ASTM) con los siguientes espesores mínimos: estructurales 4mm, marcos 3mm, contravidrios 1,5mm y tubulares 2,5mm.

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones tuercas arandelas, brocas, insertos, etc. serán de aluminio, acero inoxidable no

magnéticos o de acero protegido con una capa de cadmio electrolítico según especificaciones ASTM número A-165-55.

En todos los casos sin excepción, se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos. Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de las juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad.

Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con cemento, cal o yeso.

El total de las carpinterías de aluminio se harán con perfilería de aluminio prepintada de color blanco. Se aplicarán sobre premarcos del mismo material quedando la colocación de la abertura relegada a la etapa de terminación de la obra, para evitar su deterioro.

Todas las aberturas exteriores llevarán el tipo de vidrio que se indique, tomado con burletes de diseño ajustado al tipo de perfil elegido.

Madera

La carpintería de madera se ejecutará según las reglas del arte; debiendo ajustarse los mismos en relación al Proyecto Ejecutivo, tomando las siguientes especificaciones y dimensiones como orientativas debiendo respetarse las calidades aquí establecidas.

Serán las puertas placas y del tipo emplacado en cedro, de 45mm de espesor de doble contacto, con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 5 cm de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas, pintadas con pintura sintética color blanco.

Estas deberán ser provistas con sus respectivos picaportes tipo sanatorio y bocallaves de primera calidad, color bronce platil.

Los marcos serán de chapa doblada BWG N°18.

2.20.1. Acopio de Carpintería

Se deberá contemplarla provisión de la totalidad de las carpinterías necesarias.

En el proyecto ejecutivo se deberá indicar el lugar donde se realizará el acopio y condiciones del mismo.

La presente sub-actividad se considerará cumplida al momento de presentación de la documentación correspondiente a la adquisición de los elementos.

2.20.2. Colocación de Puertas

La colocación de puertas se deberá realizar de acuerdo a las reglas del arte.

En todas las puertas se deberá incluir el picaporte correspondiente y su cerradura de seguridad.

En el caso de las puertas de cubículos de baños deberá considerarse la cerradura para baño libre/ocupado.

Las puertas consideradas como salidas de emergencias deben incluir el barral antipánico interior.

2.20.3. Colocación de Portones Automatizados

La colocación de los portones se deberá realizar de acuerdo a las reglas del arte. Serán automatizados con posibilidad de apertura manual.

Se deberá incluir guía externa superior cubierta y rodamiento inferior sobre guía ángulo invertido empotrada en pavimento de hormigón armado. Pestaña metálica en hoja y en

jamba metálica de cierre, para colocación de 2 candados de seguridad. Se proveerán 2 controles remotos por cada portón.

2.20.4. Colocación de Ventanas

La colocación de las ventanas se deberá realizar de acuerdo a las reglas del arte. Todas las ventanas a colocar deben contar como mínimo con vidrio laminado 3mm+3mm transparente.

2.20.5. Herrería

Los trabajos consisten en la ejecución completa, provisión y colocación de todas las herrerías, según tipos, cantidades y especificaciones particulares de acuerdo al Proyecto Ejecutivo a realizarse en la etapa de Diseño. Se brinda la siguiente lista orientativa:

DESCRIPCIÓN
Rejas
Rejillas Guardaganado

La ejecución se ajustará a lo expresado en los planos generales y de detalles del Proyecto ejecutivo definitivo, a estas especificaciones y a las órdenes impartidas por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someter a la aprobación de la Inspección de Obra, los planos de detalle en escala 1:1 que pasarán a formar parte de la documentación de la obra,

Las superficies y las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

a) Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, una muestra tamaño natural de las distintas herrerías. Estas muestras aprobadas se conservarán apartadas en obra como prototipo de comparación, utilizables para ser montadas como último elemento de cada tipo.

Cualquier diferencia entre las herrerías producidas y los prototipos, podrá ser motivo de rechazo de las mismas, siendo el Contratista responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La aprobación de las muestras no eximirá al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

b) Inspecciones

La Inspección de Obra podrá inspeccionar en el taller, durante su ejecución, las distintas herrerías y desechará aquellas que no tengan las dimensiones o formas prescriptas. Será decisión de la Inspección de Obra, la elección definitiva de las fijaciones a utilizar, el diseño, los materiales con los que estarán contruidos y el acabado de los mismos.

De cada uno de los perfiles a utilizar en la construcción de las herrerías, se proveerá a la Inspección de Obra de una muestra de 30cm tratada con su correspondiente acabado. En caso de varias etapas de proceso, una muestra de cada etapa en diversos trozos.

2.21. Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica, pintura siliconada sobre bloque de hormigón, esmalte sintético sobre carpinterías.

Ver ítem 1.17 Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica.

2.21.1. Pintura siliconada sobre bloques de hormigón (bloques)

Se aplicará protector siliconado, sellador impermeabilizante incoloro para bloques de hormigón

Se aplicarán 2 manos a pincel por saturación, y una tercera mano luego de 24 hs de la última. No se aplicarán entonadores.

2.21.2. Pintura para carpintería de madera

Se limpiará la superficie, eliminando las manchas grasosas. Previo lijado en seco, se dará una mano de fondo sintético. Luego se aplicarán dos (2) manos de esmalte sintético.

2.21.3. Pintura de muros y cielorrasos

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad, de marca conocida y aprobada por la Inspección, de acuerdo con las especificaciones contractuales. Serán llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente.

Todas las superficies serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas capas de pintura.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir el deterioro de pisos u otras estructuras, durante la ejecución de los trabajos. Los trabajos tendrán un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas, pelos, etc.; con recorte limpio, prolijo y perfecto de varillas, herrajes, zócalos, contramarcos, contravidrios, etc.

Previo a la aplicación de cada mano se efectuará una inspección de toda la superficie, salvando con enduidos apropiados cualquier irregularidad existente para emparejar las superficies.

2.21.4. Pintura de frentes

Se efectuará limpieza a fondo con cepillo de cerda dura o acero y agua según los casos, de tal modo de obtener superficies perfectamente limpias, libre de impurezas, homogéneas y aptas para recibir el tratamiento respectivo. -

Luego se aplicará una mano de pintura para exteriores. En caso de absorción muy elevada o irregular se repite el procedimiento dando manos de acabado con pintura para exteriores.

2.22. Equipamiento: espejos, mesadas, mobiliario de cocina, artefactos de cocina.**2.22.1. Espejos Sanitarios**

Se colocarán espejos sobre las mesadas de sanitarios. Los mismos serán tipo Luna de 6mm de espesor pegados al paramento perfectamente liso. El pegamento a utilizar será del tipo caucho de silicona neutro; los bordes del espejo deberán quedar perfectamente pulidos.

2.22.2. Mesadas granito

Se proveerán y colocarán dos mesadas de granito gris mara de 2 cm de espesor con zócalos de 7cm de altura y polleras de 20 cm en ambos sanitarios de personal, una para el sanitario de las mujeres y otra para el de hombres. Se proveerá y colocará una mesada de granito gris

mara de 2cm de espesor con zócalos de 7cm de altura en el sector destinado a cocina. Las mismas contendrán los trasforos para bachas y grifería Monocomando.

2.22.3. Mueble bajo mesada cocina

En el sector destinado a cocina, bajo la mesada de granito, se colocará un mueble lineal de melamina de 18mm y módulos de puertas y cajoneras de 50cm.

2.22.4. Provisión y Colocación de Artefactos de Cocina

Se deberán prever los artefactos eléctricos necesarios para cocina, dejándose establecidas las siguientes especificaciones mínimas, debiendo ajustarse de acuerdo al proyecto ejecutivo final.

Anafe eléctrico 2 hornallas

Portátil HP-202, de acero inoxidable, bajo consumo de 2250 watts de potencia, con regulador individual y termostato. El mismo se encuentra en la kitchenette de la oficina de control de acceso.

Anafe eléctrico 4 hornallas

De acero inoxidable, bajo consumo de 4000 watts de potencia, con regulador individual y termostato. El mismo se instalará en la cocina-comedor.

Termotanques eléctricos de alta recuperación.

Heladera

2.23. Mobiliario: un puesto de trabajo completo

Se deberá proveer y colocar un puesto de trabajo completo, con su correspondiente escritorio, silla, espacio de guardado.

A.3 SECTOR DE SERVICIOS Y VESTUARIOS

3.1. Movimiento de suelos: desmonte de terreno natural, relleno y compactación, nivelación de terreno, excavaciones.

Ver ítem 1.1. Movimiento de suelos: desmonte de terreno natural, relleno y compactación, nivelación de terreno, excavaciones. Aporte de tosca.

3.2. Aislación film de polietileno sobre terreno natural

Ver ítem 1.3. Aislación film de polietileno sobre terreno natural

3.3. Estructura de hormigón armado: plateas de fundación, vigas de fundación.

Ver ítem 1.4. Estructura de hormigón armado: plateas de fundación, vigas de fundación, tabiques, tolva, canaletas.

3.4. Mampostería: muro de elevación de bloque de hormigón, tabiques y muros cortafuegos.

Ver ítem 2.4. Mampostería: muro de elevación de bloque de hormigón, tabiques y muros cortafuegos.

3.5. Aislaciones: horizontal - vertical doble sellada, aislación térmica.

Ver ítem 2.5. Aislaciones: horizontal - vertical doble sellada, aislación térmica.

3.6. Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas.

Ver ítem 1.9. Cubierta: chapa galvanizada sobre estructura metálica, correas. Aislaciones. Zinguerías chapa galvanizada, cupertina, frentines, cubre correas. Tillas. Extractores eólicos.

3.7. Contrapisos y carpetas: contrapiso sobre platea, carpeta hidrófuga sobre contrapiso, carpeta de cemento rodillado.

Ver ítem 2.7. Contrapisos y carpetas: contrapiso sobre platea, carpeta hidrófuga sobre contrapiso, carpeta de cemento rodillado.

3.8. Solados: mosaico granítico interior y veredas de hormigón. Zócalos y solias.

Ver ítem 2.8. Solados: mosaico granítico interior y veredas de hormigón. Zócalos y solias.

3.9. Revoques: grueso bajo revestimiento, fino, plástico texturado en muros exteriores.

Ver ítem 2.9. Revoques: grueso bajo revestimiento, fino, plástico texturado en muros exteriores.

3.10. Revestimiento: Porcelanato en sectores húmedos.

Ver ítem 2.10. Revestimiento: Porcelanato en sectores húmedos.

3.11. Cielorraso: roca de yeso junta tomada con placa común, verde, desmontable y superboard para exteriores.

Ver ítem 2.11. Cielorraso: roca de yeso junta tomada con placa común, verde, desmontable y superboard para exteriores.

3.12. Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.

Ver ítem 2.12. Instalación eléctrica: tablero general, tableros seccionales, tableros para máquinas especiales / fuerza motriz. Bocas de iluminación interior, exterior, tomas de uso general y especial. Instalación panelería solar y reflectores. Acometida, puesta a tierra, sistema de protección, cañeros.

3.13. Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.

Ver ítem 2.13. Artefactos eléctricos: iluminación LED interior y exterior, reflectores solares, luminaria de emergencia autónoma LED.

3.14. Instalación cloacal: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.

Ver ítem 2.14. Instalación cloacal: cañerías de prolipropileno, bocas de desagües tapadas, piletas de patio, cámara de inspección, cámara séptica, lecho nitrificante, ventilaciones.

3.15. Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.

Ver ítem 2.15. Instalación de agua fría y caliente: cañerías, distribución por tierra, llaves de paso, canillas de servicio, tanques de bombeo y colector, termotanque eléctrico, sistema de colector solar para ACS.

3.16. Provisión y colocación de artefactos sanitarios, griferías y accesorios. Calidad tipo Ferrum, FV o similar.

Ver ítem 2.16. Provisión y colocación de artefactos sanitarios, griferías y accesorios. Calidad tipo Ferrum, FV o similar.

3.17. Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, cañerías de distribución.

Ver ítem 1.15. Instalación pluvial: caños de lluvia, bocas de desagüe, conductales, sistema de captación de agua de lluvia, tanques de recolección, cañerías de distribución.

Vale la aclaración que en la presente actividad no se realizará la recolección de agua de lluvias.

3.18. Instalación contra incendio: matafuegos, baldes, señalética general.

Ver ítem 2.18. Instalación contra incendio: matafuegos, baldes, señalética general.

3.19. Instalación de aire acondicionado: provisión y colocación de split frío calor

Ver ítem 2.19. Instalación de aire acondicionado: provisión y colocación de split frío calor.

3.20. Carpinterías - vidriería - herrería: acopio de carpinterías, colocación de puertas, colocación de portones metálicos automatizados, colocación de ventanas, colocación de herrería y rejas.

Ver ítem 2.20. Carpinterías - vidriería - herrería: acopio de carpinterías, colocación de puertas, colocación de portones metálicos automatizados, colocación de ventanas, colocación de herrería y rejas.

3.21. Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica, pintura silicona sobre bloque de hormigón, látex en muros, esmalte sintético sobre carpinterías

Ver ítem 2.21. Pintura: esmalte sintético sobre estructura metálica, pintura silicona sobre bloque de hormigón, esmalte sintético sobre carpinterías

3.22. Equipamiento: espejos, mesadas, mobiliario de cocina, artefactos de cocina.

Ver ítem 2.22. Equipamiento: espejos en sanitarios, mesadas, mobiliario de cocina, artefactos de cocina.

3.23. Mobiliario: sector de descanso.

Se deberá proveer y colocar el mobiliario del sector de descanso, incluyendo al menos una mesa y sillas para 10 personas.

A.4 OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.1. Balanza: Obra civil báscula para pesaje

Se construirá la obra civil necesaria para la instalación y puesta en servicio de la balanza, asegurando su operación bajo cualquier condición climática y circunstancia.

Se deberá realizar la construcción de la fundación para el pesaje de camiones. Esta estructura deberá diseñarse para soportar una balanza electrónica, conforme a proyecto ejecutivo. De capacidad, consistente en una plataforma de 20 x 3 metros. Se deberán construir:

Vigas de bases, losas entre vigas, fijación de placas de bases, así como la colocación de cañerías para el cableado desde la oficina hasta la balanza, todo ello conforme al proyecto ejecutivo.

Dos rampas (entrada y salida) cuya pendiente deberá permitir el movimiento de camiones cargados, una para cada extremo en forma de losa de hormigón armado.

Módulo de plataforma (tres módulos de plataforma), con armadura y colado de hormigón.

La terminación de las losas deberá ser rodillada para generar una superficie que permita mejor adherencia. Los laterales se deberán mantener la forma de los encofrados metálicos especiales que deberán ser suministrados por la empresa que provea la báscula.

Cabe aclarar que las medidas estipuladas, así como los componentes descriptos son generales y la Contratista deberá adecuarlos a los términos establecido por el proveedor de la báscula.

Las rampas de ingreso y egreso a la balanza deberán contar con flex beam, del mismo modo que los lados externos del cordón de seguridad. Los ingresos y egresos de balanza deben contar con barrera con elementos reflectantes accionada desde el control de acceso.

El sector estará bien iluminado, y se dispondrá de un sistema lumínico (semáforo) para indicar el acceso a la báscula y la liberación, una vez efectuado el pesaje.

La obra civil para la operación de la balanza deberá construirse adoptando los recaudos necesarios para evitar su anegamiento.

4.2. Instalación eléctrica y equipamiento balanza.

Se deberá completar la instalación de la báscula, incluyendo rampas de acceso, instalación eléctrica, aparatos electrónicos para registro de pesadas (computadora personal con impresora), iluminación, señalización y comunicaciones.

Se deberá contar con un sistema de pesaje, a través de un sistema de balanza electrónica, con semaforización, que permita registrar dominio de la unidad, procedencia, peso bruto, tara, fecha y horario de ingreso, y la emisión de comprobante de pesaje. Deberá contar con la posibilidad de emisión de dicha información en tiempo real vía electrónica.

4.3 Acceso al predio - Apertura de calles.

A continuación, se detallan algunas especificaciones para la apertura de calles. Para mayor detalle, ver Anexo Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Pavimentos de Hormigón.

4.3.1. Movimiento de suelos: desmonte de terreno natural, relleno y compactación.

Se deberá excavar el terreno natural a una profundidad determinada por cálculo, quedando el terreno natural, perfectamente nivelado y apisonado, en las condiciones apropiadas para recibir el material del nuevo piso.

Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos inherentes al movimiento de suelo y desmonte de tierra según replanteo emergente del proyecto y de todos aquellos lugares donde sea necesario para alcanzar los niveles de proyecto. Se incluirá en la oferta el retiro de la totalidad de elementos en desuso que no se adapten a las necesidades del proyecto.

Correrá por cuenta del Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc. y su costo se considerará incluido en la oferta. Las instalaciones de suministro de electricidad, cloacas, etc. deberán ser anuladas si corresponde, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa terminación a su cargo, coordinando las tareas con las compañías y/o empresas proveedoras de los servicios.

4.3.2. Saneamiento con suelo seleccionado-cal.

Si durante los trabajos de desmonte y una vez que el mismo haya llegado a las cotas de sub-rasante, y la inspección estimara que el suelo natural, por sus características no constituye un soporte adecuado, y no es factible utilizar suelo de desmonte, se autorizará la colocación de suelo seleccionado cal adicional para saneamiento, el que se colocará y compactará en capas no mayores de 0.20 metros de espesor. El excedente de desmonte, su carga, transporte y descarga del material extraído, así como la provisión, transporte, colocación y compactación del suelo extraído está incluido en el precio del ítem saneamiento. La calidad del suelo seleccionado deberá responder a las indicaciones para la sub-rasante y la compactación se realizará al 98% del Proctor Estándar. El suelo cal se realizará de acuerdo a las Especificaciones Técnicas que forman parte del presente legajo.

4.3.3. Hormigón pobre

Una vez aprobada la sub-rasante, y a indicación de la inspección se construirá la base de hormigón pobre en un espesor de 0.15 metros. El hormigón deberá cumplir con las características indicadas en las Especificaciones Técnicas que forman parte del presente legajo.

La dosificación tipo para el hormigón pobre de base a utilizar corresponderá a la de un hormigón H17.-

Realizando el colado de hormigón de base, será nivelado y vibrado por una regla de perfil parabólico de flecha similar a la del pavimento de rodamiento. Se materializarán en su superficie, juntas de contracción que coincidieran con la del hormigón superior. Entre ambos hormigones se colocará un film de polietileno de 150 micrones.

4.3.4. Hormigón rico

Se realizará con hormigón rico H-30, con acelerante de resistencia a los 7 días, espesor a determinar según cálculo.

El asentamiento del hormigón no será superior a los 6 cm. y el mismo será vibrado con la intensidad adecuada para estos trabajos.

Luego de esto, la superficie será fratasada en primera instancia para luego ser terminada con cinta textil y caucho para darle así la terminación adecuada. Se procederá a la aplicación de membrana de curado tipo Antisol la que deberá ser aplicada con los equipos de pulverización adecuados

Se materializarán en su superficie las juntas de contracción que se consideren necesarias y/o las que la Inspección indique. Luego de limpiar adecuadamente las juntas aserradas se aplicará la imprimación adecuada para luego proceder al tomado de juntas con el material asfáltico adecuado.

4.3.5. Cordón cuneta, alcantarillado y desagües pluviales

Cordón cuneta

El cordón cuneta se construirá en Hormigón Simple de $R28d=350\text{Kg/cm}^2$.- $e=0,22\text{m}$, de ancho 0.67m , con ancho libre 0.50m, o aquel a determinar por proyecto ejecutivo, incluidos cordones integrales de hormigón, los que se hormigonarán junto con el cordón cuneta.

El cordón cuneta se apoya sobre base de Hormigón Simple que se computa en otro ítem.

Realizado el compactado de la base, de acuerdo a los niveles que correspondan al pavimento de rodamiento., se materializaran en coincidencia con las del Hormigón Rico juntas necesarias.

Entre ambas capas (base y pavimento) se colocará un film de polietileno de alta densidad (150 micrones mínimo) o una capa de arena saturada de espesor mínimo 0,03mm a modo de separador.

La ejecución de sangrías o desvíos no será motivo de trabajos adicionales, así como que en caso de ser necesario la reconstrucción de veredas afectadas en el sobre ancho constructivo estarán incluidas es el presente ítem hasta un máximo de 0,60m.

Cañerías de H°S°

Se ejecutarán con cañerías de hormigón simple de diámetro conforme a proyecto ejecutivo, incluida la excavación toma de juntas, relleno, compactación y transporte de excedentes, según especificaciones generales obras de desagües. Se computará y certificará por metro lineal (ml). De cañería colocada y relleno y compactado de suelo

Hormigón Armado para Conducto Rectangular

Se trata de la ejecución in situ, de conductos rectangulares, de hormigón armado, el ítem incluye la totalidad de las tareas necesarias, excavación, encofrados, hormigón y armaduras necesarias, relleno y compactación de zanjas, así como materiales, equipos y el transporte de suelos sobrantes.

Construcción de cámaras de inspección

Se construirán las cámaras, según tipo y especificaciones técnicas generales para obras de desagües, con reja Horizontal.

Sumideros

Se trata de la ejecución in situ de Sumideros de longitudes a determinar, de hormigón armado con reja horizontal. El ítem incluye la totalidad de las tareas necesarias, tales como, la excavación, materiales, equipos, relleno y compactación del área de trabajo y el transporte de suelos sobrantes.

4.4. Veredas de hormigón peinado

Se deberán ejecutar las veredas del tipo pavimento rígido “in situ” de Hormigón Armado. La vereda se construirá sobre una base de tosca compactada, de espesor 20 cm., en todos los casos, el compactado se hará con equipos adecuados, hasta obtener una superficie densa y lisa

La construcción de la vereda se realizará por paños, de superficie menor a 9m², separados por juntas de dilatación, según medidas y diseño.

En cada uno de esos paños, la terminación de la vereda será antideslizante y con textura peinada; en su perímetro se dispondrán bordes lisos terminados a llana metálica.

El diseño de paños de vereda, ubicación de juntas de dilatación y fajas llaneadas, deberá ser realizado según documentación adjunta; cualquier modificación que la empresa contratista proponga deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.; en ese plano se incorporan, eventuales accesos vehiculares, rampas, cazuelas.

Luego de compactada la tosca, se colocará un film de polietileno de 60 micrones de espesor sobre el que se colará el hormigón elaborado en planta. No se permitirá la realización de hormigón en obra.

El hormigón será del tipo H-21, color natural; con Resistencia característica mínima: $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$. Cemento puzolanico. Contenido mínimo de cemento: 340 kg/cm³. Razón agua - cemento máxima: 0.45 Asentamiento: 5 cm (Tolerancia $\pm 1 \text{ cm}$). Tamaño máximo del agregado grueso: 32 mm.

4.5 Cortina Forestal en perímetro del predio.

Se realizará una cortina forestal con especies autóctonas en el perímetro de implantación de la Planta de Transferencia y edificios complementarios, tratando de conformar una pantalla forestal que limite la visual exterior y/ o mejore el impacto del viento dominante. Para conservar las características paisajistas de la zona, se ha previsto la utilización de vegetación autóctona para disminuir los problemas de erosión y aumentar las condiciones de estabilidad del sistema de disposición de residuos. Se considera el uso de ceibos o algarrobos.

Todo ello debiendo ajustarse de acuerdo al Proyecto Ejecutivo final, a realizarse en la etapa de Diseño.

Los ejemplares arbóreos a colocar tendrán una altura de 1.50 m. y se colocarán en 2 hileras, con disposición en tres bolillos. Los ejemplares deberán tener un diámetro de tronco no menor a 5 cm. Los ejemplares que no hayan demostrado un correcto desarrollo en el primer mes de plantado, deberán ser repuestos con otros ejemplares de características similares. Los ejemplares deberán plantarse con una hoyo de 1 m³ de suelo negro, con sus correspondientes tutores, y su correspondiente protección insecticida, y poseer condiciones de acceso para su mantenimiento y riego.

4.6 Cerco perimetral Olímpico con zócalo de Hormigón sobre la totalidad del predio

Se deberá incluir la construcción de un cerco olímpico perimetral de cierre, a verificar según Proyecto Ejecutivo, formado por postes de hormigón para alambre de 2,00 m de altura.

El alambrado romboidal quedará amurado en su parte inferior a un zócalo de hormigón de 0,18 m x 0,25 m de altura, que se ejecutará 10 cm bajo el nivel del suelo y 15 cm sobre el terreno natural.

Ver ítem 1.2. Cerco Perimetral

4.7 Puerta y Doble Portón de Acceso Automatizado

Se proveerá y colocará una puerta de 1.00 m x 2.00 m y portón automatizado para el acceso al predio que estará conformado por una estructura de caño galvanizado y alambre romboidal. Será de dos hojas de 2.50 m x 2.00m (h) cada una. Llevará herraje de cierre para incorporar elementos de seguridad (candados). Las medidas y modelo se ajustarán de acuerdo al Proyecto Ejecutivo Final a realizar por la Contratista. Se proveerán 2 controles remotos por cada portón.

4.8 Instalación eléctrica general del predio: conexión del servicio, tablero de suministro de energía, cañerías, distribución, acometida, estación transformadora

La obra a ejecutar comprende la realización de todos los trabajos indicados en estas especificaciones y en los planos adjuntos. Mediante la provisión de materiales mano de obra especializada y una adecuada dirección técnica se realizarán dichos trabajos según las normas y las reglas del arte. Se deberán incluir todos aquellos elementos accesorios o trabajos que sin estar expresamente indicados sean conducentes a realizar los trabajos de acuerdo a su fin y por lo tanto el Contratista no tendrá derecho a reclamo adicional de ninguna especie.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la ingeniería, mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para dejar en condiciones de correcto funcionamiento las instalaciones.

El Tendido de Red Eléctrica de baja y media tensión se efectuará en forma subterránea, dentro de cañería de PVC.

Se realizará, el zanjeo y el cableado subterráneo, se proveerá y colocará cable LABT pre-ensamblado y conexiones correspondientes.

Todos los materiales, diámetros y demás datos de diseño de la instalación eléctrica son meramente indicativos y deberán ser verificados y aprobados por la empresa prestadora de servicio mediante la presentación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Empresa Contratista. La contratista tendrá un plazo de 30 días corridos a partir de la firma del contrato para la presentación del proyecto ejecutivo de las instalaciones, el cual deberá ser aprobado por el el Contratante y por la empresa prestadora de servicio.

La totalidad de los materiales y mano de obra responderán a las especificaciones técnicas particulares y a las normas y disposiciones del ENRE.

Terminado el montaje, realizadas las pruebas y ensayos de servicio se labrará un acta de transferencia con inspección de obra actuante y el personal designado por la prestataria del servicio, a partir de la misma comenzará a contarse el plazo de garantía.

4.8.1. Transformador de 500Kva.

Se proveerá y colocará un transformador de 500Kva, o lo determinado según cálculo, con su correspondiente estructura de sostén de hormigón.

La contratista deberá realizar un proyecto ejecutivo y presentarlo dentro de los 30 días corridos de firmado el contrato de la obra, el que será aprobado por la Inspección de obra y por la empresa prestadora de servicio.

La totalidad de los materiales y mano de obra responderán a las especificaciones técnicas particulares y a las normas y disposiciones del ENRE.

Terminado el montaje, realizadas las pruebas y ensayos de servicio se labrará un acta de transferencia con inspección de obra actuante y el personal designado por la prestataria del servicio, a partir de la misma comenzará a contarse el plazo de garantía.

4.8.2. Iluminación Interna del predio

El Contratista deberá desarrollar el proyecto y cálculo de toda la instalación, entregándolo para su aprobación y previo al inicio de los trabajos, la siguiente documentación:

- Planos de la instalación eléctrica en general
- Memoria y planillas de cálculo.
- Especificación técnica de materiales y artefactos de iluminación, incluyendo marcas y modelos.

El Contratista deberá considerar incluidos y a su cargo los trámites, sellados y conexiones a red eléctrica. Los circuitos serán conectados a la red de distribución bajo el sistema o calculo que rige para las instalaciones de Alumbrado Público.

Se considerarán las especificaciones del presente capítulo, de acuerdo a los planos generales y de detalle.

Cada columna de iluminación deberá contar con su puesta a tierra por medio de jabalina. Se deberá garantizar un valor de resistencia de puesta a tierra acorde a normativas de la Asociación Electrotécnica Argentina.

El tendido eléctrico para la alimentación del alumbrado público se efectuará de forma subterránea.

La contratista deberá el proyecto ejecutivo de alumbrado público, el cual deberá estar aprobado por la Inspección de obra.

La medición deberá ser realizada por medio de un Telurímetro con certificado de calibración actualizado y en presencia del Director de Obra. Los resultados obtenidos deberán ser registrados en un protocolo firmado por un profesional matriculado en la especialidad, refrendado por el Consejo Profesional de la zona y ser entregado a la Dirección de Obra adjuntándose con el Acta de Recepción Provisoria. Se acompañará de Certificado de calibración del instrumento y del laboratorio aprobado por el INTI.

4.9 Artefactos eléctricos: columnas de iluminación LED exterior, reflectores solares.

Se realizará la iluminación completa del predio, tanto en el exterior como en el interior del mismo.

Los conjuntos de retención, suspensión, grampas conectoras, aisladores, etc., serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material.

4.9.1. Iluminación exterior acometida para iluminación vial.

Será de recorrido por cañero.

4.9.2. Luminaria LED 100W. Para iluminación exterior.

Se proveerán e instalarán luminarias LED IP66 de 100W, montadas en columnas metálicas. Todo ello como cantidad mínima, debiendo ajustarse de acuerdo al proyecto ejecutivo final. Se deberán tomar las siguientes especificaciones técnicas respecto a la elección de artefactos y características necesarias:

- Tecnología Mínima de Artefactos LED
- Flujo lumínico (lm) 9.000
- Potencia (W) 100
- Corriente (A) 0,5
- Temp. Color (K) 4000
- Eficiencia (lm/w) 90

Se deberá colocar una jabalina de cobre reglamentaria por columna de iluminación. Esta será de cobre tipo semi pesado de 1.50m de longitud mínimo. El caño camisa podrá ser de fibrocemento de un diámetro de 76 mm. y su terminación en la boca de entrada en una caja de 20x20x20 cm. con tapa desmontable. Preferiblemente esta perforación no deberá estar alejada del tablero más de 1,50 mts. El conductor de cobre no deberá ser menor de 35 mm de sección, tipo desnudo.

Célula de Fotocontrol electrónico para alumbrado

El equipo contará con Fotocontrol diseñado para alumbrado público, con tecnología de cruce por cero. Se encontrará protegido contra sobretensión con contactos normalizados de 1.6mm. Poseerá arandela de caucho termoplástico incorporada y base de polipropileno antiplama. Puerto de conexión para lectura de datos y cubierta de policarbonato con protección UV. Sensor fototransistor. Bajo consumo (< 3W). Poseerá el sello IRAM de performance según norma ANSI C136, específico de fotocontroles electrónicos para alumbrado público. Garantía 10.000 operaciones.

Columna

Las columnas tubulares serán construidas con caño de acero con o sin costura de sección circular, respondiendo el material a las normas IRAM 2591/2592. El material a utilizar deberá ser acero de primera calidad, tipo Siderar o Tenaris, con su superficie exterior e interior perfectamente lisa, libre de imperfecciones tanto a la vista como al tacto (totalmente exenta de óxidos).

Las columnas tendrán una altura según planos medidos en forma vertical desde el nivel de piso terminado hasta el extremo más una longitud para su empotramiento que no debe ser menor al 10% de su altura libre, siendo sus diámetros exteriores, largos de tramos útiles y espesores los siguientes:

- Diám. 114,3 x 2000 mm.
- Diám. 88,9 x 1500 mm.
- Diám. 76,1 x 1500 mm.
- Diám. 60,3 x 1500 mm.

El espesor de la pared deberá ser mayor a 4.8 mm.

Para el cálculo de las estructuras el coeficiente de seguridad a tener en cuenta será de 1,5 a la fluencia y a la flecha máxima con la carga de trabajo será del 2,5%. Deberán responder a las normas IRAM 26519/2620.

Los caños que conformen las columnas deberán ser nuevos, sin uso, no debiendo presentar abolladuras de ningún tipo.

El solape de un caño con dentro de otro no deberá ser menor a 1,50 veces el diámetro del menor caño.

De ninguna manera se aceptarán soldadura de caño del mismo diámetro.

La acometida del conductor será de forma aérea. Para ello se realizará un orificio roscado de $\frac{3}{4}$ NF, para colocar un prensacable a una altura de 6,20 metros de nivel de piso.

Las columnas serán tratadas con base de Antióxido Alquídico Uretano – Fosfato de Cinc color verde ilusión (similar al utilizado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) con un espesor mínimo de 60 micrones, previo proceso de limpieza con el producto DDF (Desengrasante, Desoxidante, Fosfatizante), compuesto por ácido Fosforito, Nonil Fenol Etoxilado y acetato de Butilo.

El color de la pintura final, se determinará en Obra, previo al pedido por escrito del Contratista a la Inspección de Obra.

Las columnas se empotrarán en bases de hormigón, una vez fraguado este último, según se indica en la presente sección.

Una vez colocada la columna, se solicitará Inspección de alineación y aplomado. Si por cualquier causa se cementara sin Inspección previa y tanto la alineación y/o verticalidad fueran defectuosas, el Contratista estará obligado a sacar la columna y colocarla correctamente.

La ubicación definitiva de las columnas en la obra se determinará luego del replanteo realizado en forma conjunta con la Inspección, la que dará la autorización por escrito para efectuar las perforaciones de empotramiento. Sin esa autorización, la Inspección no se hará responsable de los trabajos ejecutados por el Contratista y podrá obligarlo a rehacerlos a criterio de la misma.

En todas las columnas se colocará una calcomanía de advertencia, indicando "Riesgo Eléctrico". El modelo de la misma lo indicará la Inspección de Obra.

Construcción de las Bases de Empotramiento

Las columnas se empotrarán por medio de bases de hormigón, dimensionados según el tipo de columnas de acuerdo al proyecto ejecutivo definitivo.

El hormigonado de las bases, se hará por medio de un sistema con moldes el que se colocará antes del llenado, perfectamente alineado y aplomado. El hormigón para la construcción de las bases será de clase H17.

Una vez efectuadas las perforaciones y antes del llenado de las bases, se solicitará la Inspección correspondiente que dará la conformidad por escrito, caso contrario no se aprobarán los trabajos.

Las bases, una vez construidas, y hasta el momento de la colocación de las columnas, deberán taparse con madera, chapa u otro material resistente y cubrirse éste con tierra de obra, para evitar la obturación del agujero de empotramiento.

Previo al hormigonado, el Contratista tomará los recaudos necesarios, en los casos que así lo requieran, para prever la ranura de entrada de cables, siguiendo las instrucciones de la Inspección.

En caso de encontrarse deficiencias en el terreno de la obra, el Contratista deberá construir las bases apropiadas a esas condiciones, sin que ello implique adicional alguno. A tal fin deberá presentar a la Inspección de Obra, el proyecto de la base, que deberá ser aprobado por escrito previo a la ejecución del trabajo. Fraguada la base de hormigón, se colocará la columna, llenándose el espacio restante con arena seca, coronándose la parte superior con mortero de cemento Portland y arena en proporción 1:3, de 4 cm de profundidad.

Cruces de Calles

Todos los cruces de calle deberán ejecutarse en cañeros con caños de PVC embebidos en hormigón. Deberá emplearse tubos de policloruro de vinilo rígido, tipo reforzado, de 3" de

diámetro, de una longitud de seis metros con terminación en un extremo con enchufe hembra y de dimensiones radiales, según lo establecido por Reglamentación AEA 95101.

Cruce y lecho de conductores

Los cables subterráneos, deberán alojarse en zanjas del ancho necesario y 0,70 m de profundidad, protegiéndose el conductor con una capa de arena y ladrillos y malla plástica de advertencia.

La arena a utilizar en los lechos para el tendido de conductores subterráneos deberá ser de características iguales a la empleada como material para las bases y cámaras de paso.

Los cruces de pavimento y los tendidos longitudinales indicados en planos, deberán efectuarse con caños de PVC embebidos en hormigón como se indica en esquemas adjuntos. Inmediatamente después de colocado el cable, deberá rellenarse con tierra apisonada preferentemente con medios mecánicos en capas sucesivas de 0,20 m de espesor.

Tendido de cables

El cable deberá ser desenrollado desde la parte superior de la bobina, debiéndose tirar desde el extremo mediante una malla camisa adecuada. El tendido deberá hacerse a pulso distribuyendo el personal convenientemente, cuidando de no golpearlo ni provocarle esfuerzos de tracción ni torsión que puedan ocasionar perjuicios en la aislación del cable y provocar futuras averías. Para su mejor desplazamiento, en el fondo de la zanja deberán colocarse, a distancias aproximadas de 2 a 3 m rodillos adecuados, por donde se deslizará el cable.

Antes del ingreso y a la salida de la acometida a columna y/o tablero seccional de iluminación, el conductor deberá tener un rulo, de una longitud no menor de 1,50 m. Todo conductor deberá finalizar en un terminal de cobre cadmiado, de medida adecuada al conductor respectivo. No se deberá ejecutar ningún tipo de empalme, ya sea en zanjas, cámaras o columnas.

Retoque de pintura

Todos los elementos metálicos nuevos a colocar en la obra deberán contar con pintura de protección, las columnas de alumbrado con dos manos de antióxido y los tableros metálicos con pintura de terminación. Una vez concluida la instalación, el Contratista deberá realizar los retoques de pintura.

4.10. Instalación de agua general del predio: cañerías, distribución, conexión del servicio, perforaciones.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la previsión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones, y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones.

Estará a cargo de El Contratista, la realización de las pruebas de estanqueidad de cañerías de distribución de agua (sometidas a presión) y desagües (a cañería llena), sin que ello dé lugar a adicional alguno.

Se respetarán parámetros generales para la instalación de la red de agua, llegando con la misma a la totalidad del predio para un correcto funcionamiento y abastecimiento del recurso. No obstante, en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de los artefactos y elementos de la mismas, teniendo una revisión y previa realización por la entidad futura.

4.10.1. Conexión

Se deberá realizar la conexión a la red de agua potable o bien Perforación, (hasta 2° napa), incluyendo Provisión e instalación de bomba sumergible 7 hp hasta los tanques correspondientes, electrobomba sumergida con sus respectivos accesorios (incluye caño de encamisado, caño de distribución, válvulas de retención, y accesorios).

4.10.2. Tapada de las cañerías

La tapada de la cañería sería la distancia vertical, medida desde la superficie de pavimento o vereda hasta el intradós de la misma. La tapada mínima para la instalación de las cañerías de hasta 0.250 m de diámetro será de 80 centímetros. Las tapadas de diseño para la instalación de las cañerías son las siguientes:

Diámetro m	Tapada de Diseño m
0.250 y menores	1.000
0.300	1.200

Si se requiere, se podrán colocar con una tapada menor respetando en todos los casos la tapada mínima.

4.10.3. Colocación

Para la canalización y la colocación de cañerías, conforme diámetro y material de proyecto ejecutivo. El manipuleo, carga, descarga, transporte y almacenamiento de los caños y piezas especiales se registrarán por la Norma IRAM. La colocación de las uniones de estas cañerías se hará según la Norma IRAM.

4.10.4. Relleno

El relleno de las excavaciones se efectuará con los materiales correspondientes, así como asiento de la cañería, que se colocará en el fondo de la zanja, siendo una capa de material granular con espesor mínimo de 0.10 m.

En todos los casos los materiales de relleno deberán colocarse y compactarse en capas uniformes a ambos lados de la cañería. Todo relleno desde el apoyo hasta sobrepasar 150 mm el nivel superior de la cañería, deberá efectuarse dependiendo el suelo del lugar, y con respuesta a los estudios de suelo previamente realizados.

4.11. Instalación cloacal - industrial general del predio: cañerías, desagües, captación/disposición final, conexión a servicios.

4.11.1. Red colectora

Excavaciones en zanja

Se deberá tener en cuenta la variabilidad del nivel y potencia de la napa freática en base a los más altos valores que se registren, no se admitirán reconocimientos posteriores por tal motivo.

Se considera que se ha efectuado los sondeos y ensayos de suelo, necesarios para conocer el mismo.

Se deberá tener en cuenta las características del terreno según el tipo de suelo.

No se admitirá el uso de tierra para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

Previo a proceder con la excavación, se realizarán todos los trabajos de eliminación de obstáculos y limpieza de la traza que sea necesario en la zona.

Las excavaciones se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección de obra.

Las Obras se construirán con las excavaciones en seco. En situaciones de presencia de agua se deberá apuntalar y/o entibar y adoptar precauciones necesarias en la excavación.

En el caso que el fondo de la zanja interfiera la napa freática se realizará un entibado según las condiciones del terreno.

Para la defensa contra avenidas de agua superficial se construirán las defensas que considere apropiadas, éstas deberán ser previamente aprobadas por Inspección (ataguías, terraplenes, etc.).

Para la eliminación de las aguas subterráneas, se dispondrá de los equipos de bombeo necesarios.

La excavación no podrá superar los 150 (ciento cincuenta) metros a la cañería colocada y tapada con la zanja totalmente rellena en cada tramo en que se trabaje. Dicha distancia puede ser modificada a pedido del Contratista o Inspección técnica si la situación lo acredita.

Si la actividad fuera interrumpida temporalmente se dejará la zanja con la cañería colocada, perfectamente rellena y compactada. La cañería deberá dejarse taponada en sus extremos, si quedase abierta, el Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios.

Perfil longitudinal de las excavaciones en zanja

En terrenos inconsistentes se deberá rellenar con hormigón no estructural la base en todo el ancho de la zanja.

El espesor mínimo a dar al hormigón será de 0,10 m. y sobre éste se colocará un manto de arena de 0,10 m. de espesor para apoyar los caños.

Del fondo de la excavación se deberá dejar un espesor de 0.1m, el cual se recortará al momento que se asienten las cañerías

La capa de asiento de la cañería, será como mínimo de 10 cm. de espesor, de arena o mezcla de arena-suelo (75 y 25 % respectivamente).

El relleno de las excavaciones para la colocación de las cañerías se realizará por capas sucesivas de 0,20 m de espesor como máximo, con suelo previamente humedecido con la humedad óptima para la compactación. No se aceptarán zonas con humedad superior al 2% de la humedad óptima.

Para las cañerías de hasta 0.2 m de D° se regirá por lo establecido en la Norma IRAM N°13.446 partes I, II y III, salvo en lo referente a los anchos de zanja, que se adoptarán según la siguiente tabla:

Diámetro de las cañerías (m)	Ancho de zanjas (m)
Hasta D° 0.2	0.5
0.25	0.6
0.3	0.7
0.4	0.8
0.5	0.9
0.6	1

El manipuleo, carga, descarga, transporte y almacenamiento de los caños y piezas especiales de PVC se regirán por la Norma IRAM N° 13.445.

La colocación de las uniones de estas cañerías se hará según las directivas de la Norma IRAM N° 13.442 parte II.

Control del relleno de zanja

La Dirección Técnica de la obra podrá realizar ensayos para verificar las densidades del relleno de las excavaciones y así verificar el grado de compactación y granulometría.

Estos ensayos serán a cargo del Contratista, el cual suministrará equipos al personal. Estos ensayos no deberán demorar el avance de obra.

Daños producidos

La reparación de los daños producidos, será a cargo del Contratista.

Colocación de caños

Previo a la colocación de la cañería:

-Se revisará cada caño y pieza y se evaluará que estén ausentes de fallas, en caso que las presenten, estas se separarán y no se colocarán

-Los caños y piezas se limpiarán cuidadosamente sacando materiales que pudiesen tener adheridos para así luego bajarlos a las zanjas

-Los caños y piezas se asegurarán para que no puedan moverse en las operaciones posteriores.

Para situaciones extremas del terreno la contratista podrá efectuar una losa de hormigón para asentar los caños.

Los trabajos se iniciarán con autorización escrita de la Inspección de obra.

Pendiente

Diámetro (m)	0.1	0.15
Pendiente mínima	1:20	1:20
Pendiente máxima	1:60	1:100

Cañería principal

Diámetro a determinar de acuerdo a caudal.

El diámetro podrá aumentar en situación extrema a juicio del Contratista y la Dirección de obra.

Boca de registro

Las bocas de registro se construirán en todos los puntos de enlace entre cañerías o bien en los quiebres o desvíos de las mismas.

Se dispondrá en cada tramo recto que supere los ciento veinte (120) metros.

Podrá ser pre moldeada o ejecutada in situ de hormigón simple.

El mínimo espesor de pared será de quince (15) centímetros.

Deberá construirse de hormigón simple (in situ o pre moldeadas) con moldes metálicos, por lo que no se exigirá el posterior revoque interior de sus paredes.

Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas.

Las deficiencias en su construcción deberán ser corregidas por cuenta del Contratista a satisfacción de la Dirección técnica de obra, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, que se considerará incluido en los precios contractuales.

Tanto en la boca de entrada como en la de salida, se deberán colocar “manguitos” de 60 cm como máximo sobresaliendo de la pared, a los efectos de generar una junta que posibilite los movimientos que se originen ante eventuales asentamientos.

En el fondo de las bocas de registro se intercomunicarán los extremos de las cañerías mediante cojinetes de sección semicircular de diámetro similar al de las cañerías

En caso de contarse con cañerías de distintos diámetros, los cojinetes deberán tener una transición suave redondeando los bordes superiores de los cojinetes. La superficie restante del fondo, deberá tener una pendiente hacia los mismos, no inferior al 5 %

Toda la superficie de los cojinetes y fondo de la boca de registro, deberá terminarse con una lechada de cemento, perfectamente lisa.

Entre un extremo y otro de los cojinetes se deberá mantener la pendiente de la cañería que entra y sale de la boca de registro.

Cuando en las bocas de registro la diferencia entre las cotas de intradós de los caños de entrada y salida sea igual o mayor que dos metros cincuenta centímetros (2,50 m), se colocará un dispositivo de caída que podrá ser de H° Simple o de P.V.C

Protección interna para boca de registro

Para proteger las bocas de registro del ataque de los gases desprendidos de los líquidos cloacales, se aplicará en las superficies horizontales un revestimiento que será resina epoxi, de 1,4 mm de espesor.

Unión de los caños con las bocas de registro

La unión de los caños a las bocas de registro deberá realizarse mediante una junta elástica. El material elástico para el sellado de la junta deberá ser resistente a los líquidos cloaca.

Tapas y marcos

Los marcos y tapas de las bocas de registro serán de fundición dúctil, fundición común o hierro fundido.

Cámara de inspección

La cámara de inspección podrá ser prefabricada o elaboradas in situ.

Si su profundidad es menor a 1,20 metros la sección es de 0.6 m x 0.6 m.

Si su profundidad es mayor a 1.2 metros la sección es de 0.6 m x 1 m

La distancia máxima con la línea principal será de diez (diez) metros.

4.12.Instalación de contra incendios general del predio

Se deberá presentar una memoria que comprenda el análisis de la Instalación de Incendio, su propuesta analítica y cálculo de predimensionado. Asimismo, se deberán cumplir las reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes.

Sistema de Hidrantes

El volumen de agua necesaria para el sistema contra incendios podrá calcularse mediante:

a- En base a la resolución 2740/13 de Ministerio Seguridad de la Provincia de Buenos Aires, artículo 23, los establecimientos deberán dotarse de un tanque de reserva de agua exclusiva para incendios, el cual se calculará 10 litros por cada m², hasta 10.000 m², y para aquellas superficies que excedan los 10.000 m² se calculará 4 litros por cada m².

- Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000m², deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego (El lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2.000 m²) de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.

- Si la superficie de piso es superior a 1.000 m², deberá dotarse al establecimiento, de una red fija contra incendios, que se dimensionará, según dictamine el personal especializado de la Dirección de Bomberos de la Policía de la Provincia de Buenos Aires que realice la inspección técnica.

- Si el establecimiento posee escenario, deberá dotarse al mismo de sistema de rociadores, con accionamiento automático y manual con palanca de apertura rápida.

b- El Contratista podrá optar por las normas IRAM 3597 donde en función de la superficie de cálculo se obtendrá el caudal mínimo requerido por el sistema de incendio, volumen mínimo de agua (multiplicando el caudal por la duración de la demanda indicada) y caudal por boca de incendio.

Caudal mínimo:

	Superficie(s) (m ²)			
Riego de la actividad	1000-S-2500	2500-S-1000	10000-S-2000	Tiempo (minutos)
Leve	750 l/m	1000 l/m	1500 l/m	30
Medoreado, grupo I	1000 l/m	1000 l/m	1500 l/m	45
Moderado, grupo II	1000 l/m	1500 l/m	2000 l/m	60
Alto riesgo	1500 l/m	2000 l/m	3000 l/m	60

El volumen mínimo de agua será el obtenido multiplicando el caudal por la duración de la demanda indicada

Caudal mínimo:

	Superficie (s) (m ²)			
Riesgo de la actividad	1000-S-2500	2500-S-1000	10000-S-2000	Tiempo (minutos)

Leve	22500 litros	30000 litros	40000 litros	30
Medoreado, grupo I	45000 litros	45000 litros	68000 litros	45
Moderado, grupo II	60000 litros	90000 litros	120000 litros	60
Alto riesgo	90000 litros	120000 litros	180000 litros	60

El agua requerida por cada instalación será almacenada en tanques de reserva de agua contra incendios.

Se desarrollará un sistema de hidrantes y bocas de incendio (conjunto de fuente de agua y red de cañerías que la vinculan con hidrantes o bocas de incendio de tal forma que el agua pueda aplicarse en forma eficaz para el control o la extinción del incendio).

Como mínimo se deberán instalar dos bombas principales. Cada una deberá proveer independientemente el caudal para el cual se diseñó el sistema.

Estas bombas deberán suministrar el 150 % del caudal nominal a no menos del 65 % de la presión nominal y la presión a caudal 0 no deberá superar el 140 % de la presión nominal.

Extintores

Se deberán suministrar la cantidad y tipos de extintores, en función de la carga de fuego y riesgo de incendio. Estos deberán estar correctamente ubicados y señalizados.

Todos los matafuegos serán normalizados según IRAM 3522.

Mínimamente deberá incluir la cantidad de extintores:

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg colgados con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores a base de polvo clase ABC de 10kg con ruedas para exterior con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria

Provisión y colocación de extintores clase AFFF de 10kg con su tarjeta y chapa baliza reglamentaria.

Baldes con tapa con material absorbente

Además, se deberá proveer y colocar la señalética correspondiente.

4.13. Instalación pluvial general del predio: escurrimiento de las aguas, canalizaciones

Sistema de conducción

El agua pluvial interceptará en los techos de las construcciones y se dirigirá hacia las canaletas, las cuales descargarán mediante tuberías verticales (caños de lluvia).

Los excedentes pluviales generados en aquellos lotes que no tengan tanque de desagüe propio serán transportados desde los canales hacia los caños de lluvia y éstas se dirigirán a cordones cuneta de forma trapezoidal.

Los cordones cuneta descargarán las aguas pluviales en sumideros que se encuentran distribuidos en el complejo.

El agua pluvial será dirigida desde el sumidero hacia la cámara pluvial por medio de tuberías con pendiente mínima de 0.2%

Los excedentes pluviales generados en aquellos lotes que sí tengan tanque de desagüe serán dirigidos de forma directa.

No se permitirá el trazado de desagües pluviales en contrapendiente.

Cordón cuneta

Se ejecutará cordón cuneta de hormigón en los sectores correspondiente, según proyecto ejecutivo. Para todas las condiciones a cumplir en la realización de los trabajos serán de aplicación el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos.

Los aditivos que se utilicen deberá cumplir las normas IRAM respectivas.

Los camiones mezcladores o agitadores que se utilicen para el transporte del hormigón hacia el Complejo deberá ajustarse a los requisitos del CIRSOC.

El hormigón a utilizar en la construcción del cordón cuneta será de hormigón simple H-21

El hormigón deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- σ_{bk} Kgs/cm² : 210

- Máxima relación agua/cemento: 0.55

-T máx del agregados 25mm

-Aire incorporado 4.5 +/- 1

La pendiente mínima a adoptar con la que se diseñará el cordón será de 1:200. En situaciones extremas del terreno el Contratista podrá optar por una pendiente menor, con previa autorización de la Dirección técnica de la obra.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiéndose adoptar todas las precauciones necesarias.

Cada vez que se trabaje debajo del nivel de la napa freática se deberá proceder a su depresión, previo a la excavación, utilizando equipos de bombeo y procedimientos apropiados.

Para aquellas situaciones de peligro por avenidas de aguas superficiales se construirá las defensas que considere apropiadas, éstas deberán ser previamente aprobadas por Inspección (ataguías, terraplenes, etc.).

Las zanjas se mantendrán abiertas el menor tiempo compatible con la correcta ejecución de los trabajos.

El material no utilizable deberá ser retirado inmediatamente de la obra.

La terminación lateral y superior del cordón cuneta tendrá una textura lisa y uniforme.

La terminación de los trabajos será sumamente esmerada, No se admitirá porosidad ni rebabas de ningún tipo. La alineación del cordón será perfecta y las caras absolutamente planas.

El hormigón a utilizar deberá presentar un aspecto homogéneo, libre de segregación de sus componentes y cuya consistencia a juicio de la Inspección. En caso de no cumplirlos la Inspección rechazará su recepción.

Todo el equipo y las herramientas necesarias para su ejecución deberán estar aprobados por la Inspección. La misma podrá exigir las modificaciones que estime convenientes para la realización de la obra dentro de los plazos establecidos.

En todo momento debe evitarse la acumulación de tierra en los cordones, que impidan el normal escurrimiento del agua a lo largo de los mismos.

Cámaras pluviales

Se construirán cámaras pluviales conforme proyecto ejecutivo.

Cámaras de inspección

Los paramentos de hormigón deberán estar ausentes de fallas y huecos.

Las deficiencias que deban subsanarse por el Contratista estarán a satisfacción de la Inspección.

El ancho de las cámaras de inspección para dos o más conductos circulares, deberá ser tal que abarque a los dos o más caños que forman el conducto, de modo de conectar los escurrimientos que circulan por cada uno de los mismos

Marcos, tapas y rejillas

Los marcos, tapas y rejillas para cámaras, bocas y sumideros, así como materiales metálicos suplementarios, podrán ser de hierro fundido libres de rebabas y perfectamente limpias.

No deberán presentar grietas, fisuras, desigualdades, porosidades o cualquier otro defecto. Llevarán un recubrimiento asfáltico u otro material de protección aprobado por la Inspección

Sistema de Captación de Agua de Lluvias

Se deberá prever, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas realizadas precedentemente, el diseño y ejecución de un sistema de captación de aguas de lluvias y su conducción para su utilización como aguas grises y en el lavado de maquinarias y camiones de la planta.

4.14. Provisión y Colocación de señalética

Dentro del predio se colocará la señalética que contengan la identificación de las actividades que se desarrollará en cada área, como así también la circulación dentro del predio. Estos carteles indicativos serán de características tales que resulten efectivos tanto en horarios diurnos como nocturnos, por lo que deberán construirse con materiales retrorreflectivos. Toda la señalética estará sujeta bajo la aprobación de la Inspección de Obra.

4.14.1. Cartel y pórtico de acceso al predio

Se deberá materializar el pórtico de acceso al predio, con un cartel indicando el acceso y la salida. La altura del pórtico deberá contemplar la altura de los camiones que circularán por el predio.

4.14.2. Señalética interna vertical

Se deberá proveer y colocar toda la señalética circularoria (velocidades máximas, sentidos, rotonda, alertas, restricciones, permisos) e indicativa (nombres, recorridos). Asimismo, pórticos indicativos de sectores, y todas aquellas señales que permitan el correcto uso y funcionamiento.

4.14.3. Señalética indicativa de cada sector e interna

En cada uno de los sectores, se deberá proveer y colocar la señalética, indicando nombre de área, carteles de uso y circulación interna, y todas aquellas señales que permitan el correcto uso y funcionamiento.

4.14.4. Pintura demarcatoria horizontal: divisoria de carriles, flechas de circulación, sendas peatonales

La demarcación vial consistirá en la aplicación de pintura termoplástica de última generación de tenaz adhesividad en capas finas tanto con hormigones como sobre concreto asfáltico. Espesor hasta 1500 micrones, resistencia a la compresión en 24 horas 500kgm², resistencia a la flexión en 24 horas, 200kg/m², desgaste Norma Iram 1522, máximo 1.5 mm, habilitación 2/3 horas según temperatura ambiente, con al Incorporación de microesferas reflectantes. Se utilizará para divisoria de carriles, flechas de circulación, sendas peatonales.

4.15. Limpieza de Obra

4.15.1. Limpieza Periódica de Obra

Se deberá contemplar al momento de realizar el Proyecto Ejecutivo que la obra deberá dejarse en perfecto estado de orden, previo a cada finalización de jornada laboral. No deberán quedar herramientas ni materiales dispersos en las áreas de trabajo.

Cuando se originen restos de materiales, suciedad, etc., se deberán retirar (a cargo total de la Contratista) fuera del predio de la obra. Los lugares donde se dispongan residuos o escombros deben contar con las autorizaciones de acuerdo a la normativa vigente, las que deberán ser presentadas al Inspector de Obra.

4.15.2. Limpieza Final de Obra

Previo al retiro del obrador, la obra deberá quedar limpia de todo resto de material y con la limpieza adecuada para la recepción del equipamiento que se deberá dejar instalado.

El criterio es que la limpieza sea lo suficiente detallista para que se pueda comenzar a habitar sin mediar otra actividad.

A.5 EQUIPAMIENTO

Todas las dimensiones, cantidades y especificaciones técnicas aquí expresadas deberán ser consideradas como características mínimas a tener en cuenta al momento de realizar el Proyecto Ejecutivo definitivo durante la etapa de diseño.

5.1 Generales del predio.

5.1.1. Acopio de maquinarias

Se deberá contemplarla provisión de maquinarias correspondientes a esta subactividad.

En el proyecto ejecutivo se deberá indicar el lugar donde se realizará el acopio y condiciones del mismo.

La presente sub-actividad se considerará cumplida al momento de presentación de la documentación correspondiente a la adquisición de los elementos.

5.1.2. Grupo electrógeno.

Se proveerá y colocará 1 grupo electrógeno: próximo al edificio de control de ingreso, con su correspondiente cerramiento y protecciones.

Grupo Electrónico	
Características	El grupo electrógeno estará diseñado para funcionar bajo techo y con las condiciones siguientes: Temperatura máxima del aire ambiente: 50°C, Temperatura mínima del aire ambiente: -10°C Altitud de operación: según nivel de instalación.
Aspiración:	Diesel o Turbo Diesel
Cilindros:	4 en línea
Potencia continua:	50 kVA.
Potencia máxima:	60 kVA.
Voltaje:	380 V / 220V
Frecuencia:	50 Hz
Factor de Potencia:	0,8
Excitación:	con escobillas
Regulador de voltaje:	Electrónico
Peso aproximado:	1000 kg
Dimensiones aproximadas:	2,00 x 0,80 x 1,50 m
Detalle del motor de accionamiento:	El motor de accionamiento será de ciclo DIESEL, de cuatro tiempos, inyección directa, apto para servicio continuo y con una velocidad de giro de 1500 rpm. La potencia del motor Diesel será tal que permita accionar el alternador junto con todos los dispositivos auxiliares (bomba de refrigeración, inyectora de combustible, de lubricación y todo elemento que haga el correcto funcionamiento del conjunto) en las condiciones ambientales descriptas.
Insonorización Antivibratorio:	El grupo electrógeno deberá estar montado en una cabina insonorizada de modo que a un (1) metro de distancia no genere ruido mayor a los 80 db, con soportes antivibratorios a fin de reducir la transmisión de vibraciones al basamento.
Baterías de Arranque:	Serán de tipo plomo-ácido, negativo a tierra, de capacidad adecuada para 15 arranques como mínimo. Recibirán carga de un alternador, para la condición del equipo de funcionamiento y de un cargador de baterías para flote.

5.1.3. Equipo hidrolavado a presión

Hidrolavadora para uso profesional con calentamiento de agua por caldera diesel.

Compacta y fácilmente transportable, permite efectuar tareas de limpieza asociadas al mantenimiento diario de la instalación.

Presión ajustable 25 / 150 bar.

Caudal ajustable 500 / 800 l/h.

Temperatura del agua a la salida 20 / 100 °C

Potencia eléctrica 5.5 HP.

Consumo de combustible aproximado 5 litros/hora.

Lanza de lavado con pistola de corte con leva de seguridad, terminal térmicamente aislado de 90 cm, dosificador de detergentes boquilla de lavado.

Manguera de alta presión, tipo R2, de doble malla de acero, con terminales roscados. Longitud: 10 metros

Bomba de alta presión con pistones cerámicos.

Válvulas de acero inoxidable.

Cabezal de bronce.

Accionamiento por bielas-cigüeñal.

Grupo de regulación y aspiración de producto químico.

Caldera de fondo seco de alto rendimiento de intercambio calórico con serpentina de doble espiral. Quemador de gas oil de fácil acceso, con filtro. Electrodo auto centrantes.

Funcionamiento en by pass sin interrupción de la marcha del motor al dejar de activar la lanza. Válvula reguladora de presión. Válvula de seguridad.

Interruptor guarda motor con protección IP 55. Motor eléctrico trifásico. Termostato para la regulación de la temperatura.

Presión de trabajo variable para regular el impacto del chorro sobre la superficie a tratar.

Manómetro en baño de glicerina para el control de la presión de salida.

5.2 Control de Ingreso y balanza

5.2.1. Acopio de maquinarias

Ver ítem 5.1.1. Acopio de maquinarias

5.2.2. Balanza electrónica

Luego del acceso se instalará una balanza para el pesaje de los camiones que ingresen y egresen de la planta. Desde el punto de ingreso al predio hasta la báscula, tendrá una distancia tal que permita la espera de los vehículos en hora pico.

Se instalará UNA (1) balanza electrónica con una capacidad de 45 toneladas, un largo mínimo de 18 metros y un ancho mínimo de 3 metros, las que deberán contar con la aprobación del INTI o el organismo pertinente. La balanza provista deberá cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

- Características: Especial para el pesaje de camiones, instalación a nivel de piso, electrónica, de 45.000 Kg. de capacidad.
- Dimensiones de la plataforma útil: 20.00 m. x 3.00 m.
- Voltaje de alimentación: 220 v monofásica
- Cantidad de puentes: Mínimo TRES (3) de hormigón vinculados con insertos metálicos.
- Celdas de carga: OCHO (8) celdas de carga analógicas de compresión, de 30 tn. cada una, provistas de un indicador electrónico digital.
- Indicador digital: Indicador digital de alimentación para ocho celdas de carga, contenido en un gabinete de fundición de cinc, con teclado de membrana de 5 teclas; con comunicación bidireccional para computadora (tipo puerto RS-232), programa de impresión de tickets y procesamiento de datos, con almacenamiento en memoria de todas las operaciones

La instalación de esta balanza deberá ser completa, incluyendo rampas de acceso, instalación eléctrica, aparatos electrónicos para registro de las pesadas (PC), iluminación, señalización y comunicaciones. La estructura de la balanza será modular de bajo perfil, que no requiera

de fosas para su instalación. A ambos laterales se deberá construir un cordón de seguridad de H° A° de 0.30 m. de ancho por 0.20 m. de alto por encima de la plataforma y en toda su longitud.

Plataforma de rodaje en hormigón. Sistema de pesaje completamente electrónico, con 10 celdas de carga compensadas. Indicador digital con funciones de cero y tara, indicación de peso bruto y neto. Aprobada por el departamento de metrología legal, de acuerdo a resolución 2307/80. Con ensayo de verificación primitiva y emisión de la “Declaración de Conformidad” según los requisitos de metrología legal - INTI.

La obra civil para la instalación de la balanza deberá construirse adoptando los recaudos necesarios para evitar su anegamiento.

Las rampas de ingreso y egreso a la báscula deberán contar con barandas tipo flex beam, del mismo modo que los lados externos del cordón de seguridad. En ningún caso el flex beam deberá estar ubicado sobre la plataforma de balanza.

Los accesos y egresos a balanza deberán contar con señalización luminosa intermitente. El sector estará bien iluminado, y se dispondrá de un sistema lumínico (semáforo) para indicar el acceso a la báscula y la liberación, una vez efectuado el pesaje.

5.2.3. Equipo de computación completo e impresora

Kit computadora (CPU, monitor, mouse, teclado)

- Procesador I7 8700 o RYZEN 7 2700X o superior
- Mother ATX socket FCLGA1151 o AM4 (según procesador) - Controladora DDR4 2666MHZ - SATA 6 - USB3.1 - Mínimo 4 puertos USB3.0 - Soporte M.2
- RAM DDR4 16Gb 2666MHZ o superior
- Disco SSD 500Gb Interface SATA 6 o M.2 - Cache 1gb LP DDR4 Velocidad máx lect. Esc secuencial 550Mb/520 MB/seg - Velocidad de Lectura/Escritura Aleatoria máx 98k IOPS / 90K IOPS - Tipo Samsung EVO 860 o similar.
- Monitor 24" Resolución mínima 1920x1080 brillo 250cad/m2, Relación de contraste estático 1000:01:00 Angulo de visión igual o mayor a 178°. retroiluminación LED
- Gabinete ATX
- Teclado español con pad numérico y switch mecánico + Mouse con alto DPI
- Grabadora de DVD
- Fuente PC 725W

Impresora Multifunción A4 Sistema Continuo

- Tecnología de impresión: inyección de tinta 4 colores CMYK - Automática a doble cara
- Tipo de provisión de tinta: Sistema continuo original de fábrica de recarga de tinta mediante botellas• Tamaño de gota de tinta: Menor o igual a 3 picolitros
- Tamaños de papel soportados: 10 x 15 cm (4" x 6") / 13 x 18 cm (5" x 7") / 20 x 25 (8" x 10") / Carta / Legal / Oficio (21,6 x 35,6 cm) / A4 / A5 / A6 / B5.
- Área útil de impresión Mínimo: 21,6x29,7cm
- Tipo de Scanner: Cama plana 1200dpi por hardware
- Red Wireless 802.11 b/g/n - Wi-Fi Direct
- Provisión de Tinta Se deberán incluir 3 botellas de un mínimo de 70 ml cada una de tinta negra, y dos de cada color necesario (Cyan, Magenta y amarillo)

5.3 Planta de Transferencia

El proyecto contempla la instalación de TRES (3) Estaciones de Carga por compactación, con una capacidad operativa de 400 tn/día.

El sistema de transferencia se compone de dos elementos:

- Estación propiamente dicha: lugar donde se depositan los residuos procedentes de la recolección domiciliaria y donde se almacenan para su posterior transporte.
- Vehículos de transferencia: para transportar los residuos desde la estación de transferencia hacia la disposición final.

Las estaciones de transferencias se componen de dos elementos básicos: obra civil y maquinaria específica:

En cuanto a la obra civil se requerirá de rampas de acceso, plataforma elevada para maniobras de descarga (aproximadamente 5m. del nivel de piso), plataforma inferior para maniobras de contenedores, instalaciones auxiliares.

El piso de esta plataforma será de H° A°, de 020 m. de espesor con doble armadura cruzada con hierro del 20 cada 0,20 m., se preverán juntas de dilatación cada 5.00 m. Dicho playón tendrá una pendiente no menor a 1.200 para favorecer el escurrimiento de las aguas pluviales. Los laterales de la playa de descarga contarán con una baranda de hormigón armado de 050 m. de altura, excepto en la zona de descarga hacia los contenedores y en el contorno de las tolvas de descarga.

En el borde, en correspondencia con el contorno donde se ubicarán los contenedores, el playón de descarga tendrá un cordón de hormigón armado de 0.20 m. de altura, a los fines de servir como borde de contención a los camiones recolectores, que en maniobra de retroceso procedan a estacionarse para efectuar la descarga. El borde mencionado será discontinuo para que puedan drenar los líquidos al nivel 0.00 m., donde habrá una canaleta con rejilla de captación y conducción de estos líquidos al sistema de desagüe.

La canaleta estará provista de rejillas metálicas desmontables y resistentes a la carga de vehículos, como protección en su parte superior. Las dimensiones serán de ancho 0.30 m. y una profundidad de 0.25 m.

Parte del contorno del playón de descarga se conformará mediante un muro estructural tipo cantilever, a fin de materializar un contorno con paredes verticales.

La recepción de camiones recolectores se realiza directamente en la tolva de carga a compactadores.

Cada estación consta de una tolva, cada una con su compactador y cambiador de contenedores llenos por vacíos.

Los puntos de transferencia serán comandados desde la cabina del operador, donde se realiza la gestión de llenado y cambio de contenedores.

Los equipos y estructuras se deberán entregar completamente montados, pintados con dos manos de anticorrosivo y pintura poliuretánica.

Configuración general.

La Estación de Transferencia se compone de un playón de recepción de camiones recolectores y tres estructuras de transferencia, dotadas de compactadores de accionamiento hidráulico y cambiadores de 3 contenedores roll-off para transporte desde la Estación de Transferencia al centro de disposición final.

Transferencia compactada: Capacidad de transporte promedio de 18 tn. Por contenedor (contenedores de 30 m3).

5.3.1. Acopio de maquinarias.

Ver ítem 5.1.1. Acopio de maquinarias

Descripción de los equipos

En cuanto a la maquinaria se compone básicamente de una estructura para descarga directa de recolectores (tolva), compactador hidráulico, cintas deslizantes para contenedores y contenedores roll-off para transporte (30 m³).

5.3.2. Compactador hidráulico de residuos.

Compactador hidráulico de residuos Capacidad: 50 tn/h.

Dimensiones aproximadas: largo: 5.5 m., ancho: 2.5 m., altura 2.2 m. Boca de salida 2.0 x 1.8 m. - boca de carga 1.5 x 2.0 m.

Construcción en chapa laminada en caliente, con paredes de espesor 6.3 y 9.5 mm. Reforzada con costillas de perfiles de chapa conformada.

Pistón con cara frontal en chapa laminada de 12.7 mm de espesor y armazón de chapa conformada en frío.

Guías laterales provistas de zapatas recambiables.

Tolva de carga en chapa laminada en caliente de espesor 4.7 mm. Con refuerzos en perfiles de chapa conformada.

Sistema hidráulico potencia 60 CV, con motor eléctrico trifásico.

Sistema de posicionamiento para avance y retroceso del túnel de emboque al contenedor, integrado al compactador y accionado mediante cilindros hidráulicos.

Accionamiento automático controlado mediante PLC.

El sistema hidráulico estará compuesto por central oleohidráulica con depósito de aceite con visor, filtro de malla, bombas hidráulicas con engranajes de acero, electroválvulas de comando bidireccional con control de sobrepresión, cilindro de compactación de carrera, cilindros de amarre de contenedor, conexión completo con tubos de acero y mangueras. La carga de compactación será de al menos 30.000 kg.

El sistema eléctrico estará compuesto por motores eléctricos blindados, fusibles de protección, contactores electromagnéticos guardamotor, conexión con cables TPR, cable de alimentación doble vaina, con fecha tripolar blindada y conexión a tierra.

El sistema de amarre de contenedor estará compuesto por dos brazos gemelos de actuación mecánica / hidráulica a cilindros, que amarran el contenedor en coincidencia con la boca de compactación.

Para la operación del equipo, el comando de compactación será a botonera desde posición superior aledaña a toma de recepción. El comando de amarre contenedor, a botonera desde posición superior y posición inferior aledaña a sector acople contenedor/compactador.

Los ciclos de compactación podrán ser programables (1, 4 y 8) con sistema de detención de compactación por detención automática de contenedor lleno.

5.3.3. Tolva de recepción/alimentación.

Dimensiones generales:

Boca de recepción, frente 3.80 m y profundidad 3.50m. La altura cono tolva será 3.80m y el volumen de recepción 25m³. La altura de la boca de recepción será entre 5.00 y 6.00 m. El soporte de tolva será de estructura tubular reticulada. El cabinado perimetral de boca de recepción será totalmente metálico, con sector inferior ciego y sectores superiores ventilados. El techo podrá ser de chapa acanalada y la altura libre para vehículo será 5.50 m.

En cuanto a la pintura, se incluirá limpieza, desoxidado, fosfatizado y pasivado de superficies, aplicación de convertidor antióxido y terminación con dos capas de esmalte sintético especial intemperie.

5.3.4. Cambiador de cuñas deslizantes para contenedores Sistema cambiador de contenedores con accionamiento eléctrico.

El dispositivo dinámico para el posicionado del contenedor roll-off será en coincidencia con el compactador, aproximación de la boca de carga del contenedor con la boca de salida del compactador para permitir la fijación mecánica / hidráulica en conjunto. Separación del contenedor de la prensa compactadora y traslación lateral del mismo, dejando libre el sector de carga para repetir la operación con otro contenedor. Contenedor, a botonera desde posición superior y posición inferior aledaña a sector acople contenedor/compactador.

Provisto de tres cuñas de deslizamiento de contenedores roll-off, construidas con perfiles U y perfiles de chapa conformada, apoyadas sobre rieles de movimiento mediante ruedas metálicas.

Sistema de movimientos mediante cables de acero y roldanas, accionado mediante motorreductor eléctrico de 7.5 CV.

Sistema de detección de posición mediante sensores inductivos y ópticos.

Accionamiento automático controlado mediante PLC integrado al sistema de control de la compactadora.

5.3.5. Contenedores Roll - Off para transporte

Cantidad: diecinueve (19) unidades

Contenedor tipo roll-off, apto para compactación de residuos, capacidad 30 m³.

Dimensiones: largo 6.7 m., ancho 2.4 m., alto 2.6 m.

Paredes laterales y techo con conicidad para lograr una descarga más fácil de los residuos compactados.

Cuadro rodillos de deslizamiento en acero, ancho 250 mm., diámetro 160 mm.

Chasis inferior en perfiles U y perfiles de chapa conformada. Piso en chapa espesor 4.7 mm., paredes en chapa espesor 3.2 mm., con perfiles conformados de refuerzo.

Molduras reforzadas par enganche de trabas durante el proceso de carga y compactación.

Puerta trasera con bisagras y trabas reforzadas, con compuerta deslizante para carga mediante compactador.

5.3.6. Compactadores estacionarios

Cantidad: dos (2) unidades

Contenedor tipo roll-off autocompactor, capacidad neta 20 m³. Dimensiones externas: Largo 6.8 m, Ancho 2.5 m, Altura 2.6 m.

Chasis inferior en perfiles U laminados y perfiles de chapa conformada. Piso en chapa espesor 4.7 mm.

Paredes y techo en chapa espesor 3.2 mm, con perfiles conformados de refuerzo.

Paredes laterales y techo con conicidad 1%, para lograr una descarga más fácil de los residuos compactados. Rampa de contención en el borde de descarga para evitar derrame de líquidos.

Rodillos traseros de deslizamiento en acero, ancho 250 mm, diámetro 168 mm. Rodillos delanteros de deslizamiento en acero, ancho 120 mm, diámetro 114 mm.

Molduras reforzadas para enganche durante el proceso de carga y descarga. Puerta trasera de perfil curvo, con bisagras y trabas reforzadas.

Compactador hidráulico integrado a la estructura del contenedor. Boca de carga 1.5 x 2.0 m. Altura de carga 1.6 m.

Tolva de carga construida en chapa laminada en caliente espesor 3.2 mm. Con tapas superiores rebatibles dotadas de pestañas que previenen el ingreso de agua al contenedor. Pistón compactador construido en chapa laminada en caliente espesor 6.3 mm, con perfiles conformados de refuerzo. Guías laterales e inferiores recambiables.

Accionamiento del pistón mediante 2 cilindros hidráulicos de 4" de diámetro con camisa bruñida, sellos Polypak, y vástago cromado de 2-1/2". Fuerza de compactación 20 toneladas. Grupo hidráulico potencia 5.5 CV, con motor eléctrico trifásico normalizado IEC, bomba de engranajes de 20 l/min de caudal y 150 bar de presión máxima.

Tiempo nominal de ciclo de compactación: 60segundos.

Electroválvula de comando con control del ciclo de compactación mediante presóstato, y control manual alternativo.

Tanque de aceite hidráulico de 60 litros de capacidad.

Conexión al sistema eléctrico mediante tomacorrientes de seguridad tipo Steck, con cable reforzado tipo Sintenax, con conductor de puesta a tierra.

5.3.7. Camión Roll –Off

Cantidad: tres (3) unidades

El uso será equipo cargador roll-off montado sobre camión y energizado por el propio camión, apto para la autocarga/autodescarga de contenedores sistema roll-off y función de volcador por angulación trasera, apto para operar con combinación con acoplados roll-off o con cama de rodillos y malacate.

El camión base tendrá capacidad total a tierra de 23/24 tn, distancia entre ejes cabina frontal simple 4800 con 3° eje adelantado.

El equipo roll-off tendrá capacidad de carga de 20tn, 6.00m. largo total, 6.90m largo extendido, 0.90m de extensión sector trasero, 48° de ángulo de volteo (descarga), 35° de ángulo de carga (cola extendida) y 3.200 kg de peso del equipo.

5.3.8. Contenedor abierto apilable sistema roll-off

Contenedor abierto apilable de 30m3 con uso especial para transporte de materiales en general, lodos y residuos con alto porcentaje de líquidos. Será apto para operar con elevador roll-off y para ser transportado y descargado por vuelco trasero con el mismo elevador, con acoplados roll-off y semirremolque roll-off.

Medidas aproximadas: 6.00m de largo, 2.60m de ancho, 2.40m de alto.

La construcción será con revestimientos laterales, piso y teleras en chapa de acero conformado, borde superior, marco trasero en chapa de acero conformado, parantes de tiro en chapa de acero conformado, puerta trasera perfil elíptico, rebatible lateralmente, con paneles en chapa de acero conformado, bisagras en chapa y cierre palanca en acero trefilado. Tendrá dos ruedas de fundición gris (medidas: \varnothing 100 mm x 85 mm de largo), dos rolos traseros de fundición \varnothing 114 mm x 280 mm de largo, alemites de engrase en ruedas y rolos. Zona de tiro de cable reforzada, gancho de 38,1 mm. de espesor soldado sobre placa con nervaduras de refuerzo, largueros de perfil "U" con pernos de traba y refuerzos localizados. Cancamos de amarre para lonas en todo el perímetro, cierre de puerta trasera con anclajes especiales de doble clavija y ajuste con sistema de crique. Sello perimetral con burlete.

El chasis acoplado tendrá capacidad bruta de 28 tn, 6.00m. largo total, 2.50 m de ancho total, 1.35m de altura chasis, y 0.90 de ancho de chasis. El chasis será de tipo viga doble T

conformada. Tren rodante trasero tándem 2 ejes, tren delantero un eje - aro giratorio a bolillas. Freno neumático en los dos ejes. Acoplamiento lanza "A" – ojal giratorio. El sistema roll-off porta/opera contenedor tendrá una capacidad de carga de 20tn, 6.00m de largo de rampa, 0.90m de extensión trasera, 48° de ángulo de volteo (descarga), 35° de ángulo de carga (cola extendida).

5.3.9 Contenedor móvil 1 m3

Cantidad: veinte (20) unidades Medidas:

Ancho (mm): 1370

Alto (mm): 1118

Profundidad (mm): 1295

Capacidad (Its): 1100

Construidos en plástico resistente a los rayos U.V. Resistentes a las diferencias de temperatura frío-calor y a los reactivos químicos.

Equipados con asas para una manipulación cómoda. Equipado con cuatro (4) ruedas de caucho orientables de marcha suave. Contará con sistema de freno en dos (2) de las ruedas para cargas pesadas.

Provisto de un tapón de vaciado para permitir el escurrimiento de los líquidos. Todas las partes metálicas serán de chapa galvanizada, resistentes a la corrosión.

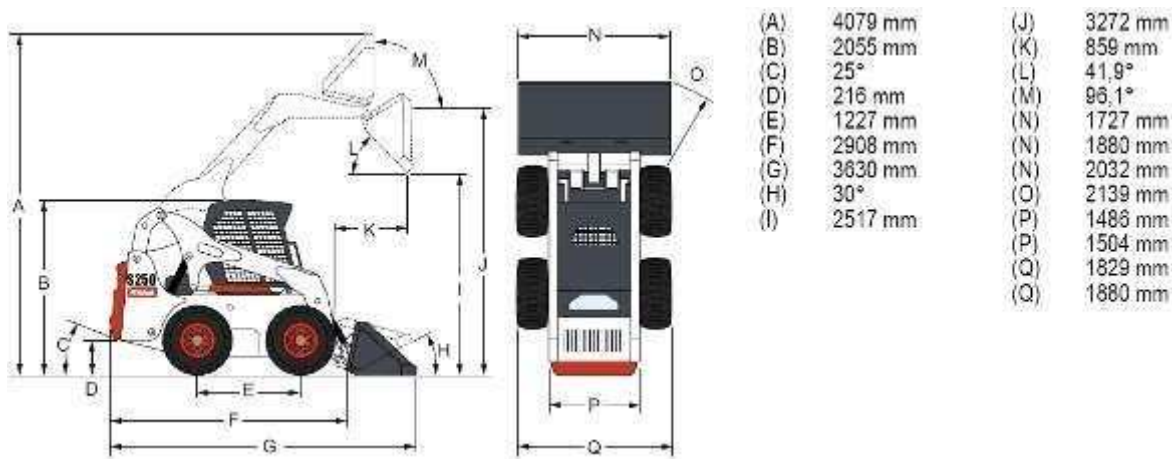
Tapa con bisagra y 6 asas de agarre con borde para un levantamiento continuo.

5.3.10. Mnicargadora

CARACTERÍSTICAS	
Versión	Mini cargador montado sobre ruedas.
Año	2019 o posterior nuevo sin uso
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Procedencia	Especificar
Peso Operativo	Mínimo: 2600 Kg
Cabina	Cabina equipada con Aire Acondicionado/Calefaccion - Estructura antivuelco ROPS y protegida contra el impacto de objetos- Radio AMFM con parlantes - Deberá contar con una traba de brazo que se pueda accionar desde la cabina, antes del operador bajar del equipo. Deberá contar con Asiento con suspensión de primer nivel.
Tablero	El tablero dispondrá de los elementos necesarios para el correcto control del funcionamiento del equipo, constando como mínimo con indicadores de: temperatura del motor, carga del acumulador, presión de aceite del sistema de lubricación del motor, nivel de combustible.
Cuchara	capacidad mínima de 0,3 m3 (según SAE J732colmada).
Carga de vuelco	Mínimo: 1300 Kg
Altura total	mínimo: 1.90 m. Se mide desde el suelo hasta la parte superior de la cabina.
Altura hasta pasador de cuchara	Mínimo: 3.20 m

Altura de descarga	Mínimo: 2.30 m
Gancho de remolque trasero	La construcción y el dimensionado será apto para el tiro que es capaz de soportar la máquina.
MOTOR	
Modelo	La marca del motor deberá coincidir con la marca del equipo. de cuatro tiempos, de combustión interna, turboalimentado y refrigerado por agua
Potencia neta (Según SAE J1349)	Mínimo: 55 Hp
Adicional	Sistema de prevención de sobrecalentamiento del motor
Propulsión	cuatro (4) ruedas propulsoras distribuidas dos (2) adelante y dos (2) atrás
Sistema de emisiones	EPA Tier 3 y EU etapa 3A.
TRANSMISIÓN	
Tipo	hidrostática, con un motor hidráulico por cada par de ruedas,
Comando	Dos (2) palancas independientes para su dirección y giro de tipo deslizante
CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES	
Combustible (DIESEL)	Mínimo: 55 lts. Tanque - Dispondrá de robinete para drenaje de agua/sedimentos decantados en su fondo. Estará construido de material resistente no metálico - Contará con tapa con cerradura.
Tanque hidráulico	Mínimo: 35 Lts
LUCES	
En la parte exterior delantera de la cabina se instalarán dos (2) faros orientables con unidad sellada para iluminar el área de trabajo, y en el interior de la cabina se instalará un plafón y la luz para el tablero. El equipo deberá contar además con un sistema de iluminación en la cabina del motor.	
OTROS	
Herramientas	El mini cargador deberá proveerse con las herramientas necesarias para su mantenimiento diario.
Elementos filtrantes y servicios	Se proveerá, con el mini cargador, 2 (dos) juegos de todos los elementos filtrantes, independientemente de los correspondientes a los servicios contemplados como posventa. El gasto que demande el primer servicio (durante la garantía) y por todo concepto, será por cuenta del adjudicatario
Manuales	Se proveerá con la máquina un juego de manuales en Castellano completo, que contará como mínimo de: 1 (un) Manual de operación y servicio de la máquina y 1(uno) de operación y servicio del motor diésel y de los motores hidráulicos.- 1 (un) Manual Programa de Mantenimiento preventivo del equipo. 1 manual de repuestos de la máquina 1 manual de repuestos del motor diésel y de los motores hidráulicos Manuales de operación y servicio de todos aquellos elementos integrantes del equipo que no estén incluidos en los manuales anteriores Los manuales de cada tipo correspondiente a máquina y motor pueden estar fusionados si así lo editara el fabricante.-
Extintor	Con el equipo se proveerá de un matafuego de anhídrido carbónico de 2 kilogramos de capacidad, ubicado en lugar accesible y protegido con su correspondiente soporte.

Sistema de monitoreo satelital / Telemetría	El equipo deberá ser provisto con un Sistema de Monitoreo Satelital que permita determinar la posición geográfica del mismo, registrar las horas trabajadas, realizar mantenimientos preventivos y/o periódicos, llevar adelante registros varios del trabajo de la máquina (nivel de combustible, temperatura, presión, tiempos de servicios, etc.).
Tolerancias:	Para toda dimensión ó magnitud detallada en las presentes especificaciones, en las que se indiquen valores mínimos o máximos, se admitirá una tolerancia del 5% en más o en menos.
Accesorios	Alarma de desplazamiento.
	Sistema de monitoreo de administración del equipo. Se deberá poder controlar de forma remota el nivel de aceite, aceite del motor, la temperatura del refrigerante, la carga de la batería, la obstrucción de aire del filtro, etc.
	Sistema de protección antipinchaduras. Se deberá proveer elementos de protección, para el correcto funcionamiento durante un año. (Bandas de kevlar, gel antipinchaduras, etc.)
CAPACITACIÓN Y ENTREGA TÉCNICA	
Evento de capacitación	De mínimo 8 horas a técnicos y choferes designados por el contratante sobre el funcionamiento y mantenimiento del equipo, incluidas
Plan de mantenimiento y presupuesto estimado	Mínimo para el primer año o 6.000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero
Garantía de buen funcionamiento	Será como mínimo de 2000 (dos mil) horas de funcionamiento inicial o 12 meses lo que se cumpla primero, por la máquina en su totalidad, indivisible y ante cualquier reclamo de la Repartición no podrá ser transferida a terceros. El oferente deberá indicar en su propuesta el alcance, limitaciones y condiciones de la Garantía que amparará al equipo.
Inscripción	La entrega del equipo incluirá el patentamiento y cualquier otra inscripción Nacional, Provincial y/o municipal que se requiera para circulación



5.3.4. Garantía de los trabajos y equipos

Las obras proyectadas deberán ser entregadas en funcionamiento y estarán sujetas a recepciones provisoria y final. Deberán estar garantizadas por un año contra defectos de materiales y equipos que fallen por causas ajenas al personal de operación y mantenimiento.

El oferente deberá tener en cuenta que tendrá que capacitar al personal que designe el municipio, que posteriormente se hará cargo de la operación de los equipos y de las instalaciones.

5.4 Gestión de lixiviados

5.4.1. Bombas de extracción lixiviados 30m³/h.

Características: Motobomba portátil propulsada con motor a explosión - Autocebante Tipo de líquidos a bombear: líquidos lixiviados

Motor

Potencia	4T - 8HP de potencia
Capacidad del depósito de combustible	6 litros
Arranque	Manual
Autonomía	3 horas

Bomba

Altura de aspiración máxima	8 m
Altura máxima de elevación	30 m
Diámetro de entrada	80 mm
Diámetro de salida	80 mm
Tiempo de cebado aprox.	50 seg. A 5 min.
Caudal Máximo (elevación 0 m)	1300 l/min.
Caudal (elevación 5 m)	1000 l/min.
Caudal (elevación 15 m)	600 l/min
Caudal (elevación 25 m)	200 l/min.

Dimensiones aproximadas

Altura	50 c
Anchura	50 cm
Longitud	70 cm
Peso (en seco)	60 Kg

5.4.4. Tanque para captación de lixiviados.

Se deberá proveer y dimensionar un tanque cisterna enterrado con la capacidad suficiente, teniendo en consideración las hipótesis de tiempo de llenado, a fin de captar los lixiviados de la Planta de Transferencia, previo a su traslado para el tratamiento de los mismos.

A.6 MANUALES DE OPERACIÓN Y CAPACITACIONES.

6.1 Manual de operaciones, mantenimiento y Capacitaciones

6.1.1. Manual de operaciones y procedimientos

Se deberán generar manuales de operación con las especificaciones técnicas de máquinas y equipos propuestos. Se deberán listar y detallar las características técnicas de todas las máquinas y equipos a ser utilizados durante las fases de construcción, operación y mantenimiento de las obras propuestas.

Dicho manual deberá contar con una descripción detallada de cómo se realizará la operación, procedimientos, gestión interna, gestión de incidentes, indicadores de desempeño, personal necesario, uso de las instalaciones y equipos, para el correcto funcionamiento del predio.

El Manual Operativo estará sujeto a la aprobación por parte de la gerencia de obra; y será la guía para el control y cumplimiento durante la futura Operación de la Planta de Transferencia de Moreno.

6.1.2. Capacitación en la operación, manejo y mantenimiento de equipos

Se deberá realizar la capacitación a todos los operarios de los diversos sectores, con un mínimo de 30 hs por maquinaria liviana y 60 hs por maquinaria pesada, en cuanto a la operación, manejo y mantenimiento.

Se brindará entrenamiento y capacitación a los operarios sobre las características de la instalación, los equipos provistos, su operación y el mantenimiento requerido.

Se dictará un curso teórico-práctico en dependencias correspondientes, que deberá aportar la infraestructura necesaria para el desarrollo de los mismos. El dictado de los cursos estará a cargo de los responsables del diseño y montaje de la planta, con numerosos antecedentes en la materia.



A.7 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

7.1 Estudio de Impacto Ambiental

El Presente EsIA debe ser preparado de acuerdo con los estándares del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y basado en la Política OP-703 y la directriz B.5 en las últimas versiones disponibles a la fecha de comienzo del estudio. Asimismo se deberá considerar de manera fundamental el marco legal vigente en Argentina, incluyendo todas las jurisdicciones intervinientes, en los temas de evaluación de impacto ambiental y gestión de RSU.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del presente Estudio de Impacto Ambiental y Social es identificar, interpretar y calificar las interacciones de las actividades del proyecto con el entorno ambiental existente, para obtener una predicción real de las consecuencias ambientales que puedan ser ocasionadas al mismo, por la ejecución y operación (por parte del municipio) del proyecto; debiendo éstas ser evaluadas y tomadas en cuenta como parte de las medidas de mitigación a ser incorporadas en el diseño final del proyecto. Por lo tanto, el presente EsIA se basará en el diseño preliminar de la Planta de Transferencia; posteriormente se propondrán medidas de mitigación que serán incorporadas en el diseño final, para luego realizar una reevaluación de impactos basados en el diseño final del proyecto.

Para realizar el Estudio, es deseable que lo ejecute una firma consultora especializada en temas ambientales.

Se deja constancia de la existencia del EIA: Exp. 02145-0022167/2018-000. Del Parque industrial Ruta Provincial N°25-Proyecto “Parque Industrial Privado R25” (PIR25)-Servicios 1929 SA de la localidad de La Reja-Partido de Moreno. En caso de ser necesario podrá el contratista optar por consultar el mismo, a modo referencial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos del Estudio que debe realizar el Contratista son los siguientes:

- a. Describir, caracterizar y analizar los medios físico, biótico y social, en el cual se pretende desarrollar el Proyecto.
- b. Definir los ecosistemas y sistemas sociales ambientalmente críticos, sensibles y de importancia ambiental, que deban ser excluidos, tratados o manejados de manera especial para el desarrollo, ejecución y operación del proyecto.
- c. Evaluar la oferta y vulnerabilidad de los ecosistemas y sistemas sociales que serán afectados.
- d. Identificar, dimensionar y evaluarlos impactos y riesgos ambientales que serán producidos por el proyecto.
- e. Incluir la información necesaria sobre los recursos naturales que van a ser usados, aprovechados o afectados durante la construcción y operación del proyecto.
- f. Señalar las deficiencias de información que generen incertidumbre en la estimación, el dimensionamiento y/o evaluación de los impactos.
- g. Consultar los planes y programas gubernamentales y privados a nivel nacional, regional o local que existan en el área de influencia, a fin de evaluar su compatibilidad con el desarrollo del Proyecto.
- h. Elaborar un Plan de Gestión Ambiental y Social, contemplando el diseño de medidas y acciones viables y efectivas de prevención, corrección, compensación y mitigación de los impactos adversos del proyecto, a fin de garantizar su óptima gestión ambiental a lo largo de todas sus etapas de ejecución.
- i. Elaborar un Plan de Comunicación Social y Ambiental (PCAS): estrategia de comunicación que acompañará el desarrollo de los Proyectos, a fin de promover la participación comunitaria, mediante la modificación de hábitos y prácticas sociales. Deberán basarse en un diagnóstico a nivel comunicacional que incluya el relevamiento y caracterización de los grupos de interés y la identificación de los potenciales obstáculos, para establecer cuál es la situación inicial y comenzar así el desarrollo de la estrategia de comunicación del Proyecto

- j. Diseñar un Programa de Monitoreo Ambiental y Social , que contenga los procedimientos que permitan el seguimiento y control de los impactos ambientales y sociales generados por el proyecto y del comportamiento y eficacia de las acciones propuestas, en las etapas de construcción y operación del Proyecto.
- k. Diseñar el Programa de Contingencia, sobre la base de la identificación y evaluación de los riesgos naturales, tecnológicos y sociales vinculados a la construcción y operación del proyecto.

TAREAS A REALIZAR

Se deberán considerar los aspectos listados a continuación:

- a. Definición y descripción de la metodología con la cual se elaboró la EIA.
- b. Diseño del Plan de Gestión Ambiental, su metodología y cronograma de información periódica de resultados. Además del cronograma, dicho plan deberá identificar, responsables y costos de las actividades a implementar.
- c. Diseño del Plan de Comunicación Ambiental y Social objetivos, metas, acciones y productos. La determinación de los recursos necesarios, los responsables de su implementación, la organización de un cronograma, y la preparación de un instrumento de monitoreo y evaluación
- d. Detalle de las actividades en las etapas de diseño, ejecución y operación del proyecto “Planta de Transferencia”, identificando los procedimientos de monitoreo y mantenimiento previstos
- e. Cálculo de generación y carga contaminante de lixiviados. Dimensionamiento y diseño de la planta de tratamiento.
- f. Completar el inventario ambiental, considerando los usos anteriores del territorio para la definición correcta de la línea base de estado ambiental del sitio.
- g. Desarrollar el análisis de riesgos y diseñar un Plan de Contingencias.
- h. Diseño del Plan de Consultas Pública y su respectivo informe. Se solicitará que el mismo cuente, entre otras cosas con, grupos afectados por el proyecto, agendas de reuniones, espacios de opinión o audiencia pública. El EIA deberá contar con un capítulo específico para el desarrollo de este ítem. (La consulta será realizada por la Municipalidad, teniendo el contratista el compromiso y la obligación de dar apoyo en proceso de desarrollo)

El estudio de Evaluación de Impacto Ambiental y Social de la Planta de Transferencia deberán integrarse en un documento común cuya estructura debe considerar los siguientes aspectos:

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio debe cubrir un radio de 2.000 metros desde los límites de la ubicación propuesta de la Planta de Transferencia, para cuestiones de contaminación terrestre, atmosférica e hídrica. El estudio debe incluir los cuerpos de agua receptores de la corriente efluente de la Planta de tratamiento de lixiviado.

El área de estudio también debe incluir la ruta de transporte y transferencia de los residuos hasta la Planta de Transferencia y posterior traslado a relleno Sanitario, así como el impacto potencial en las comunidades cercanas, incluyendo establecimientos agrícolas de haberlos,

ALCANCE DEL TRABAJO

La evaluación debe incluir, aunque no estar limitada a, las siguientes actividades:

- a. Información geológica y de suelos
- b. Relevamientos hidrogeológicos
- c. Estimación de la cantidad y calidad de lixiviados
- d. Evaluación del tráfico
- e. Relevamiento socioeconómico
- f. Evaluación de impactos ambientales y sociales, incluyendo impactos sobre la calidad de aire y agua
- g. Desarrollo de medidas de mitigación a ser incluidas en el diseño final de la construcción y operación de la Planta de Transferencia
- h. Evaluación en biodiversidad y arqueología

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Basado en el diseño preliminar, la descripción del Proyecto debe incluir:

Localización y extensión del área de implantación

Se deberá esquematizar la ubicación geográfica del área del proyecto desde el ámbito nacional hasta el municipal. La misma se debe localizar en plano geo-referenciado en coordenadas planas y geográficas, a escalas de 1:10.000 o 1:5.000, en donde se visualice además del perímetro y área del Centro de transferencia el área de amortiguación, los predios vecinos (con indicación de si son de propiedad privada o pública).

Infraestructura del área de servicio:

- a. Describir brevemente el área de servicio (número de habitantes, zonas residenciales, uso del suelo, incluyendo el uso anterior de los últimos 20-50 años, las áreas industriales, estaciones de transferencia);
- b. Determinar la distancia y las rutas directas de traslado desde los centros de recolección / transferencia al relleno sanitario, incluidos los nuevos caminos de acceso que pueda ser necesario construir
- c. Residuos:
 - i. Volumen, composición y características de los residuos a tratar
 - ii. la naturaleza de los mismos y los porcentajes de participación por sector generador de residuos (residenciales, de industrias, de centros de salud, entre otros), así como las proyecciones de generación.
- d. Determinación de la cantidad de lixiviados a generar para la fase de operación y determinación de la carga contaminante
- e. Cálculo de tráfico durante la preparación del sitio y la fase de construcción. Estimación de tráfico durante el período de operación. Evaluación de los impactos del tráfico durante preparación, construcción y operación del sitio. Estudio de rutas alternativas y evaluación de horarios de tráfico.

- f. Describir en forma detallada los procedimientos constructivos / operativos a realizar para las obras, referentes a los sistemas de drenaje de lixiviados; tratamiento de lixiviados; planta de tratamiento de lixiviados.
- g. Identificar y estimar los materiales e insumos, tanto renovables como no renovables, a utilizar en las etapas de construcción y operación, incluyendo mano de obra y calidades profesionales requeridas, infraestructura, maquinaria y equipos, y servicios colaterales, entre otros.
- h. Costos proyectados de construcción y operación.
- i. Considerando los métodos y tecnología a utilizar, establecer los riesgos que se pueden presentar por la ejecución del proyecto.

Ambiente que rodea a la ubicación de la Planta de Transferencia (PT):

- a. Determinar y describir el escenario demográfico de la ubicación de la PT
- b. Describir la topografía circundante y las características de uso del suelo y la proximidad a los barrios residenciales de la PT propuesta, incluyendo los anteriores modelos de uso de la tierra;
- c. Determinar y describir la dirección general del flujo de agua subterránea, áreas de recarga de agua potable aguas abajo de la ubicación, y cuerpos de agua receptores (incluyendo subterráneos) que reciben la descarga del sitio y de la Planta de tratamiento de lixiviados
- d. Los datos meteorológicos con respecto a la dirección del viento, la precipitación y la infiltración neta.
- e. La descripción de fauna y flora que en el sitio del Proyecto y sus alrededores. Los datos referidos al desarrollo de la PT.
- f. Deberá detallarse la información que refiera la no inundabilidad del sitio de emplazamiento de las obras
- g. Se deberá realizar un análisis selectivo del estado de situación del ambiente afectado, pertinente al proyecto, incorporando sus aspectos de disponibilidad, adecuación y calidad, como así también sus aspectos dinámicos y sus interrelaciones.
- h. Cronogramas y Planes:
 - i. Cronogramas de construcción y operación
 - ii. Confirmación y Programa de consulta con la población afectada en el área
 - iii. Planes de higiene y seguridad;
 - iv. Planes de monitoreo (a corto y largo plazo)

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA DEL PROYECTO

Áreas de Influencia

A los fines de llevar a cabo las evaluaciones ambientales y sociales de impactos se deberá definir el área de influencia directa e indirecta (AID y AII, respectivamente) del proyecto. Los límites de estas áreas deben definirse en función a la probabilidad de interacción entre el desarrollo y operación de las obras y el ambiente circundante. Esta relación depende de la escala espacial y de tiempo consideradas, de la dinámica de los procesos ambientales, y del alcance e intensidad de los impactos esperados.

La determinación del área de influencia (AI) del proyecto, deberá establecerse en base a un análisis detallado de los aspectos biofísicos, ambientales, paisajístico y socioeconómicos que puedan verse afectados por las actividades desarrolladas en las etapas de construcción y operación del Proyecto.

El AI será la superficie geográfica afectada directa e indirectamente por las obras propuestas en el Proyecto. La misma se compone, como mínimo de dos niveles:

- **Área de influencia directa (AID):** Escala espacial local (orden de magnitud de hectáreas) donde se espera una probabilidad alta de interacción entre las obras y el ambiente, con la ocurrencia de impactos ambientales directos e inmediatos y/o en una escala de tiempo relativamente corta.
- **Área de influencia indirecta (AII):** Escala espacial más amplia, la cual podrá ser regional (orden de magnitud de varios cientos de km² o menos) donde la probabilidad de interacción entre las obras y el ambiente es menor. Los impactos de las actividades se producen generalmente en forma indirecta y pudiendo ser retrasados temporalmente y/u ocurrir en la distancia, siendo razonablemente previsibles.

La caracterización de cada uno de los medios deberá realizarse desde AII hasta el AID, según corresponda. Asimismo, deberá presentar cartografía con sustente la delimitación decidida.

Mínimamente el área de influencia, para las evaluaciones ambientales y sociales, debe definirse en función de:

- a. La selección del sitio de emplazamiento del proyectos y sus características biofísicas, ambientales, paisajísticas y socioeconómicas
- b. El alcance y la intensidad de los posibles impactos ambientales esperados
- c. La normativa aplicable para el emplazamiento del proyecto
- d. El alcance de la zona de captación de desechos, incluyendo la ruta de transporte y transferencia de los residuos hasta el relleno
- e. Las comunidades, viviendas, emprendimientos productivos y establecimientos cercanos
- f. Los municipios asociados al Proyecto (en caso de actividades regionales o consorcios). Sobre esta delimitación se llevará a cabo la recopilación de datos sobre las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas para el proceso de Estudio de Impacto Ambiental de cada Proyecto.

Predio Natural

- a. Geología, geomorfología, suelo y topografía
- b. Geología y geomorfología del sitio de proyecto y áreas circundantes
- c. Características del suelo del sitio (permeabilidad, porosidad, densidad, contenidos orgánicos, perfiles estratigráficos)
- d. Pendientes, posibilidad de deslizamientos o movimientos de tierra
- e. Mapa general y topográfico en escala adecuada con indicación del sitio de proyecto, Municipios circundantes, cuerpos de agua y áreas verdes
- f. Documentación fotográfica relevante del sitio

Clima y Meteorología

Los datos meteorológicos deberán ser levantados de la estación más cercana, actualizados y abarcativos de un período apropiado, que incluyan:

- a. Temperaturas (media, inferiores y superiores a la media)
- b. Precipitaciones (medias, inferiores y superiores a las medias), tipo, intensidades e indicación del número de días con precipitación
- c. Vientos (frecuencias, velocidades y dirección), rosa de los vientos
- d. Posibilidades de ocurrencia de fenómenos naturales

Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos

Descripción de cuerpos y cursos de agua, drenajes naturales y divisorias de aguas, acuíferos hidroquímica, etc.

- a. Aguas superficiales: caracterización del sistema de drenaje del área. Para ello, entre otros aspectos, deberá/n delimitarse la/s cuenca/s, realizar un estudio del régimen de los cursos de agua existentes: caudales, crecientes, etc., estimaciones de descargas en el área con sus variaciones estacionales y definición de las cotas de inundación por crecidas. Deberán detallarse las consideraciones referidas a la inundabilidad del sitio de emplazamiento de las obras.
- b. Aguas subterráneas: se deberán realizar las determinaciones necesarias para la correcta caracterización de las aguas subterráneas para todos los tipos de acuíferos (libres, semiconfinados y confinados). Entre otros aspectos, extensión, geometría y relación entre las unidades hidrogeológicas, niveles - promedios, máximos y mínimos-, gradiente hidráulico, caudal y dirección de flujo, con su variación temporal.

Recursos hídricos y usos del agua.

- a. Aguas superficiales: se deberán identificar fuentes de abastecimiento y realizar el inventario de usos actuales y proyectados (de consumo, industriales, comerciales, recreativos, etc.).
- b. Aguas subterráneas: se deberá realizar el inventario de puntos de toma de agua (pozos, aljibes y manantiales), identificando la unidad geológica captada, calidad, uso y caudales de explotación.

Flora y Fauna

- a) Relevamiento de flora y fauna, caracterización.
- b) Valores comerciales, científicos ó estéticos, e indicación de especies protegidas.
- c) Se deberá hacer un análisis de las funciones que desempeña la cobertura vegetal respecto a la relación ecosistémica y asociación con los factores faunísticos o de funciones de protección a otros medios ambientales naturales (suelo, agua, paisaje) y sociales.

Paisaje

Se deberán analizar y describir los siguientes aspectos

- a. Visibilidad y calidad paisajística
- b. La ecología del paisaje
- c. Identificación de sitios de interés paisajístico. Paisajes singulares.

- d. Se podrán utilizar imágenes satelitales o fotografías aéreas para establecer las unidades de paisaje regional y su interacción con el proyecto.

Calidad del agua

Para los cuerpos de agua de probable afectación por el proyecto, se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por lixiviados y otras sustancias.

Los sitios de muestreo deben georreferenciarse, ubicarse en un plano e indicar la época climática en que se realizaron los muestreos. Dado que los sitios de muestreo y/o estaciones del relevamiento de línea de base deben mantenerse durante todo el desarrollo del proyecto, a fin de ir evaluando el comportamiento de los ecosistemas hídricos, los mismos deberán ubicarse en forma apropiada respecto de la localización proyectada de la Planta de Transferencia y la Planta de tratamiento de lixiviados (distancias al mismo, delimitación de la subcuenca, y direcciones de las escorrentías).

Se deberán describir las actividades existentes, localización y tipo de vertidos que puedan estar afectando la calidad del agua superficial y subterránea, tales como aportes municipales, y aquellos provenientes del uso agrícola, pecuario, minero e industrial.

Se deberá evaluar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por lixiviados y otras sustancias

Calidad del aire – Ruido

- a. Niveles de ruido ambiental en el sitio y alrededores
- b. Niveles ambientales de sulfuro, óxidos de nitrógeno y material particulado
- c. Niveles de malos olores en el sitio y alrededores
- d. Se deberán describir las actividades existentes, tipo y localización de emisiones que puedan estar afectando la calidad del aire.

Medio Antrópico

Usos del Suelo

- a. Mapa de uso del suelo.
- a. Planificación urbana; proyecciones de evolución de los distintos usos del suelo.
- b. Establecer los posibles conflictos de uso del suelo y sus posibles interacciones con los propósitos de uso del proyecto.

Ambiente socioeconómico

El estudio deberá incluir un perfil poblacional y socioeconómico de los municipios afectados al proyecto. Entre otros aspectos, dicha información deberá incluir:

- a. Población total y población afectada por el proyecto. Dinámica poblacional. Tendencia de crecimiento y proyecciones poblacionales, por metodología apropiada, a lo largo de todas las etapas del proyecto.
- b. Estructura socioeconómica de la población. Calidad de vida. Descripción de los modos de vida, necesidades y problemas. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.

- c. Actividades y empleo; economía local y regional.
- d. Transportes, vías de comunicación y condiciones de tránsito. Calidad, cobertura e infraestructura de servicios públicos.

Organización y presencia institucional

Evaluar la gestión institucional de las administraciones municipales frente a los retos del desarrollo teniendo en cuenta:

- a. Identificar formas y grados de participación de la comunidad e interlocutores para la gestión ambiental.
- b. Determinar el tipo de percepción y respuesta frente al proyecto de parte de las administraciones municipales, los grupos afectados, y otros actores de interés (ONG, organizaciones comunitarias, etc.).

Áreas de valor patrimonial, natural y cultural

- a) Describir las áreas de valor patrimonial, natural y cultural que pudieran existir en el área de influencia del Proyecto
- b) Parques nacionales y provinciales
- c) Identificar las autorizaciones, permisos, etc. que pudieran requerir las autoridades de aplicación pertinentes

Demanda de recursos naturales

Con base en la caracterización del área de influencia, determinar la oferta y demanda de los recursos naturales que pueden ser utilizados o afectados en el desarrollo del proyecto, con el fin de establecer las asignaciones, manejo y el grado de intervención que pueda realizarse sobre los mismos.

MARCO LEGAL

Se describirá la legislación Nacional, Provincial y Municipal y las directrices sobre el vertido de residuos, así como las autoridades encargadas de la supervisión de la construcción, y supervisión ambiental.

Todas las normas que deben cumplirse para la descarga de las Plantas de tratamiento de lixiviados deben ser incluidas. Asimismo, se describirán las políticas de salvaguardias ambientales y sociales del BID aplicables al Proyecto

Las consideraciones sobre este tema, teniendo en cuenta el tipo y la localización geográfica del proyecto, entre otros aspectos deberán incluir:

- a. La descripción de normativa provincial y ordenanzas municipales que rigen la presentación de informaciones de monitoreo ambiental y/o el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.
- b. Realizar el procesamiento y diagnóstico de la situación normativa vigente de los diferentes niveles, identificando eventuales vacíos y superposiciones y elaborando las respectivas conclusiones.

EVALUACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Se deberán analizar dos escenarios, a saber: la determinación de impactos ambientales con y sin proyecto, estableciendo los indicadores de vulnerabilidad, sensibilidad y criticidad a fin de reconocer y precisar los impactos atribuibles al proyecto. Se deberá consignar y justificar la utilización de la/s metodología/s empleada/s.

Escenario sin proyecto

En el análisis sin proyecto, se deberá definir la perspectiva del desarrollo regional y local teniendo en cuenta los planes gubernamentales, la conservación de los recursos naturales y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tienen las actividades antrópicas y naturales propias de la región. Se deben considerar los usos del suelo y recursos naturales ocurridos en el pasado en el predio.

Escenario con proyecto

El análisis del escenario con proyecto deberá evaluar e incluir mínimamente :

- a. Identificación de los impactos sobre cada uno de los medios físico, biótico y social, considerando cada una de las etapas y actividades del proceso constructivo y operativo.
- b. Fugas de lixiviado por rotura de las instalaciones, incluyendo las estimaciones de la cantidad y la calidad de una fuga de lixiviados y de las consecuencias potenciales de las aguas subterráneas y la recepción de las aguas superficiales mediante el uso de la información obtenida anteriormente
- c. Impacto en los barrios a lo largo de las rutas de recorrido directo del transporte de residuos (sobre todo el ruido, polvo, basura, olores y vibraciones), e incluyendo el desarrollo económico debido a las mejoras en las carreteras y el actividad comercial que genere el transporte de residuos;
- d. Impactos acumulativos de la operación (ej. sobre los cursos de agua, sobre el aire, etc.)
- e. Estimar el impacto en los barrios circundantes a la Planta de transferencia en términos de ruidos, olores, polvo, microorganismos patógenos transmitidos por el aire, y la potencial dispersión de basura en el aire durante la construcción y operación.
- f. Creación de puestos de trabajo directos y secundarios relacionados con el desarrollo del proyecto;
- g. Calificación y jerarquización de cada uno de los impactos con base en los siguientes criterios: posibilidad de ocurrencia, tipo de impacto, área de influencia, intensidad, duración, permanencia, tendencia, importancia, reversibilidad, mitigabilidad y compensabilidad.
- h. Cuantificación de los impactos tangibles, a fin de dimensionar las alteraciones producidas sobre el medio ambiente.

Se deberán consignar los impactos del proyecto sobre el medio, así como también los del medio sobre el proyecto.

Cuando existan incertidumbres acerca del proyecto y sus impactos sobre el ambiente, éstas deben ser claramente indicadas, a la vez que se deberán realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico.

ANÁLISIS DE RIESGOS

Se deberán identificar y evaluar los riesgos exógenos y endógenos, teniendo en cuenta tanto los riesgos que afecten la construcción y operación del proyecto, como los que se deriven de la ejecución del mismo y puedan afectar a la comunidad y al ambiente en general.

Se debe desarrollar un Plan de contingencias, que debe describir todas las medidas a desarrollar antes, durante y después de ocurrida una eventual emergencia, que pueda constituir un riesgo o amenaza para la salud pública, ambiente e infraestructura, y para las etapas de construcción y operación; tales como incendios, explosiones, sismos, derrames de lixiviados, fallas en la Planta de tratamiento de lixiviados, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, emanaciones de olores molestos, e inundaciones. Debe contener la evaluación y valoración de los riesgos identificados, brigadas de emergencia, Plan de capacitaciones, simulacros, teléfonos de emergencia, etc.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Objeto: establecer medidas prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos negativos significativos, debiendo reunir todos los procedimientos de mitigación, control, monitoreo y seguimiento de la construcción y operación del proyecto.

El Estudio deberá listar y discutir las medidas necesarias para minimizar los impactos adversos identificados y para maximizar los positivos. Estas medidas ambientales y sociales a plantear buscaran ser específicas, definiendo claramente alcances, momento de aplicación, metodología y responsables. Estarán organizadas en Planes y Programas diseñados tanto para la etapa de construcción como para la de operación y mantenimiento del Proyecto

El PGAS propuesto, tendrá que ser coherente con la naturaleza y magnitud de los impactos esperados por las obras y operación correspondientes a la ejecución y funcionamiento de la Planta de Transferencia. Asimismo, las medidas a proponer deben tomar en consideración los resultados de las actividades de consulta y participación de la comunidad.

PGAS debe incluir; los cronogramas de seguimiento y monitoreo de los impactos negativos relevados en el EsIA; el responsable del Plan; los encargados de la implementación de cada medida; el presupuesto y fuentes de financiamiento y la articulación institucional necesaria para ejecutarlo (estimar los costos de las medidas y de la operación del mismo, así como el presupuesto confirmado por el Proyecto a estos fines).

El Plan será objeto de análisis por parte del MAyDS, que podrá solicitar modificaciones y/o medidas adicionales.

A continuación se establecerán los lineamientos básicos que deberán ser utilizados en el proyecto, **siempre contemplando implicancias y complejidad del mismo.**

Medidas de Prevención y Mitigación: Medidas factibles y efectivas para reducir los potenciales impactos socio ambientales negativos significativos a niveles aceptables. Deberán priorizarse medidas preventivas ante las de mitigación e incluir medidas compensatorias allí cuando la mitigación no es factible o suficiente.

Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental y Social: Acciones a realizar durante la operación y mantenimiento del Proyecto en sus aspectos ambientales y sociales. Deberán identificarse los procedimientos, técnicas, ubicación, frecuencia de monitoreo y de informes.

Cronogramas de implementación y estimación de costos, incluyendo personal afectado al mismo, equipamiento necesario y fuente de financiamiento.

Identificación de instituciones/organismos responsables: Determinar responsabilidades por la vigilancia y control ambiental y social en el área del Proyecto de la estructura legal y reglamentaria necesaria.

Programas mínimos a incluir en los PGAS:

1. Instalación de Obras y Montaje del Obrador
2. Monitoreo y Seguimiento Ambiental y Social (control de cumplimiento de medidas de mitigación)
3. Manejo de Flora y Áreas Verdes
4. Gestión de Efluentes
5. Gestión de Residuos
6. Manejo de Sustancias Químicas
7. Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito
8. Control de Plagas y Vectores
9. Seguridad y Salud Ocupacional, incluyendo los procedimientos de tareas de alto riesgo.
10. Capacitación Socioambiental al Personal de Obra
11. Contingencias
12. Contratación de Mano de Obra Local

El desarrollo de cada Programa del PGAS debe incluir:

- Efectos socioambientales que el Programa busca prevenir o corregir
- Medidas de gestión
- Monitoreo y cumplimiento: indicadores, metodología, frecuencia. Indicadores de éxito
- Costo estimado
- Responsable de la implementación de la medida y de la fiscalización.

- Estándares que aplican

A continuación, y sólo a título orientativo y modo de ejemplo, se enumeran una serie de Programas que atienden algunos de los impactos típicos de un proyecto GIRSU

a) Etapa De Construcción

Cercado Perimetral: El área deberá estar limitada perimetralmente contando con un cerco natural o artificial a efectos de evitar el ingreso de todo aquello ajeno a la obra.-

Control de Ingreso: Deberá preverse la infraestructura edilicia necesaria para efectuar las tareas de control de ingreso y egreso de residuos, personas, vehículos y equipos.

Señalización y Carteles indicadores: Deberá preverse la colocación de postes, barreras y señales para dirigir el tránsito dentro de la obra hacia las oficinas de control y trámites y hacia la zona de descarga, y carteles que indiquen las normas y disposiciones de circulación dentro del predio, como así también las de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Playas de descarga: Deberá contemplarse la capacidad soporte, las dimensiones, la transitabilidad y los drenajes para asegurar la circulación de los vehículos, equipos y maquinarias, teniendo en cuenta su uso bajo cualquier condición climática

Sistema de captación y tratamiento de lixiviado: Se deberá desarrollar un sistema de recolección y extracción de líquido lixiviado, el cual deberá ser tratado en Planta de tratamiento de forma tal que el efluente resultante cumpla con los límites de vertido fijados por la autoridad competente.

Aguas: Una vez seleccionado el predio donde se construirá y previo al inicio de las obras, se deberán analizar las características iniciales de las aguas subterráneas y aguas superficiales, especialmente en lo referente a la cantidad y tipo de acuíferos y sus respectivas direcciones y sentido de escurrimiento.

Monitoreo para aguas subterráneas: pozos de monitoreo a los acuíferos del lugar, aguas arriba y aguas abajo de la zona de emplazamiento del proyecto.

Tabla: Parámetros de caracterización de Aguas subterráneas

Parámetros para Caracterización de Aguas Subterráneas			
Conductividad específica	Nitrógeno Amoniacal	Potasio (K+)	Manganeso (Mn++)
Color	Sulfatos (SO4=)	Fosfatos (PO3°)	Níquel (Ni++)
pH	Alcalinidad total (expresada como HCO3- o CO3=)	Hierro total	Plomo (Pb++)
Cloruros (Cl-)	Dureza total (expresada como CaCO3)	Cobre (Cu++)	Arsénico (As-)
Turbidez	Calcio (Ca++)	Cadmio (Cd++)	Cianuro (CN-)
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Magnesio (Mg++)	Zinc (Zn++)	Mercurio (Hg++)
Nitrógeno total Kjeldahl	Sodio (Na+)	Cromo total	

Red a

muestreo se debera delimitar la subcuenca en la que se emplazara el proyecto para determinar dónde interceptan los límites de esta al curso superficial. Una estación deberá situarse en la intersección del límite aguas arriba de la subcuenca con el curso superficial y la otra estación deberá situarse en la intersección del límite aguas abajo de la subcuenca con el curso superficial. Parámetros para su caracterización (los estándares a alcanzar deberán equipararse

específicamente para cada proyecto, con la línea de base de calidad de agua obtenida previo a la operación del proyecto)

Tabla: Parámetros para caracterización de Aguas Superficiales

Parámetros para Caracterización de aguas superficiales			
Conductividad específica	Cloruros (Cl ⁻)	Nitrógeno Amoniacal	Residuo total por evaporación
Sólidos en suspensión	Sulfuros (S ⁼)	Nitrógeno Orgánico	Hierro total
Sólidos disueltos totales	Turbidez	Nitratos (NO ₃ ⁼)	Cobre (Cu ⁺⁺)
Sólidos sedimentables 10 min y 2 hs	Oxígeno disuelto	Nitritos (NO ₂ ⁼)	Cadmio (Cd ⁺⁺)
Detergentes	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Sulfatos (SO ₄ ⁼)	Zinc (Zn ⁺⁺)
Sustancias Fenólicas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Alcalinidad total (expresada como HCO ₃ ⁻ o CO ₃ ⁼)	Cromo total
pH	Nitrógeno total Kjeldahl	Fosfatos (PO ₃ ^o)	Manganeso (Mn ⁺⁺)
Níquel (Ni ⁺⁺)	Plomo (Pb ⁺⁺)	Arsénico (As ⁻)	Mercurio (Hg ⁺⁺)

b) Etapa De Operación Y Mantenimiento

Admisión de residuos: Deberán ser admitidos solo los residuos sólidos urbanos, entendiéndose a estos como todo residuo generado por actividades en los núcleos urbanos y rurales, incluyendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucionales, industriales compatibles con los domésticos. No podrán ser admitidos residuos peligrosos o patogénicos según los criterios establecidos en la Ley Nacional N°24.051 (Anexo I y II de la Ley).

Mantenimiento: Deberá preverse el mantenimiento permanente de caminos de circulación, playas de descarga, sistemas de captación y tratamiento de líquidos lixiviados, drenajes pluviales, redes de monitoreo y resto de instalaciones e infraestructura.

Minimización de riesgos y molestias a la población: Se deberán tomar medidas para reducir al máximo las molestias y riesgos procedentes del Proyecto en forma de:

- Olores, material particulado en suspensión y gases que se produzcan debido a las actividades necesarias para el funcionamiento de la obra
- Materiales transportados por el viento
- Ruidos y tráfico de vehículos
- Aves, insectos y roedores
- Incendios.

Dentro del PGAS se deberá incluir:

- **Plan de Gestión Social:** este se desarrollará a partir de aquellos grupos sociales identificados en el EsIA, como potencialmente impactados. El Plan se deberá

estructurar para las diferentes fases del proyecto, permitiendo garantizar una permanente y oportuna comunicación entre los actores sociales e institucionales. Se deberán identificar, diseñar, consultar y proponer la formulación de programas referidos, entre otros, a los siguientes componente:

- i. **Información y comunicación:** Orientado a diseñar estrategias de información y comunicación sobre el Proyecto a la comunidad, así como informar sobre el manejo ambiental de los impactos y los Programas a desarrollarse.
- ii. **Mano de obra:** Orientado a diseñar una estrategia del manejo de la vinculación de mano de obra. Se deberán Plantear estrategias para la reposición de la de la infraestructura social afectada por el Proyecto, en caso de haberla. Se priorizará la contratación de mano de obra local y la incorporación de segregadores informales.
- iii. **Salud Ocupacional y Seguridad Industrial:** Se deberá definir el panorama general de riesgos para cada una de las etapas del Proyecto, a partir de la identificación de las distintas tareas para cada puesto de trabajo en condiciones normales, emergentes rutinarias y no rutinarias. Se deberá capacitar al personal en prevención y control de accidentes y asegurar la dotación de elementos de protección personal adecuados en todas las etapas del Proyecto.

- Plan de Contingencia:

Se deberá realizar un análisis de riesgos que permita caracterizar sucesos rutinarios y no rutinarios identificando así situaciones de emergencia. Cada uno de estos sucesos deberá evaluarse de acuerdo con el grado de probabilidad de ocurrencia y gravedad de sus impactos potenciales sobre el medio antrópico y natural.

Las acciones que resulten significativas de dicho análisis deberán integrar el Plan de contingencias, detallando para cada una procedimiento, plazos y responsables. EL Plan deberá describir todas las medidas a desarrollar antes, durante y después de ocurrida una eventual emergencia, que pueda constituir un riesgo o amenaza para la salud pública, ambiente e infraestructura; para las etapas de construcción, operación y mantenimiento (ejemplo: incendios, explosiones, sismos, derrames de lixiviados, fallas en el depósito temporal de lixiviados, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, emanaciones de olores molestos, e inundaciones.)

Se sugiere la utilización de la siguiente tabla para la determinación de la significatividad de sucesos/ acciones para cada etapa del Proyecto:

Tabla: Identificación de Situaciones de Emergencia Significativos.

Fuente: Decono, F. (2009) Identificación de Aspectos ambientales en Sistemas de Gestión. ITBA).

Identificación de Situaciones de Emergencia Significativas del Proyecto				
	Improbable	Remoto	Ocasional	Muy probable
Insignificante	Trivial	Tolerable	Moderado	Apreciable
Dañino	Tolerable	Moderado	Apreciable	Importante
Crítico	Moderado	Apreciable	Importante	Intolerable
Catastrófico	Apreciable	Importante	Intolerable	Riesgo extremo

Todas las situaciones de emergencia ambiental que caigan en celdas coloradas deberán integrar el Plan de Contingencias del Proyecto a modo de Programa.

Cada uno de los procedimientos deben estar debidamente estructurados, de tal manera que se garantice la viabilidad de aplicación en el terreno. Adicionalmente el Plan deberá establecer medidas de prevención, personal e instituciones participantes, requerimientos de capacitación, características de los equipos, Planificación de los frentes de trabajo procedimientos de respuesta y presupuesto. Se deberán definir los requerimientos de elementos de protección personal para la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto.

A continuación se presenta un listado no exhaustivo de potenciales situaciones de emergencia en una Planta de Traslación:

- Falla del sistema de drenaje de lixiviados
 - Ineficacia de los drenajes superficiales
 - Falla en la impermeabilización de la base de la/s planta/s de tratamientos de lixiviados
 - Migración de lixiviados
- Plan de Monitoreo:

Objetivo general: seguimiento y control de los impactos ambientales generados por el proyecto y el comportamiento y eficacia de las acciones propuestas

El mismo deberá cumplir con la finalidad de garantizar la correcta operación de la Planta de traslación, el óptimo funcionamiento de los sistemas de gestión, la pronta detección de fallas de estos sistemas y la prevención de ocurrencia de situaciones de emergencia.

Se deberá detallar procedimientos, técnicas, ubicación, frecuencia de monitoreo y de informes.

El plan de monitoreo deberá incluir como complemento, un programa de evaluación ex- post de la gestión ambiental, con el objeto de determinar la pertinencia, eficiencia y eficacia de la gestión ambiental adelantada en cada fase del proyecto, identificando además los impactos remanentes y problemas no resueltos. Deben definirse los indicadores a tales fines. Las Variables Ambientales relevantes/claves, que serán periódicamente evaluadas por el Contratante.

En tal sentido, el contratante deberá:

- a. Definir, a partir del estudio realizado, los impactos, recursos y acciones objeto del plan. El monitoreo deberá ser llevado a cabo a través de todo el desarrollo del proyecto.
- b. Determinar los datos necesarios, seleccionando indicadores de impacto y de efectividad; parámetros que han de ser sucesivamente medidos, para evaluar sus comportamientos.
- c. Determinar la frecuencia y el cronograma de recolección de datos.
- d. Determinar los sitios o áreas de muestreo o encuestas. Para los parámetros que corresponda, el muestreo periódico deberá incluir los sitios en los que se tomó el relevamiento de la línea de base.

- e. Determinar el método de recolección de información y la modalidad de procesamiento de la misma. En los casos que corresponda, las muestras deberán ser colectadas y analizadas usando las normas y procedimientos establecidos en la legislación aplicable para el monitoreo de calidad ambiental.
- f. Establecer el cronograma de información periódica de resultados
- g. Preparar un mecanismo flexible y dinámico de respuesta a las tendencias detectadas.

A continuación se presenta un esquema de monitoreo a modo de **ejemplo y orientativo**:

Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales: Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación:

Tabla: Parámetros para el monitoreo de aguas subterráneas

Parámetros para monitoreo de aguas subterráneas			
Conductividad específica	Nitrógeno Amoniacal	Potasio (K ⁺)	Manganeso (Mn ⁺⁺)
Color	Sulfatos (SO ₄ ⁼)	Fosfatos (PO ₃ [°])	Níquel (Ni ⁺⁺)
pH	Alcalinidad total (expresada como HCO ₃ ⁻ o CO ₃ ⁼)	Hierro total	Plomo (Pb ⁺⁺)
Cloruros (Cl ⁻)	Dureza total (expresada como CaCO ₃)	Cobre (Cu ⁺⁺)	Arsénico (As ⁻)
Turbidez	Calcio (Ca ⁺⁺)	Cadmio (Cd ⁺⁺)	Cianuro (CN ⁻)
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Magnesio (Mg ⁺⁺)	Zinc (Zn ⁺⁺)	Mercurio (Hg ⁺⁺)
Nitrógeno total Kjeldahl	Sodio (Na ⁺)	Cromo total	

Se deberá seguir mínimamente la frecuencia de monitoreo detallada a continuación:

Tabla: Frecuencia para Monitoreo de Aguas Subterráneas

(a) Frecuencia de Monitoreo de Aguas	
Aguas arriba	
Desde 2 meses antes del emplazamiento del proyecto	Quincenalmente
Aguas abajo	

Desde 4 meses antes del emplazamiento a 6 meses después de iniciadas las actividades	Quincenalmente (20 muestras por pozo por año)
Durante los 2 años subsiguientes	Bimestralmente (6 muestras por pozo por año)
Hasta el cese de actividades (y una vez retirado todo material y/o lixiviados de la planta de tratamiento)	Cuatrimstralmente (3 muestras por pozo por año)

Tabla: Parámetros para Monitoreos de Aguas Superficiales.

Parámetros Para Monitoreo De Aguas Superficiales			
Conductividad Especifica	Cloruros (Cl ⁻)	Nitrógeno Amoniacal	Residuo total por evaporación
Sólidos en Suspensión	Sulfuros (S ⁼)	Nitrógeno Orgánico	Hierro total
Sólidos Disueltos Totales	Turbidez	Nitratos (NO ₃ ⁼)	Cobre (Cu ⁺⁺)
Sólidos Sedimentables 10 Min. Y 2 Hs.	Oxígeno disuelto	Nitritos (NO ₂ ⁼)	Cadmio (Cd ⁺⁺)
Detergentes	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Sulfatos (SO ₄ ⁼)	Zinc (Zn ⁺⁺)
Sustancias Fenólicas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Alcalinidad total (expresada como HCO ₃ ⁻ o CO ₃ ⁼)	Cromo total
pH	Nitrógeno total Kjeldahl	Fosfatos (PO ₃ ^o)	Manganeso (Mn ⁺⁺)
Níquel (Ni ⁺⁺)	Plomo (Pb ⁺⁺)	Arsénico (As ⁻)	Mercurio (Hg ⁺⁺)

Se deberá controlar mínimamente cuatrimestralmente

Monitoreo de efluentes tratados: Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación

Tabla: Parámetros para Monitoreo de Efluentes Tratados

(a) Parámetros para monitoreo de efluentes tratados		
Sólidos sedimentables (10 min. 2hs.)	Nitrógeno amoniacal	Selenio
pH	Plomo	Coliformes fecales
Aniones: Sulfuros, Cianuros, Sulfatos	Cromo total	Plaguicidas organoclorados
DBO	Hierro (soluble)	Plaguicidas organofosforados
BQO	Aluminio	Compuestos orgánicos:
Manganeso (soluble)	Arsénico	Detergentes Sustancias fenólicas Aceites y grasas Hidrocarburos totales
Cinc	Bario	
Níquel	Boro	
Cobre	Cobalto	
Temperatura	Conductividad	Caudal

Se deberá controlar previo a la descarga una serie de parámetros reducidos y mensualmente la totalidad de los parámetros.

Monitoreo de barros de la Planta de tratamiento de lixiviados: Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación a fin de darle un correcto tratamiento y/o disposición final

Parámetros para Monitoreo de Barros

Parámetros para Monitoreo de Barros		
Líquidos libres	Cianuros	Aluminio
Sólidos totales	Selenio	Arsénico
Nivel de estabilización	Cinc	Bario
Sólidos volátiles	Plomo	Boro
pH	Cobre total	Cobalto
Inflamabilidad	Manganeso (soluble)	
Sulfuros	Hierro (soluble)	

Se deberá controlar previo a la disposición

Monitoreo de Calidad del aire: Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación:

Tabla: Parámetros de Monitoreo de Calidad de Aire

Parámetros para Monitoreo de Calidad del Aire	
Monóxido de carbono	Mercaptanos
Material particulado en suspensión (PM – 10)	Tolueno
Sulfuro de Hidrógeno	Xileno
Tricloroetileno	Etilbenceno
Benceno	

Estructura del PGAS

A continuación se presentará, a modo de guía, un índice de contenido del Plan.

1. **Portada**, incluyendo:
 - Nombre y lugar del Proyecto y del Plan
 - Nombre de la Obra
 - Firma contratista
 - Fecha de preparación del PGAS
 - Representante ambiental de la empresa (responsable por implementación del PGAS): nombre, firma, matrícula profesional habilitante
 - Control de versiones: tabla indicando fecha de revisión, responsable de preparación, fecha y responsable de aprobación, y cambios principales de la versión
2. **Tabla de Contenidos**, incluyendo todos los anexos
3. **Introducción**:
 - Objetivo y alcance del PGAS
 - Datos de la empresa, obra, ubicación y comitente
 - Política ambiental, social, de calidad y seguridad y salud ocupacional de la empresa
 - Código de Conducta para empleados de la empresa, que incluya entre otros temas, la prohibición explícita de conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños y niñas de la comunidad, y empleadas de la empresa.
 - Profesional responsable por la implementación del PGAS (nombre, datos de contacto)
 - Definiciones de términos técnicos y siglas utilizados a lo largo del PGAS
4. **Descripción del Proyecto**
 - Objetivo y componentes de la obra
 - Alcance y memoria descriptiva de la obra, métodos constructivos
 - Descripción básica de particularidades a nivel ambiental y social en los sitios de obra
5. **Normativa legal de referencia**, aplicable al proyecto
6. **Identificación de riesgos e impactos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en la fase constructiva**
7. **Medidas de Mitigación**. Las medidas de mitigación identificadas deben incluir:
 - Impacto o riesgo que atienden
 - Indicadores de monitoreo y seguimiento
 - Valores de niveles de desempeño meta
 - Acciones correctivas en caso de desvíos
 - Cronograma (cuándo se activan las medidas, duración)
8. **Programas de Gestión Ambiental del PGAS detallados (a nivel constructivo)** – como mínimo, este capítulo debe incluir todos los programas listados en el EsIA, y cualquier otro Programa que se considere necesario para la ejecución del Proyecto.
9. **Implementación y Operación**
 - Recursos requeridos para la implementación del PGAS (presupuesto, materiales, equipos y recursos humanos)

- Roles: organigrama funcional de obra, función de cada puesto clave en cuanto a la responsabilidad del PGAS (Director de Obra, Responsable Ambiental, Responsable de Salud y Seguridad Ocupacional, Supervisores y Encargados, Personal Operativo, Subcontratistas y Proveedores)
- Documentación: lineamientos de preparación, revisión, aprobación y archivo de documentos referidos a la gestión ambiental y social del proyecto

10. Supervisión operacional

- Arreglos y responsabilidades para el monitoreo de la implementación del PGAS
- Disparadores o cronograma de revisión periódica del PGAS
- Control y mediciones: medidas de control a implementar
- Evaluación de cumplimiento: valores límites aceptados, criterios
- Requisitos de reporte de no conformidades, acciones preventivas, mitigativas, correctivas, compensatorias
- Verificación de ejecución y eficacia de acciones preventivas, mitigativas, correctivas, compensatorias
- Requisitos de informes
- Control de registros
- Auditorías
- Informes de indicadores de cumplimiento del PGAS por contratista.

11. Anexos

- Procedimientos ambientales
- Planillas modelo de registro y control
- Planilla modelo de Auditorías Ambientales y Sociales internas

CONSULTA PÚBLICA

Se entenderá por consulta a las reuniones públicas físicas o virtuales con grupos de interés clave.

La consulta o audiencia pública del Estudio de Impacto Ambiental y Social se llevará a cabo conforme lo establezca la normativa local y del BID.

Deberá incluir medidas para permitir la participación pública referida al desempeño social y ambiental del Proyecto, así como un mecanismo que atienda y resuelva tanto sus preocupaciones como conflictos que puedan surgir a consecuencia de los Proyectos.

El informe de los procesos de consulta deberá mínimamente resumir e incluir:

- a. Registros de las consultas; para cada consulta se incluirá información sobre:
 - invitados y medios utilizados para las invitaciones
 - fecha/s de invitación
 - puesta a disposición y/o envío de materiales, realización de la/s consultas;
 - materiales enviados antes de las consultas y utilizados durante la misma;
 - participantes.

- b. Exposiciones realizadas
- c. Discusiones, conclusiones y recomendaciones realizadas por los participantes.
- d. Respuestas a las recomendaciones, incluidas las medidas adicionales y/o modificaciones adoptadas en los Proyectos, si fuera el caso.
- e. Cualquier acuerdo formal alcanzado con los consultados.
- f. Anexos: registros de las reuniones in extenso, incluyendo actas/minutas y firmas de participantes, presentaciones, fotos, encuestas u otros instrumentos utilizados y relevantes.

Los resultados de las consultas serán difundidos en el período máximo de 10 días luego de su realización. En caso de que los resultados de las consultas impliquen cambios significativos en el Proyecto, se realizarán nuevas consultas para discusión y seguimiento.

PLAN DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PCAS)

Objetivo: Formular la estrategia de comunicación que acompañará el desarrollo del Proyecto, Planta de Transferencia, a fin de promover la participación comunitaria, mediante la modificación de hábitos y prácticas sociales, con el objeto de posibilitar la sostenibilidad mismo a largo plazo.

El desarrollo del PCAS deberá incluir el propósito del Plan, un marco conceptual sobre métodos de comunicación y medios a utilizar, las responsabilidades institucionales y guías referenciales de comunicación.

Si el PCAS conlleva acciones de Reasentamiento Involuntario, deberán ser realizados de conformidad con los procedimientos contemplados en las políticas del BID OP 765 y 710, respectivamente

Los requerimientos básicos a considerar para el desarrollo del plan son:

(a). diagnóstico a nivel comunicacional: relevamiento y caracterización de los grupos de interés; la identificación de los potenciales obstáculos. Ello será la base para establecer cuál es la situación inicial y comenzar así el desarrollo de la estrategia de comunicación del Proyecto.

(b) estrategia de comunicación: determinará el diseño del curso de acción para alcanzar la situación objetivo. Ello se logrará a través de:

- i. la definición de objetivos y metas,
- ii. el diseño de acciones y productos,
- iii. la determinación de los recursos necesarios,
- iv. los responsables de su implementación,
- v. la organización de un cronograma,
- vi. la preparación de un instrumento de monitoreo y evaluación.

Así, todas las actuaciones, si bien podrán trabajar en ejes de comunicación diferentes o estar dirigidas a públicos distintos, se deberán legitimar mutuamente y trabajar en forma complementaria para el logro del objetivo común.

Estructura Básica del Plan de Gestión Ambiental y Social.

A modo de **guía y ejemplo** se presenta una enumeración de los apartados que deberán integrar un PCAS:

1. Introducción.: breve descripción del resumen ejecutivo del Proyecto, con sus aspectos salientes a nivel ambiental y social

2. Objetivo general: enunciará qué se quiere alcanzar con el desarrollo del Plan de modo de orientar las acciones que se pretenden llevar adelante.

3. Objetivos específicos: se deberán establecer de modo tal de operacionalizar las cuestiones centrales del Plan, que permitirán alcanzar el objetivo general. Su definición adecuada y precisa es fundamental para el diseño de un Plan viable y un abordaje adecuado

4. Resumen del proyecto a ser implementado

5. Mapeo de actores sociales: grupos afectados/involucrados en el Proyecto en forma directa o indirecta. Será necesario analizar sus intereses particulares y necesidades. Deberán identificar aquéllos grupos con intereses contrapuestos a los objetivos que persigue el Plan. Las variables a utilizar para el mapeo de los actores serán mínimamente las siguientes:

- i. Roles
- ii. Intereses
- iii. Grado de influencia
- iv. Conocimiento de la temática.
- v. Interés y disposición al cambio.
- vi. Capacidades comunicativas (uso de circuitos de comunicación)
- vii. Circuitos de comunicación (espacios donde se producen intercambios de sentidos) Aspectos ambientales y sociales positivos y negativos del proyecto que impactan directamente sobre el grupo

Los actores sociales a considerar estarán sujetos a cada situación particular, configuración social y características del presente proyecto. A modo de ejemplo se listan algunos potenciales grupos de interés:

- i. Vecinos de las obras previstas en el Proyecto
- ii. Comunidad en general
- iii. Dueños de PyMES y empresas de servicios
- iv. Asociaciones civiles
- v. Centros educativos
- vi. Medios de comunicación
- vii. Actores influyentes en la opinión pública

6. Diagnóstico comunicacional: para la elaboración del Plan será necesario alcanzar un buen entendimiento de la complejidad de las situaciones sociales implicadas. Una intervención adecuada, dependerá en gran medida de la calidad de los estudios logrados sobre la realidad en la que se pretende actuar. De ahí la necesidad de la realización de un diagnóstico exhaustivo. El mismo deberá abarcar mínimamente los siguientes aspectos:

- i. Atributos del proyecto a posicionar
- ii. Grupos sociales de interés
- iii. Medios de comunicación existentes
- iv. Acciones de comunicación ambiental realizadas en el pasado y el tratamiento de la prensa sobre la temática.
- v. Análisis y definición de los potenciales problemas u obstáculo.

7. Estrategia de comunicación: a partir de los resultados arribados en el diagnóstico, deberán definirse

- i. líneas de acción;
- ii. metas para cada una de ellas;
- iii. actividades y productos por línea de acción;
- iv. presupuesto;
- v. cronograma.
- vi. mensajes clave: conceptos clave que serán eje de la estrategia de comunicación.

8. Líneas de trabajo

9. Metas

10. Destinatarios

11. Actividades

12. Imagen de campaña

13. Recursos necesarios

14. Plan de seguimiento y monitoreo: será necesario el desarrollo de un marco que permita el seguimiento y monitoreo del Plan, el mismo tendrá la finalidad de medir su desempeño en cuanto a su implementación y consecución de metas. Se deberán establecer una serie de indicadores claramente definidos y fácilmente aplicables. Asimismo se tendrá que definir los responsables del monitoreo y la periodicidad de los mismos. A modo de ejemplo algunos indicadores posibles:

- i. Número de equipos de folletos entregados
- ii. Talleres realizados
- iii. Jornadas en centros educativos realizadas

15. Consideraciones finales

La implementación del PCAS debe ser documentada mediante registros, informes, fotografías y toda otra herramienta que permita el registro del proceso. Los resultados, estados de avance y observaciones deberán ser comunicadas periódicamente a los actores de interés

Las implicancias del PCAS a nivel ambiental, económico y social, hace que la comunicación posea un lugar fundamental para lograr el desarrollo y la sostenibilidad de los proyectos, en tanto la principal herramienta para conseguir la aceptación de la comunidad y una activa participación de los actores involucrados, según sus diferentes roles y responsabilidades. Es necesario para ello, que la comunidad se apropie de las mejoras ambientales que implican las intervenciones propuestas por el proyecto.

ELABORACIÓN Y FORMATO DEL INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL

El Informe de Impacto Ambiental y Social es el informe que, avalado por el equipo técnico, debe presentar los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y Social llevado a cabo por dicho equipo. Este es el documento que, según lo establezca la normativa local, se pondrá o expondrá a consulta pública - para información y análisis de los agentes sociales interesados en la toma de decisión sobre el proyecto-, y se presentará para su evaluación por parte de la Autoridad responsable.

El informe deberá incluir datos técnicos sintéticos, así como cartografía, planos, diagramas, matrices, etc. relevantes y adecuados, para permitir la verificación de los efectos ambientales por parte de los decisores y del público en general.

Se deberán evitar largas y complejas descripciones, no relevantes, así como todo análisis y datos extremadamente especializados que excedan y abunden en caracterizaciones innecesarias, enmascarando los aspectos críticos y significativos.

Toda información detallada, descripción de procesos y modelos utilizados, y otra documentación especializada, deberá formar parte de anexos o apéndices técnicos, adjuntando asimismo las referencias bibliográficas que los sustenten.

El Informe deberá contener como mínimo los apartados que se enumeran a continuación:

1. Tabla de contenidos
2. Resumen Ejecutivo: Exponer los antecedentes y aspectos técnicos sobresalientes del proyecto, las características más relevantes de los medios físico, biótico y social (con un enfoque desde lo regional a lo particular); y una síntesis de los hallazgos y de las acciones recomendadas. En el presente debe reflejarse la necesidad del proyecto en el contexto de la situación y estrategia local y nacional.
3. Introducción: Indicar los diferentes capítulos que componen el documento y una breve explicación de cada uno.
4. Generalidades
5. Antecedentes del proyecto: Presenta los aspectos relevantes del proyecto, desde su concepción, enfatizando: objetivos y justificación, actividades de importancia desde el nivel regional hasta el local –entendiéndose que para el medio social debe llegarse hasta el nivel puntual-, estudios anteriores, y otros aspectos que se consideren pertinentes.
6. Objetivos del Estudio de Impacto Ambiental y Social: Describe el Objetivo General y los Objetivos Específicos; consistentes con los indicados en estos Requisitos.
7. Descripción del proyecto
8. Descripción y caracterización del Ambiente físico, biológico, antrópico, afectado (AID/AII).
9. Marco Legal
10. Evaluación ambiental e identificación de Impactos Ambientales y Sociales
11. Análisis de Riesgos
12. Análisis de Alternativas
13. Plan de Gestión ambiental y Social
14. Plan de Comunicación Ambiental y Social

15. Anexos / Apéndices
 - a. lista de autores
 - b. términos y definiciones
 - c. información de soporte y datos técnicos
 - d. Documentación ampliatoria o complementaria (incluyendo registros fotográficos, resultados de muestreos y otra información primaria, planos y cartografía temática, etc.)
 - e. Referencias bibliográficas (convenientemente referenciadas a lo largo del texto según metodologías usuales)
 - f. Registro y resultados de consultas intersectorial e inter-jurisdiccionales
 - g. Registros y resultados de consultas públicas

16. Metodología del estudio: Para los diferentes medios físico, biótico y social, especificar: el enfoque, los métodos, los procedimientos, los mecanismos, las técnicas y actividades para la recolección de información secundaria y primaria, el procesamiento y análisis de la misma, así como las entidades, organizaciones, pobladores participantes y abordados en el proceso de realización del estudio. Mencionar los laboratorios y una descripción del equipo de campo empleado para realizar las pruebas necesarias. Indicar el marco normativo (leyes, reglamentos, decretos, acuerdos, entre otros), que fuera considerado para elaborar el estudio.

17. Incluir una descripción de los profesionales participantes (profesión y especializaciones), de manera que pueda establecerse la idoneidad de los perfiles en relación con las necesidades de investigación y conceptualización del Estudio de Impacto Ambiental y Social, la formulación de la propuesta de acción ambiental y social, y el diseño de los planes de monitoreo y contingencia ambiental.

Indicar las deficiencias de información que causen incertidumbre para el desarrollo del estudio.

RESULTADOS ESPERADOS

La elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto de Planta de Transferencia con la evaluación de las consecuencias ambientales, complementado a su vez con los Planes de Gestión y Monitoreo Ambiental y Social y su correspondiente Plan de Contingencias.

CRONOGRAMA DE AVANCE Y ENTREGA DE INFORMES

El informe se completará en aproximadamente 90 días, brindando información parcial en dos informes.

El Informe Final deberá contener la compilación adecuada de toda la información presentada en los informes parciales aprobados más el resumen ejecutivo.

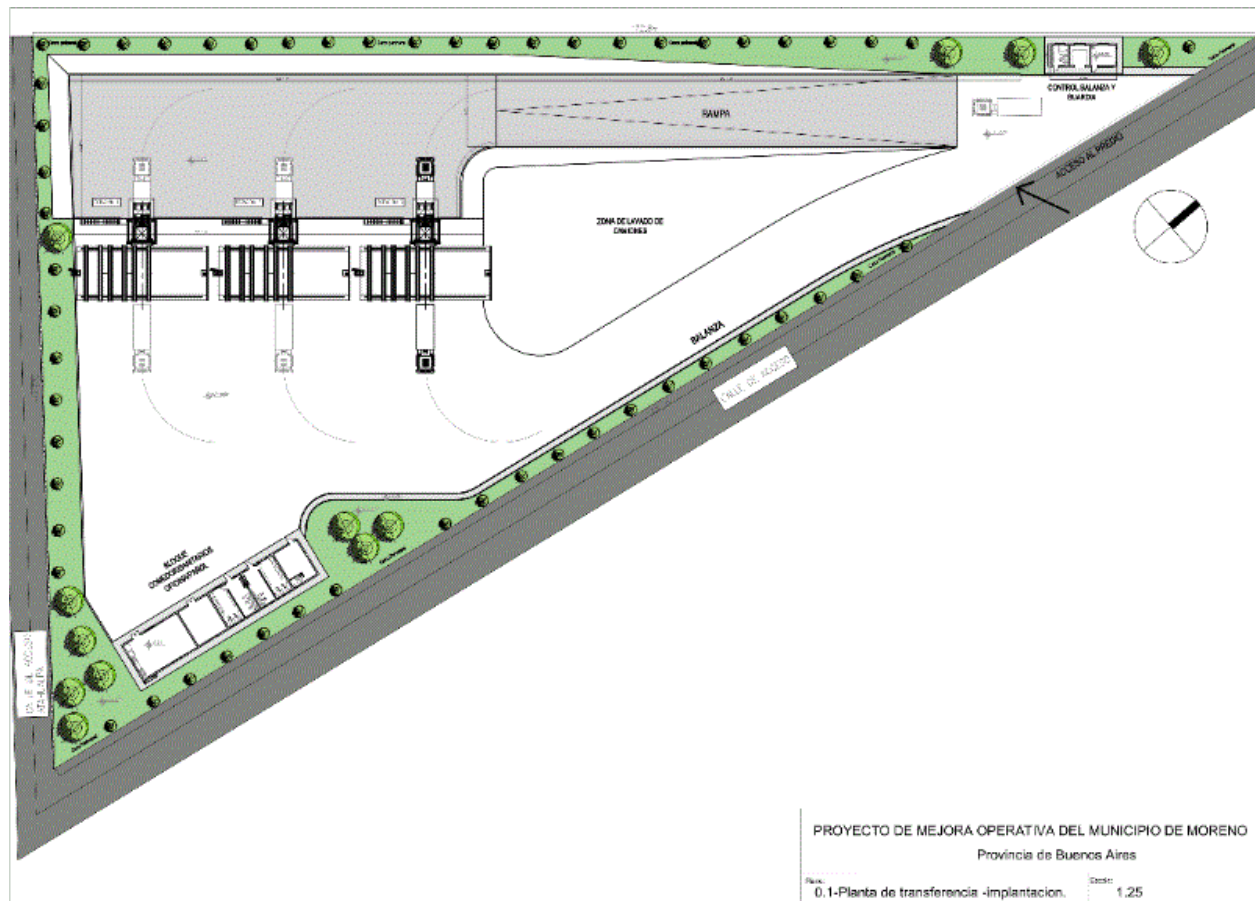
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones alcanzadas a partir de la evaluación, así como recomendaciones a considerar durante las diferentes etapas de desarrollo del Proyecto

Planos

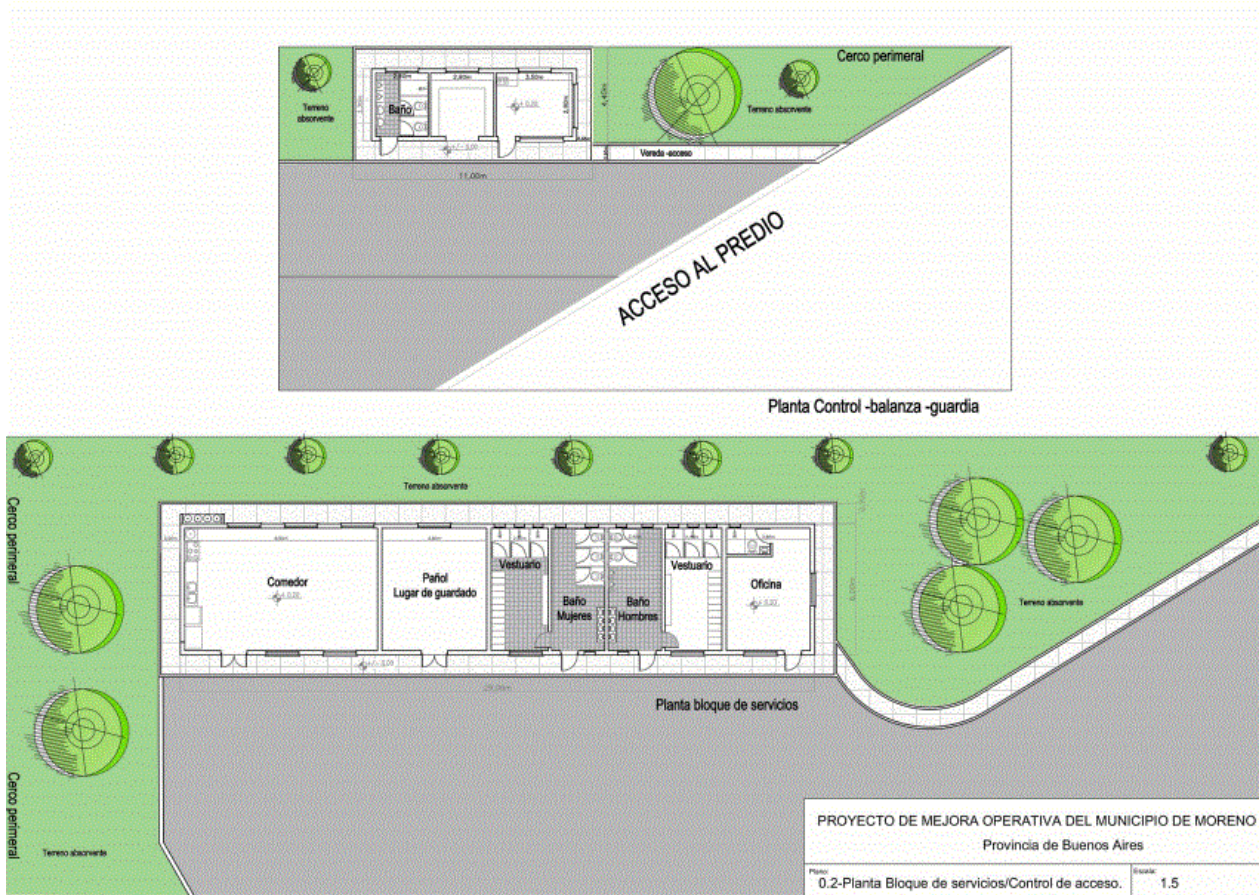
Los planos que se detallan a continuación son de referencia debiendo actualizarse y agregarse la cantidad de planos necesarios al momento de la realización del proyecto ejecutivo.

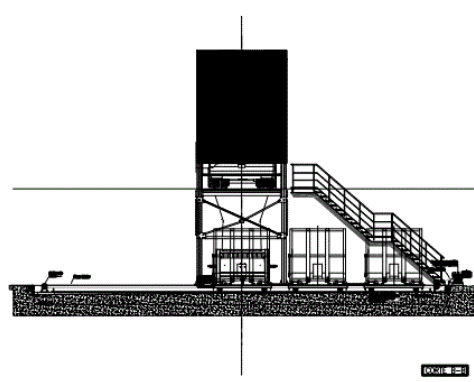
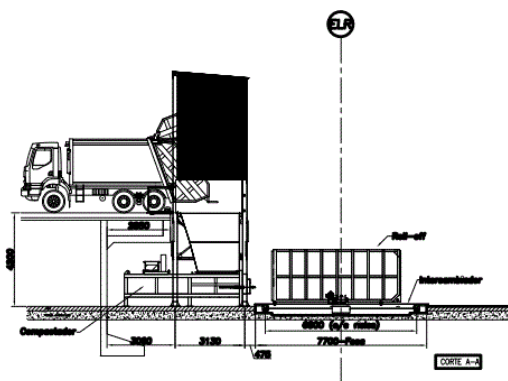
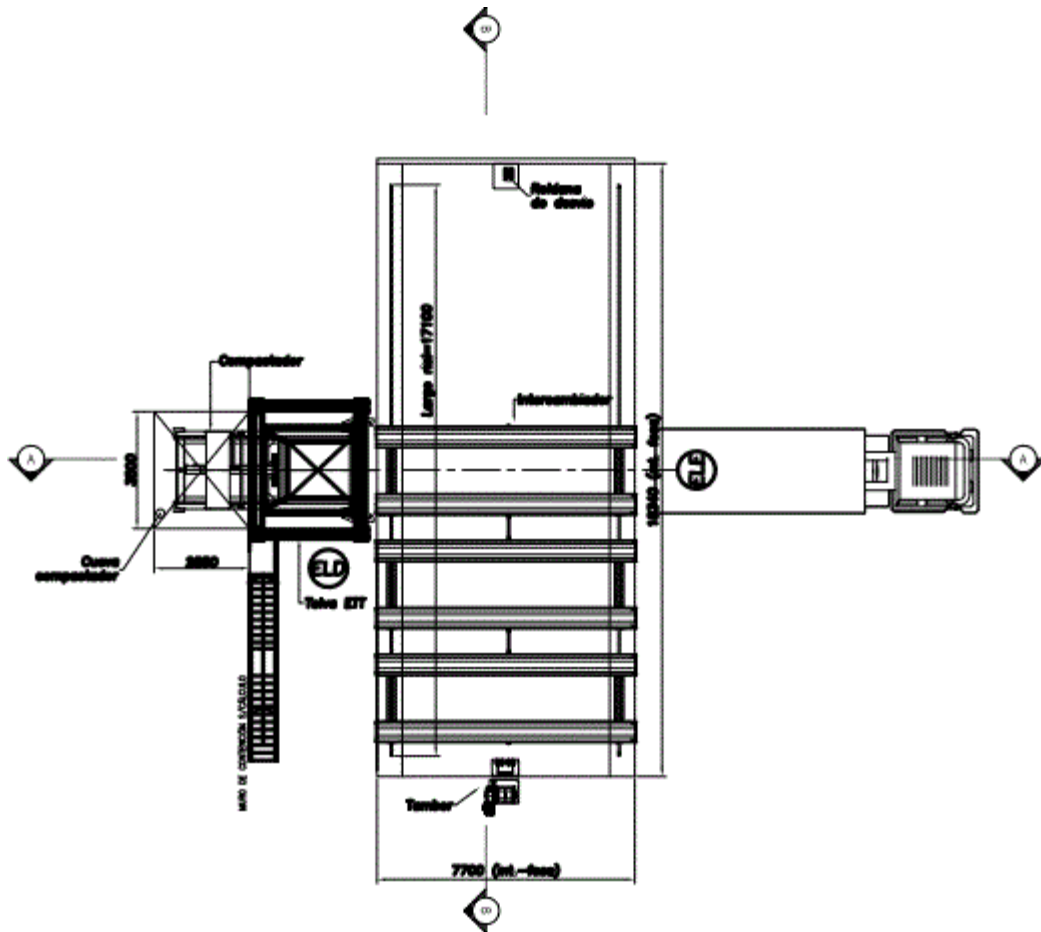
Cabe destacar que en los mismos, no están especificados las áreas a ser destinadas para el lavado de camiones y cajas, como tampoco el área de estacionamiento de cajas arm roll vacías. Asimismo, de acuerdo al diseño definitivo se deberá definir la ubicación de la planta de tratamiento de líquidos de operación y grupo electrógeno.



Croquis de Implantación

Planta Sector de Acceso - Planta Area de Servicios





Planta de estación de descarga

Cortes transversales

SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) junto con las Condiciones Particulares del Contrato (CPC) y los otros documentos que aquí se enumeran, constituirán un documento integral que establece claramente los derechos y obligaciones de ambas partes.

El formato que se ha seguido para las CGC ha sido desarrollado con base en la experiencia internacional en la redacción y administración de contratos, teniendo en cuenta la tendencia en la industria de la construcción del uso de un idioma más simple y directo.

El uso de CGC estándar para diseño y construcciones de obras civiles fomentarán en los países amplitud de cobertura, la aceptación general de sus disposiciones, el ahorro de recursos y tiempo en la preparación y revisión de las Ofertas.

Las Condiciones Generales en este contrato son las condiciones generales del DEL. de construcción de Obras Menores del BID, adaptadas por un equipo del Banco para ser utilizadas en contratos de diseño y construcción de responsabilidad única del Contratista.

En algunos casos, estas condiciones generales de la Sección V. podrían ser insuficientes para establecer la distribución de riesgos y características de las Obras por diseñar y construir por lo que el Contratante deberá, en tales casos, complementar las condiciones contractuales mediante agregados apropiados en las condiciones particulares de la Sección VI.

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	84	
1.	Definiciones	84
2.	Interpretación	89
3.	Idioma y Ley Aplicables	89
4.	Decisiones del Gerente de Obras	90
5.	Delegación de funciones	90
6.	Comunicaciones	90
7.	Subcontratos	90
8.	Otros Contratistas	90
9.	Personal	90
10.	Riesgos del Contratante y del Contratista	91
11.	Riesgos del Contratante	91
12.	Riesgos del Contratista	92
13.	Seguros	92
14.	Informes de investigación del Sitio de las Obras	93
15.	Consultas acerca de las Condiciones Particulares del Contrato	93
16.	Diseño y Construcción de las Obras por el Contratista	93
17.	Terminación de las Obras en la fecha prevista	94
18.	Aprobación por el Gerente de Obras	94
19.	ASSS	95
20.	Descubrimientos	95
21.	Toma de posesión del Sitio de las Obras	95
22.	Acceso al Sitio de las Obras	95
23.	Instrucciones, Inspecciones y Auditorías	95
24.	Controversias	96
25.	Procedimientos para la Solución de Controversias	96
26.	Reemplazo del Conciliador Técnico	97
B. Diseño de las Obras	97	
27.	Diseño de las Obras	97
C. Control de Plazos	98	
28.	Programa	98
29.	Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	99
30.	Aceleración de las Obras	99
31.	Demoras ordenadas por el Gerente de Obras	99
32.	Reuniones Administrativas	100
33.	Alerta Temprana	103
D. Control de Calidad	101	
34.	Identificación de Defectos en las Obras o en la Supervisión Técnica	101
35.	Pruebas	101
36.	Corrección de Defectos	101
37.	Defectos no corregidos	102
E. Control de Costos	102	
38.	Calendario de Actividades	102

39.	Modificaciones a la Lista de Actividades	293
40.	Pagos de las Variaciones	102
41.	Proyecciones de Flujo de Efectivos	103
42.	Certificados de Pago	103
43.	Pagos	104
44.	Eventos Compensables	104
45.	Impuestos	106
46.	Monedas	106
47.	Ajustes de Precios	106
48.	Retenciones	107
49.	Liquidación por daños y perjuicios	10298
50.	Bonificaciones	108
51.	Pago de Anticipo	108
52.	Garantías	109
53.	Trabajos por día	109
54.	Costo de Reparaciones	109
F. Finalización del Contrato 109		
55.	Terminación de las Obras	109
56.	Recepción de las Obras	110
57.	Liquidación final	110
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento	110
59.	Terminación del Contrato	110
60.	Prácticas prohibidas	112
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	117
62.	Derechos de Propiedad	118
63.	Liberación de Cumplimiento	118
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	119
65.	Elegibilidad	119

Condiciones Generales del Contrato

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Conciliador Técnico** 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;
- (b) La **Lista de Cantidades Actividades** es la lista especificada por el Contratante en el documento de Licitación, que es aceptada o modificada y presentada por el Oferente, con indicación de las cantidades actividades y precios, que forma parte de la Oferta;
- (c) **Calendario de Actividades** es la lista debidamente preparada por el **Contratista**, con indicación de la secuencia, las duraciones y el programa de las Actividades que componen el diseño y la construcción de las Obras;
- (d) **Diseños** son los documentos preparados por el **Contratista** para ser aprobados por el Gerente de Obras antes del Inicio de las Obras que incluyen las descripciones de las obras, las especificaciones técnicas, memorias de cálculo, estudios básicos ejecutados, planos, y calendarios y permisos para la ejecución de las Obras. La aprobación del Gerente de Obras no implica corresponsabilidad por el diseño;
- (e) **Eventos Compensables** son los definidos en la Cláusula 44 de estas CGC;
- (f) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Subcláusula 55.1 de estas CGC;

- (g) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para diseñar, ejecutar, terminar, reparar si fuese necesario, y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Subcláusula 2.3 de estas CGC;
- (h) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para el diseño y la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante;
- (i) La **Oferta del Contratista** son los documentos de la licitación que fueron completados y entregados por el Contratista al Contratante;
- (j) 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;
- (k) **Días** significa días calendario continuos, es decir, aquellos que transcurren inexorablemente, sin considerar que sean hábiles, laborables, feriados o festivos;
- (l) **Meses** significa meses calendario;
- (m) **Trabajos por día, si se especifican**, 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;
- (n) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato;
- (o) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos;
- (p) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Subcláusula 35.1 de las CPC** y calculado a partir de la fecha de terminación;
- (q) Los **Planos** incluye los diseños, cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato;
- (r) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CPC**;

- (s) **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;
- (t) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante;
- (u) La **Fecha Prevista de Finalización de los Diseños** de las Obras es la fecha que se prevé que el Contratista deba terminar los diseños de las Obras y que se especifica **en las CPC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos;
- (v) La **Fecha Prevista de Terminación** de las Obras es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CPC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos;
- (w) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras;
- (x) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica e incluye los vehículos que el Contratista asigna a la Obra para uso del Contratante y sus Supervisores;
- (y) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CPC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar el diseño de las Obras, la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato;
- (z) **CPC** significa las Condiciones Particulares del Contrato;
- (aa) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CPC**;
- (bb) Los **Informes de Investigación 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;

- (cc) **Especificaciones** significa las especificaciones mínimas de las Obras que el Contratante estableció en los Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras, y que el Contratista respetará o sustituirá por especificaciones iguales o superiores al ejecutar el diseño final de las Obras y cualquier modificación o adición aprobada por el Gerente de Obras;
- (dd) **Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento** significan aquellos incluidos en las CPC y en la Sección VII. Se especifica la finalidad, alcance y requisitos y/u otros criterios técnicos para el Diseño y las Obras y deben ser necesariamente cumplidos por el Contratista. Los Diseños y las Obras serán adecuados a las finalidades y propósitos de la Obra;
- (ee) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar el diseño de las Obras y puede realizar las **Obras Preliminares** que está **estipulada en las CPC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras;
- (ff) La **Fecha de Inicio de las Obras** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras con diseño aprobado por el Gerente de Obras y que está **estipulada en las CPC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras;
- (gg) **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;
- (hh) **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;

- (ii) **Obras Preliminares** son las obras que el Contratista puede emprender sin haber obtenido la aprobación de los diseños de las Obras a los que se refiere el literal (d) arriba y que incluye al menos: movilización, establecimiento y construcción de campamentos, trazo y replanteo, limpieza, excavaciones, recolección de muestras y mediciones tales como percolación, capacidad soportante, y movimiento de tierra menores para accesos;
- (jj) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras;
- (kk) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista diseñar, construir, instalar, reparar si corresponde, bajo un esquema de responsabilidad única del Contratista, y entregar al Contratante como **se define en las CPC** e incluye las obras permanentes, definitivas y las correcciones de defectos, si corresponde;
- (ll) **Banco** es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con Sede en Washington D.C.;
- (mm) **Supervisión Técnica** son los trabajos de ingenieros inspectores, laboratoristas y personal de control de calidad del Contratista que deberán demostrar en todo momento que el diseño se ajusta a las mejores prácticas de la ingeniería y que la construcción de las Obras se ajustan a la Sección VII, bajo un esquema de responsabilidad única del Contratista. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento del Documento de Licitación, en los Planos y detalles de las Obras como aprobadas por el Gerente de Obras. Incluye las inspecciones de los ingenieros, arquitectos y especialistas que ejecutaron los diseños de las Obras y la supervisión del cumplimiento de las obligaciones ASSS inherentes a las Obras. La Supervisión Técnica del Contratista debe colaborar en todo momento con la Supervisión del Contratante;
- (nn) **Obligaciones Ambientales, Sociales y de Seguridad y Salud Laboral (en adelante “ASSS”)** son los requisitos nacionales en esos temas e incluyen explotación y abuso sexual y violencia de género, y si no existieran, son los contenidos en las normas y

políticas del Banco Interamericano de Desarrollo y en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento;

- (oo) **Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento** es la Sección VII del Documento de Licitación que contiene los requisitos del Contratante para la ejecución del diseño, la construcción de las obras y la operación y mantenimiento, si corresponde.

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 CPC 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 a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista 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) Diseños Aprobados por el Contratante,
 - (c) Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento,
 - (b) Carta de Aceptación,
 - (c) Oferta,
 - (d) Condiciones Particulares del Contrato,
 - (e) Condiciones Generales del Contrato,
 - (f) Especificaciones,
 - (g) Planos,
 - (h) Lista de Actividades, y

- (i) Cualquier otro documento que **en las CPC** 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 CPC.
- 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 Técnico, 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, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CPC**. 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 CPC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Gerente de Obras. El Gerente 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 Gerente 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.

9.3 Lo indicado en el numeral 9.1 es de especial aplicación a la Supervisión Técnica, considerándose a los mismos siempre dentro del Personal Clave.

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) del personal del Contratante, 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, o

(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 como consecuencia de:

- (a) un Defecto que existía en la Fecha de Terminación;
- (b) fallas del Contratista o en el diseño hecho por el Contratista;
- (c) fallas o negligencia de la Supervisión Técnica del Contratista;
- (d) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
- (e) 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 (del diseño y de las Obras Preliminares) 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, el Diseño, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista bajo un esquema de responsabilidad única del Contratista.
- 12.2 Son riesgos del Contratista el incumplimiento de las obligaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo (ASSS) (incluyendo explotación y abuso sexual y violencia de género establecidos en la ley aplicable y en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento).
- 12.3 Constituye riesgo del Contratista aquella información entregada por el Contratante en el Documento de Licitación, sobre la cual el Contratante no ha hecho representación de veracidad y suficiencia alguna. El Contratista reconoce que ha hecho diligente y debido escrutinio de la misma y que es su riesgo confiar o no en dicha información. El Contratista es responsable entonces de interpretar la información entregada por el Contratante y la modificará o no a su criterio para poder alcanzar las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento y sus propósitos.

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 CPC, 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;
- (e) responsabilidad profesional por el diseño de las Obras..

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. Esta posibilidad no puede ser considerada como una obligación a cargo del Contratante.

13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Gerente de Obras.

13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas 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 que él realice y cualesquiera otros indicados **en las CPC**, además de cualquier otra información de que disponga el Contratista. La información que ha entregado el Contratante es meramente referencial y debe entenderse como un riesgo del Contratista.

- 15. Consultas acerca de las Condiciones Particulares del Contrato**
- 15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CPC.
- 16. Diseño y Construcción de las Obras por el Contratista**
- 16.1 El Contratista deberá diseñar, construir e instalar las Obras de Obras de conformidad con las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento y los Planos aprobados por el Gerente de Obras.
- 16.2 Las condiciones del terreno más desfavorables que las que razonablemente se podían inferir a partir de los estudios informativos entregados por Contratante y los estudios e investigaciones adicionales del Contratista durante la preparación del diseño de las obras son un riesgo del Contratista.
- 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 de las Obras y deberá ejecutarlas de acuerdo con el diseño aprobado, el Programa que hubiera presentado y el Calendario, 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 Gerente de Obras las memorias de cálculo, los diseños, las Especificaciones y los Planos que muestren las obras provisionales y permanentes propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento, las Especificaciones mínimas, con el diseño conceptual del Contratante y la Oferta aceptada que fue presentada por el Contratista (en último término) y los Planos.
- 18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales y permanentes de conformidad con las mejores prácticas de la ingeniería, los códigos y las normas de construcción del País del Contratante, y si estos no existieran, con normas y códigos internacionalmente aceptados según la determinación del Gerente de Obras..
- 18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las Obras Permanentes, Preliminares o Provisionales. El único responsable del Diseño es el Contratista y la aprobación, por parte del Gerente de Obras, no hace a este o al Contratante responsable del Diseño revisado. La responsabilidad del diseño es exclusiva del Contratista.

- 18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras permanentes, provisionales o modificaciones de los diseños por parte de terceros cuando sean necesarias.
- 18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras permanentes, provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización. La regla de responsabilidad establecida en CGC 18.3 *supra*, aplica también en cuanto a la aprobación de los planos.
- 18.6 El Contratista entregará el Diseño al Gerente de Obras para que este evalúe si lo aprueba o no, en el nivel de diseño establecido **en las CPC** y en la oportunidad establecida y con el número de copias y formato también allí establecido.
- 19. ASSS**
- 19.1 El Contratista será responsable por las obligaciones en materia ambiental, social y de seguridad y salud laboral (incluyendo explotación y abuso sexual - EAS - y violencia de género - VBG) de todas las actividades en el Sitio de las Obras, de conformidad con las regulaciones del País del Contratante, y si no existieran, de conformidad con las estipulaciones de las condiciones contractuales y las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.
- 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 CPC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable en cuanto afecten la ruta crítica de las Obras.
- 22. Acceso al Sitio de las Obras**
- 22.1 El Contratista deberá permitir al Gerente de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, 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 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 Gerente de Obras ha tomado una decisión que está fuera de las facultades que le confiere el Contrato, o que no es acertada, la decisión se someterá a la consideración del Conciliador Técnico dentro de los 14 días siguientes a la notificación de la decisión del Gerente de Obras.

25. Procedimientos para la Solución de Controversias

- 25.1 El Conciliador Técnico 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 Técnico será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios especificados **en los DDL y en las CPC**, además de cualquier otro gasto reembolsable indicado **en las CPC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador Técnico a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador Técnico. Si ninguna de las partes sometiere la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador Técnico será definitiva y obligatoria.
- 25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CPC** y en el lugar establecido **en las CPC**.

26. Reemplazo del Conciliador Técnico

- 26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador Técnico o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador Técnico no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador Técnico. 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 Técnico será designado por la Autoridad Nominadora estipulada **en las CPC** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

B. Diseño de las Obras**27. Diseño de las Obras**

- 27.1 El Contratista diseñará las Obras. El Gerente de Obras deberá aprobar el diseño de las Obras. El Contratista no podrá iniciar las Obras (incluidas las Obras Preliminares y Obras Provisionales) sin la aprobación del Gerente de Obras. El Gerente de Obras podrá rechazar el diseño de las obras o parte del diseño de las obras si no se ciñen a las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento o no cumplen con la legislación aplicable.
- 27.2 El Contratista deberá rectificar los diseños o las partes de los diseños que el Gerente de Obras haya rechazado. Si el Gerente de Obras decide rechazar los diseños rectificadas, el Gerente de Obras notificará al Contratista su intención de terminar el Contrato por incumplimiento fundamental del Contratista de conformidad con la Cláusula 59.2 (a).
- 27.3 El Contratista podrá expresar su inconformidad respecto a la decisión del Gerente de Obras de terminar el Contrato según el procedimiento de la Cláusula 24.1.
- 27.4 Para los efectos de la aprobación del diseño, cada parte dispone de un plazo máximo de siete (7) días para emitir su pronunciamiento, decisión, solicitud de rectificación, rechazo, solicitud de aclaración, aceptación o inconformidad a partir de la notificación de la otra parte. Si una parte no se pronuncia dentro del plazo, se entenderá el silencio como contestación **en sentido negativo** y las partes procederán en correspondencia.
- 27.5 Donde sea posible, y **si especificado en las CPC**, de conformidad con las regulaciones del país del Contratante, el Contratista es responsable de obtener oportunamente los permisos, licencias y consentimientos,

incluyendo las licencias ambientales y permisos municipales, necesarios para ejecutar las instalaciones provisionales y las Obras permanentes por él diseñadas. En **las CPC** se identificará los encargados y se definirá el alcance de esta responsabilidad.

- 27.6 El Contratista es responsable de que el diseño de las obras cumpla con los requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo establecidos en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento, y si no se especificaron, en la ley aplicable.

C. Control de Plazos

28. Programa

- 28.1 Dentro del plazo establecido **en las CPC** y después de la fecha de la Carta de Aceptación, el Contratista presentará al Gerente de Obras, para su aprobación, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas al diseño, la construcción y las tareas de la Supervisión Técnica de a las Obras.
- 28.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades. Es obligación del Contratista mantener el programa debidamente actualizado y ejecutar las obras tal como se ha establecido en el mismo, así como cumplir con los plazos establecidos en él, especialmente si se trata de hitos, la Fecha de Finalización de los Diseños y la Fecha Prevista de Terminación.
- 28.3 El Contratista deberá presentar al Gerente de Obras para su aprobación, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período establecidos **en las CPC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Gerente de Obras podrá retener el monto especificado **en las CPC** 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.
- 28.4 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.

29. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

- 29.1 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.

29.2 El Gerente de Obras 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 Gerente 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 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.

30. Aceleración de las Obras

30.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá 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.

30.2 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.

30.3 Cualquier recuperación de ritmo de ejecución debido o atribuible a retrasos del Contratista no son considerados Aceleración.

31. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras

31.1 El Gerente de Obras a su sola discreción podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras. Esta orden debe quedar documentada y será comunicada por escrito, debiendo incluir las razones que la justifican.

32. Reuniones Administrativas

32.1 Tanto el Gerente 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 aspectos relacionados al diseño de las Obras, los permisos, reubicación de servicios públicos, servidumbres, derechos de paso, derechos de vía, reubicación de viviendas y negocios, tránsito de vehículos, seguridad vial, medidas ambientales, de la programación de los trabajos pendientes y la resolución

de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Alerta Temprana descrito en la Cláusula 33.

32.2 El Gerente 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.

32.3 El Contratista deberá asegurar la participación de los diseñadores y de la Supervisión Técnica del Contratista en las Reuniones Administrativas, cuando así lo notifique el Gerente de Obras.

33. Alerta Temprana

33.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la preparación oportuna del diseño, la calidad del diseño, la obtención de permisos y de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras 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 la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

33.2 El Contratista colaborará con el Gerente 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.

D. Control de Calidad

34. Identificación de Defectos en las Obras o en la Supervisión Técnica

34.1 El Contratista es responsable por la calidad de los diseños y de los trabajos y deberá asignar las tareas de control de calidad a la Supervisión Técnica con experiencia y suficientes recursos para la realización de las tareas. El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y de su Supervisión Técnica y le notificará de cualquier falta de control, falta de supervisión o defecto que encuentre. Dicha control observación no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. Como consecuencia de esas observaciones, el Gerente de Obras podrá ordenar al

Contratista que reemplace o refuerce la Supervisión Técnica o de cualquier miembro de esta, cuando note deficiencias, ausencias o insuficiencias o falta de idoneidad u oportunidad en la inspección de las Obras. El Gerente de Obras debe tener acceso irrestricto a los resultados de todas las pruebas del Contratista, especialmente aquellas resultantes del control y aseguramiento de calidad que realiza la Supervisión Técnica del Contratista.

34.2 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que localice un defecto y que ponga al descubierto y someta a prueba cualquier trabajo que el Gerente de Obras considere que pudiera tener algún defecto.

35. Pruebas

35.1 Si el Gerente 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.

36. Corrección de Defectos

36.1 El Gerente 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 CPC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

36.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.

37. Defectos no corregidos

37.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto a valores de mercado, siendo el precio de la actividad que el Contratista ha previsto meramente referencial.

E. Control de Costos

- 38. Calendario de Actividades**
- 38.1 El calendario de Actividades muestra la secuencia y duraciones de las actividades en la Lista de Actividades y deberá contener los rubros correspondientes al diseño, construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 38.2 La Lista de Actividades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por las actividades o parte de las actividades definidas en la Lista de Actividades concluidas a satisfacción del Gerente de Obras. El calendario de Actividades muestra la secuencia y duraciones de las actividades en la Lista de Actividades y deberá contener los rubros correspondientes al diseño, construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 38.2 Al Contratista se le paga por el avance certificado por el Gerente de Obras en las actividades o parte de las actividades definidas en la Lista de Actividades, de conformidad con la "Proyección de Flujos de Efectivo" de la Cláusula 41 y sus actualizaciones aprobadas.
- 39. Modificaciones a la Lista de Actividades**
- 39.1 La Lista de Actividades será modificada por el Contratista para incorporar las modificaciones en el Programa o método de trabajo que haya introducido el Contratista por su propia cuenta. Los precios de la Lista de Actividades no sufrirán modificación alguna cuando el Contratista introduzca tales cambios. La Lista de Actividades será modificada por el Contratista para incorporar las modificaciones en el Programa o método de trabajo que haya introducido el Contratista por su propia cuenta. Los precios de la Lista de Actividades no sufrirán modificación alguna cuando el Contratista introduzca tales cambios
- 40. Pagos de las Variaciones**
- 40.1 Cuando el Gerente de Obras 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.
- 40.3 Si el Gerente de Obras no considerase la cotización del Contratista razonable, el Gerente de Obras podrá 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 Alerta Anticipada pertinente.

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

41.1 Cuando se actualice el Programa de trabajo o Calendario de Actividades, 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 Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados de conformidad con el avance de las actividades y subactividades o hitos menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

42.2 El Gerente de Obras verificará las cuentas mensuales del Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

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 de los hitos, las actividades o las sub-actividades terminadas incluidas en La Lista de actividades.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Gerente de Obras podrá excluir cualquier hito o sub-actividad incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier hito o sub-actividad 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 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador Técnico o un Árbitro, se le pagará interés al Contratista sobre el pago demorado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber certificado dicho incremento si no hubiera habido controversia.

43.3 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.

43.4 El Contratante no pagará los elementos o sub-actividades 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 de Obras ordena una demora o no emite, dentro de los 28 días siguientes a la presentación por el Contratista de los documentos iniciales o rectificaciones, la aprobación de los diseños, los Planos, las Especificaciones, los documentos o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de la construcción de las Obras.
- (d) El Gerente de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Gerente de Obras sin justificación desapruueba una subcontratación.
- (f) El Gerente de Obras imparte 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.
- (g) 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.
- (h) El anticipo se paga atrasado.

- (i) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- (j) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.
- (k) El Contratista demuestra que ha cumplido en rigor con todos los requisitos impuestos por las autoridades ambientales o locales para obtener permisos, licencias y consentimientos y esas autoridades fallan en otorgar los permisos, licencias y consentimientos dentro de los plazos que se otorgan a otras solicitudes semejantes.

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 prorrogar 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 prorrogarse 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 la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Gerente de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Gerente de Obras 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 CPC**, 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 CPC**. 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_c es el factor de ajuste correspondiente a la porción del Precio del Contrato que debe pagarse en una moneda específica, "c";

A_c y B_c son coeficientes¹⁴ estipulados **en las CPC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", e

I_{mc} es el índice vigente al final del mes que se factura, e I_{oc} 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 CPC** 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

¹⁴ La suma de los dos coeficientes, A_c y B_c, 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.

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 bancaria “a la vista”.

49. Liquidación por daños y perjuicios

49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecida **en las CPC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación¹⁵. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado **en las CPC**. 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 Gerente 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 CPC**, 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 aun 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 CPC** en la fecha también estipulada **en las CPC**, 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

¹⁵ El Contratante debe analizar, en cada proyecto y de manera específica, si existe posibilidad (cuantitativa y probabilísticamente) que los incumplimientos del Contratista le generen pérdidas, daños o deterioros por montos superiores al 10% del Contrato. De ser este el caso, el Contratante podrá incrementar la responsabilidad del Contratista y no limitar los daños y perjuicios al retraso en la fecha de terminación, por ejemplo, podría deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista.

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 CPC**, 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.

F. Finalización del Contrato

55. Terminación de las Obras

55.1 El Contratista le pedirá al Gerente de Obras que emita un Certificado de Terminación de las Obras y el Gerente de Obras lo emitirá cuando decida que las Obras están terminadas.

56. Recepción de las Obras

56.1 El Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras.

57. Liquidación final

57.1 El Contratista 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 antes del vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos. 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 CPC**.

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 CPC**, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma estipulada **en las CPC** 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 Gerente de Obras rechaza reiteradamente el diseño o partes del diseño de las Obras efectuado por el Contratista;
- (b) el Gerente de Obras determina que la Supervisión Técnica del Contratista es ausente, deficiente o insuficiente para construir las Obras de conformidad con los diseños, planos y Especificaciones aprobadas, siempre y cuando el Contratista haya sido advertido al respecto de conformidad con la Subcláusula 34.1, con anterioridad a la determinación;
- (c) 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;
- (d) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
- (e) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
- (f) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de emisión del certificado por el Gerente de Obras;
- (g) el Gerente 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 por el Gerente de Obras en la notificación, que sea consistente con el plazo máximo con el que se alcanzaría el monto máximo establecido en la CGC 49.1;
- (h) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
- (i) 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 CPC;**
- (j) si de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco se determina que, durante el proceso licitatorio o de ejecución del Contrato, el Contratista ha participado en actos de Prácticas Prohibidas según la Cláusula 60.1 de las CG;
- (k) si el Contratista impide sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías, sin perjuicio de lo indicado en la Cláusula 60.1. de este Contrato.

59.3 Cuando cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento del Contrato, por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 59.2 de las CGC, el

Gerente de Obras deberá decidir si el incumplimiento es o no fundamental.

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.

1.

2. **60.**

Prácticas

Prohibidas

[cláusula exclusiva para contratos de préstamo firmados bajo política GN-2349-9]

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 denunciar al Banco¹⁶ 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; (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:

¹⁶ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integridad) 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.

- (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.
- (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 u 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 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 personas designadas 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 incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes, 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 durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave 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 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;
- (f) 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).

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 CPC** 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, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante. Los diseños, planos, memorias y cálculos de

diseño realizado por el Contratista son propiedad del Contratista, pero al entregar y obtener la aprobación de los diseños, el Contratista otorga al Contratante derechos ilimitados de uso de su propiedad intelectual. El empleo de software de modelaje o de programación, implicará que el Contratante tiene derecho al uso del respectivo programa, de acuerdo a las normas que regulan propiedad intelectual e industrial.

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.

63.2 Una vez emitido el Certificado de Terminación de las Obras, cada una de las Partes continúa siendo responsable de cualquier obligación derivada de la ejecución de diseño y de la construcción. A menos que la legislación del País del Contratante especifique plazos mayores, a los efectos de determinar la naturaleza y grado de responsabilidad de las Partes y de las obligaciones derivadas, se considerará que el Contrato está vigente por los siguientes plazos contados desde la emisión del Certificado de Terminación de las Obras:

- (a) 10 años en caso de fallas o defectos estructurales;
- (b) 5 años cuando se trate de falla o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones;
- (3) 3 años si hubiera fallas o defectos que afecten a elementos de terminaciones o acabados de las obras; y
- (4) 5 años para fallas o defectos que no sean asimilables o equivalentes a los apuntados *supra*.

Estos plazos son contractuales y adicionales a cualquier norma del País del Contratante que establezca responsabilidades a los Contratistas. Están incluidos en el Precio del Contrato.

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:

- (b) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él 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.
- (c) **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 (APCA) con responsabilidad conjunta 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 VIII. CONDICIONES PARTICULARES DE CONTRATO (CPC)

A menos que se indique lo contrario, el Contratante deberá completar todas las CPC antes de emitir los documentos de licitación. Se deberán adjuntar los programas e informes que el Contratante deberá proporcionar. El Contratante podrá complementar condiciones contractuales apropiadas para la distribución de riesgos y características de las obras por diseñar y construir en esta Sección VI.

A. Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (p)	El Período de Responsabilidad por Defectos es <i>365 días contados a partir de la Fecha de Terminación.</i>
CGC 1.1 (r)	El Contratante es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, sito en San Martín 451 – CABA. El Representante Autorizado es el Sr. Juan Cabandié, Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
CGC 1.1 (u)	La Fecha Prevista de Finalización de los Diseño es 2 meses desde el inicio del Contrato. <i>[indique la fecha]</i> <i>Se realizarán informes parciales, de acuerdo al siguiente cronograma:</i> <ul style="list-style-type: none"> • P.T. Plan de trabajo/ Informe metodológico: Dentro de los 10 días corridos de inicio de la vigencia del contrato. - P.I. Primer Informe de avance: Dentro de los 30 días corridos de inicio de la vigencia del contrato, el que incluirá Antecedentes y Diagnóstico, Estudios de Base y Desarrollo del Proyecto. • I.F.C. Informe Final Consolidado: dentro de los 60 días corridos de inicio de la vigencia del contrato, incluyendo el proyecto ejecutivo, Evaluación de Impacto ambiental – Plan de Gestión Ambiental.
CGC 1.1 (v)	La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es 6 meses desde el inicio de las Obras.
CGC 1.1 (y)	El Gerente de Obras es <i>[indique el nombre y la dirección del Gerente de Obras]</i>
CGC 1.1 (aa)	El Sitio de las Obras está ubicada en: Calle Don Bosco esquina Atahualpa de la Localidad de La Reja , Pdo. de Moreno.
CGC 1.1 (ee)	La Fecha de Inicio es 15 días luego de la firma de contrato.

CGC 1.1 (kk)	Las Obras consisten en: Diseño Ejecutivo, la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social, y Construcción de una Planta de transferencia para Residuos Sólidos Urbanos de una capacidad de 400 ton/día, incluyendo la provisión e instalación del equipamiento completo necesario para su correcta operación, y la provisión de servicios conexos
CGC 2.2	Las secciones de las Obras no tendrán fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras.
CGC 2.3 (i)	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Estrategia de Gestión y el Plan de Implementación de la materia ASSS (GEPI); y • Normas de Conducta ASSS
CGC 3.1	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es <i>español</i>.</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República Argentina.</p>
CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas [<i>liste los nombres de Otros Contratistas, si corresponde</i>]
CGC 9.1	Personal Clave: [<i>liste los nombres del Personal Clave, incluyendo el diseñador jefe y el jefe de la Supervisión Técnica del Contratista y otros puestos claves en la misma</i>]
CGC 9.2	<p>Normas de Conducta ASSS</p> <p>El siguiente texto se agrega al final de CGC 9.2:</p> <p>“Las razones para destituir a una persona incluye comportamiento que desacata las Normas de Conducta ASSS (tales como propagación de enfermedades contagiosas, acoso sexual, violencia de género (VBG), explotación y abusos sexuales (EAS), actividades ilegales o criminales)”.</p>
CGC 13.1	<p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: \$1.000.000 (pesos argentinos un millón) (b) para pérdida o daño de equipo: \$1.500.000 (pesos argentinos un millón quinientos mil) (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato \$1.500.000 (pesos argentinos un millón quinientos mil) (d) para lesiones personales o muerte: (i) de los empleados del Contratante: \$1.000.000 (pesos argentinos un millón)

	<p>(ii) de otras personas: \$1.000.000 (pesos argentinos un millón)</p> <p>(e) riesgos profesionales de diseño por un monto no menor al 20% del Precio del contrato</p>
CGC 14.1	El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras que él realice y la documentación entregada por el Contratante, siendo Requisitos, Planos referenciales, Especificaciones Técnicas.
Agrega nueva CGC 16.2	<p>Estrategias de Gestión y Planes de Implementación de medidas ASSS</p> <p>El siguiente texto se agrega como una nueva Subcláusula 16.2:</p> <p>“16.2 El Contratista no podrá ejecutar las Obras, incluyendo la movilización y/o las actividades previas a la construcción (tales como limpieza de los caminos de acarreo de materiales, acceso a los sitios de los trabajos, realizar investigaciones geológicas o investigaciones para escoger lugares accesorios a las obras, tales como canteras o áreas de préstamos de materiales) a menos que el Gerente de Proyecto exprese satisfacción sobre la adopción de las medidas para reducir los riesgos e impactos en materia ambiental, social, y en seguridad y salud en el trabajo. Para el inicio de esas actividades preliminares, como mínimo, el Contratista debe estar aplicando las Estrategias de Gestión, el Plan de Implementación y las Normas de Conducta ASSS, que fueron presentados en la oferta y acordados como parte del Contrato. El Contratista debe presentar en forma constante, para aprobación previa del Gerente de Proyecto cualquier Estrategia de Gestión y Planes de Implementación suplementarios que sean necesarios en la gestión de los riesgos e impactos de la materia de ASSS durante la ejecución de las Obras. Estas estrategias y planes en conjunto constituyen el Plan de Gestión Social y Ambiental (PGAS del Contratista). El PGAS del Contratista debe ser aprobado antes del inicio de las actividades de construcción (tales como excavaciones, corte y relleno, puentes y estructuras, desvíos de caminos y vías de agua, extracción de materiales, producción de concretos y de asfalto). El PGAS del Contratista aprobado debe ser revisado por el Contratista periódicamente (al menos cada seis meses) y actualizado en forma oportuna cuando necesario a efecto de asegurar que el PGAS del Contratista contiene las disposiciones apropiadas para las actividades de las Obras que se están ejecutando. La actualización del PGAS del Contratista debe ser previamente aprobado por el Gerente de Proyecto.”</p>
CGC 18.6	<p>El nivel diseño requerido por el Contratante es: Proyecto Ejecutivo, incluyendo documentación gráfica, planos de obra, detalles constructivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas y cómputos.</p> <p>La entrega se realiza dentro del plazo establecido por CPC CGC 1.1 (u) supra.</p> <p><i>Toda la información deberá entregarse en forma digital, en PDF y archivos editables. Asimismo, se entregarán dos copias en papel correspondientes a la documentación gráfica.</i></p>
CGC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) luego de la entrega y aprobación del Proyecto Ejecutivo. Vale la aclaración que el Contratista podrá visitar,

	recorrer y realizar todo tipo de relevamiento, mediciones y estudios que requiera para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo, debiendo coordinar cada visita con el Contratante. <i>[indique el (los) lugar(es) y la(s) fecha(s)]</i>
CGC 25.2	Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador Técnico serán: <i>[indique los honorarios por hora y los gastos reembolsables]</i>
CGC 25.3	<i>“Comisión de las Naciones Unidas para el derecho mercantil internacional (CNUDMI)”(UNCITRAL, por sus siglas en inglés)</i> <i>Reglamento de Arbitraje:</i> <i>Subcláusula 25.3 – Cualquiera disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, rescisión, o anulación del mismo, deberán ser resueltos mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la UNCITRAL.”</i>
CGC 26.1	<i>La Autoridad Nominadora del Conciliador Técnico es: Consejo Profesional de Ingeniería Civil, sito en Alsina 424, Piso 1° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.</i>
<i>B. Diseño de las Obras</i>	
CGC 27.5	Los requisitos para la aprobación de los permisos, licencias y consentimientos, incluyendo las licencias ambientales y permisos municipales deben ser cumplidos por el Contratista. La Municipalidad de Moreno será la encargada para facilitar al Contratista las gestiones con el nivel de precisión, con el asesoramiento y apoyo del área técnica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
<i>C. Control de Plazos</i>	
CGC 28.1	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de 10 días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.
CGC 28.3	Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 30 días. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 0,05% del precio del Contrato por Día
D. Control de la Calidad	
CGC 36.1	El Período de Responsabilidad por Defectos es: 365 días.

E. Control de Costos	
GCG 40.1	<p>Agregar después de la primera frase al final de la Subcláusula 40.1:</p> <p>“El Contratista deberá proporcionar información sobre cualquier riesgo ASSS y su impacto en la Variación”</p>
Agregar Nueva CGC 42.7	<p>“42.7 Si el Contratista no ha cumplido o está incumpliendo con las obligaciones o trabajos ASSS bajo el Contrato, el valor de este trabajo u obligación, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, podrá ser retenido hasta que el trabajo u obligación haya sido realizado, y / o el costo de rectificación o reemplazo, según lo determinado por el Gerente de Proyecto, puede ser retenido hasta que se haya completado la rectificación o reemplazo. El incumplimiento incluye, pero no se limita a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) el incumplimiento de cualquier obligación o trabajo ASSS descrito en los Requisitos de Obras que pueden incluir: trabajar fuera de los límites del sitio, polvo excesivo, no mantener las vías públicas en condiciones de uso seguro, daños a la vegetación fuera del sitio, contaminación de vías de agua con aceites o sedimentación, contaminación de tierras con aceites, desechos humanos, daños a la arqueología o al patrimonio cultural, contaminación del aire como resultado de una combustión no autorizada y / o ineficiente; (ii) la falta de revisión periódica del PGAS del Contratista y / o su actualización en el momento oportuno para abordar las cuestiones ASSS emergentes, o los riesgos o impactos previstos; (iii) falta de ejecución del PGAS del Contratista; por ejemplo, falta de capacitación o sensibilización; (iv) no tener los consentimientos / permisos apropiados antes de emprender Obras o actividades relacionadas; (v) falta de implementación las medidas de mitigación según lo instruido por el Gerente de Proyecto dentro del plazo especificado (por ejemplo, las medidas de mitigación que abordan los incumplimientos). (vi) falta de cumplimiento de reporte mensual.
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: <i>pesos argentinos</i> .
CGC 47.1	<p>El Contrato <i>está</i> sujeto a ajuste de precios de conformidad con la Cláusula 47 de las CGC, y consecuentemente la siguiente información en relación con los coeficientes aplicables a las sumas alzadas correspondientes a cada Lista de Actividades <i>se aplica de la siguiente manera</i>:</p> <p>Los coeficientes para el ajuste de precios son:</p>

Para *Pesos Argentinos*:

- (i) 10 % es la porción no ajustable (coeficiente A).
- (ii) 90 % es la porción ajustable (coeficiente B).

El monto del precio ajustado mensualmente será el que resulte de la aplicación del procedimiento indicado a continuación:

$$F_{Aj} = 0,10 + 0,90 \times [1 + F_{Ri}]$$

FRI = Los precios de las certificaciones de pago se ajustarán utilizando las siguientes expresiones matemáticas:

$$F_{Ri} = a_{Mat} \times F_{Mati} + a_{EyMi} \times F_{EyMi} + a_{Man} \times F_{Mani} + a_{Com} \times F_{Comi}$$

Dónde:

$F_{Mati} = b_{M1} \times (M_{1i} / M_{10}) + b_{M2} \times (M_{2i} / M_{20}) + b_{M3} \times (M_{3i} / M_{30}) + \dots + b_{M15} \times (M_{15i} / M_{150})$	Factor de variación de precios del componente Materiales. Pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de la obra.
$F_{EyMi} = I_{eyMi} / I_{eyM0}$	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción vial.
$F_{Mani} = I_{man_i} / I_{man_0}$	Factor de variación de precios del componente Mano de obra. Pondera la variación de los precios de la mano de obra.
$F_{Comi} = I_{com_i} / I_{com_0}$	Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Pondera la variación de los precios de combustibles y lubricantes.

Mes de ajuste i: el ajuste de precios se efectuará mensualmente sobre las actividades de las obras finalizadas y reconocidas en dicho mes durante la etapa de construcción, y sobre las tareas ejecutadas y reconocidas durante la etapa de operación. Conforme a lo establecido en el plan de trabajos aprobado por el Comitente, las cantidades de ejecución atrasadas con respecto a lo establecido en el plan de trabajos aprobado, se

congelarán a la fecha establecida en el plan de trabajos y las cantidades adelantadas con respecto al mismo, se congelarán a fecha efectiva de ejecución. A los efectos, se utilizarán los indicadores correspondientes al mes anterior al de certificación.

Mes base 0: Se utilizarán los indicadores correspondientes a 28 días, anteriores al de apertura de ofertas.

Los indicadores de aplicación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), registrados en el Anexo “Información para la actualización de los precios de contrato de obra pública” de la publicación mensual INDEC Informa.

En el caso de la mano de obra se tomará el indicador de la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA).

Parámetros de Ponderación:

Para la etapa de construcción de la obra, los parámetros de ponderación serán los siguientes:

Rubro	Coef	Peso
Mano de Obra	a_{Man}	0,23
Materiales	a_{Mat}	0,22
Maquinarias y Equipos	a_{EyM}	0,34
Combustibles y Lubricantes	a_{Com}	0,21

Materiales de obra

Código INDEC Informa	Cuadro	Índice	Ítem	Coef	Peso
42943-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₁	Tejidos de alambre	b_{M1}	0,09
41261-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₂	Barras de hierro y acero	b_{M2}	0,10
37440-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₃	Cemento Portland	b_{M3}	0,07
42999-2	Cuadro 2 - IPIB	M ₄	Chapas metálicas	b_{M4}	0,11
46340-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₅	Conductores Eléctricos	b_{M5}	0,10
46531-11	Cuadro 11 - ICC	M ₆	Artefacto de iluminación	b_{M6}	0,05
37510-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₇	Hormigón	b_{M7}	0,11

	37350-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₈	Ladrillos huecos	b_{M8}	0,07
	36320-1	Cuadro 2 - IPIB	M ₉	Caños y tubos de PVC	b_{M9}	0,04
	35110-3	Cuadro 2 - IPIB	M ₁₀	Pinturas al Látex	b_{M10}	0,04
	1410	Cuadro 3 - IPIB	M ₁₂	Piedras, arenas y arcillas	b_{M12}	0,12
Mano de Obra:						
	Fuente		Ítem		Indicador	
	UOCRA		Mano de Obra		TABLA ZONA "A" - OFICIAL	
Combustible:						
	Fuente		Ítem	Indicador	Cuadro	
	INDEC Informa		Gas Oil	CPC 33360-1	C2 - IPIB	
Maquinarias y Equipos:						
	Fuente		Ítem		Indicador	
	INDEC Informa		Máquinas y Equipos		Artículo 15 Inciso J	
<i>[Estos índices referenciales serán propuestos por el Contratista, sujetos a la aprobación del Contratante].</i>						
CGC 48.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es: <i>10%</i>					
CGC 49.1	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las actividades de diseño es del <i>0.05%</i> por día del monto contractual y en el caso de la obra de un <i>0.04%</i> por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del <i>5%</i> del precio final del Contrato.					
CGC 50.1	No corresponde bonificación para la totalidad de las Obras.					
CGC 51.1	El pago (Los pagos) por anticipo será(n) de: <i>10% del monto de contrato</i> y se pagará(n) al Contratista a más tardar <i>30 días luego de la presentación de la documentación y garantía correspondiente.</i>					
CGC 52.1	El monto de la Garantía de Cumplimiento será en modo de seguro de caucion, siendo la cantidad de <i>10%</i> del Monto del Contrato Aceptado y en la(s) moneda (s) del Monto del Contrato Aceptado.					
F. Finalización del Contrato						

CGC 58.1	Los Manuales de operación y mantenimiento, así como los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar 15 días luego de terminada ejecución de la obra civil. No se dará terminación de obra sin la presentación de la documentación.
CGC 58.2	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 <i>la totalidad de la retención de contrato</i> . <i>Se pagara el 50% del la retención con la terminación de la obra y el restante 50% a emisión del certificado por corrección de defectos.</i>
CGC 59.2 (g)	No corresponde.
CGC 61.1	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es <i>valor correspondiente a la retención garantía</i> .

SECCIÓN IX. FORMULARIOS DE CONTRATO**Índice de Formularios**

Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva	321
Carta de Aceptación	324
Contrato	¡Error! Marcador no definido.
Procedimientos de Pago.....	¡Error! Marcador no definido.
Formulario del Certificado de Cumplimiento.....	¡Error! Marcador no definido.
Formulario del Certificado de Recepción.....	¡Error! Marcador no definido.
Fianza de Cumplimiento	¡Error! Marcador no definido.
Garantía por Anticipo	328

Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: SUPRIMIR ESTA CASILLA UNA VEZ QUE SE HA COMPLETADO EL FORMULARIO

Este Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva ("Formulario") debe ser completado por el Oferente seleccionado. En caso de una APCA, el Oferente debe enviar un Formulario por separado para cada miembro. La información de titularidad real que se presentará en este Formulario deberá ser la vigente a la fecha de su presentación.

Para los propósitos de este Formulario, un Propietario Efectivo de un Oferente es cualquier persona natural que en última instancia posee o controla al Oferente al cumplir una o más de las siguientes condiciones:

- poseer directa o indirectamente el 25% o más de las acciones*
- poseer directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto*
- tener directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración u órgano de gobierno equivalente del Oferente*

No. Licitación: *[ingrese el número de la Licitación]*

Licitación: *[ingrese la identificación]*

A: *[ingrese el nombre completo del Contratante]*

En respuesta a su solicitud en la Carta de Aceptación fechada [inserte la fecha de la Carta de Aceptación] para proporcionar información adicional sobre la titularidad real: [seleccione una opción según corresponda y elimine las opciones que no son aplicables:]

(i) por la presente proporcionamos la siguiente información sobre la Propiedad Efectiva

Detalles de la Propiedad Efectiva

Identidad del Propietario Efectivo	Tiene participación directa o indirecta del 25% o más de las acciones (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el derecho a designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva o del órgano de gobierno equivalente del Oferente (Sí / No)
<i>[incluya el nombre completo (apellidos, primer nombre), nacionalidad, país de residencia]</i>			

O bien

(ii) Declaramos que no hay ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones:

- posee directa o indirectamente el 25% o más de las acciones
- posee directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto
- tiene directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente

O bien

(iii) Declaramos que no podemos identificar a ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones: *[Si se selecciona esta opción, el Oferente deberá explicar por qué no puede identificar a ningún Propietario Efectivo]:*

- que posea directa o indirectamente el 25% o más de las acciones
- que posea directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto
- que tenga directa o indirectamente el derecho de designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente

Nombre del Oferente: **[indique el nombre completo de la persona que firma la Oferta]*

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en representación del Oferente: ***[indique el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta]*

Cargo de la persona que firma la Oferta: *[indique el cargo completo de la persona que firma la Oferta]*

Firma de la persona mencionada más arriba: *[firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican más arriba]*

Fecha de la firma: *[indique la fecha de la firma] [indique el día, el mes y el año]*

Firmado a los _____ días del mes de _____ de _____.

* En el caso de la Oferta presentada por una APCA, especifique el nombre de la APCA como Oferente. En el caso de que el Oferente sea una APCA, cada referencia al "Oferente" en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva (incluida esta Introducción al mismo) deberá leerse como referida al miembro de la APCA.

** La persona que firme la Oferta tendrá el poder otorgado por el Oferente. El poder se adjuntará a los documentos y formularios de la Oferta.

***Queda entendido que cualquier información falsa o equívoca que haya sido provista en relación con este requerimiento pudiere acarrear acciones o sanciones por parte del Banco de acuerdo con sus normas y políticas.

NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN

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 IAO 35 y 36. 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, 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 de Diseño y Construcción 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 CPC]* por el Precio del Contrato equivalente¹ a *[indique el monto en cifras y en palabras]* *[indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones² efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

[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 Técnico.³
- (b) No aceptamos la designación de *[indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente]* como Conciliador Técnico, 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 Técnico de conformidad con la IAO 38.1.⁴

Por este medio les instruimos para que (a) procedan con el diseño y 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

¹ Suprimir "equivalente a" y agregar "de" si el precio del Contrato está expresado en una sola moneda.

² Suprimir "correcciones y" o "y modificaciones", si no corresponde. Remitirse a las Notas sobre el Formulario del Contrato (página siguiente).

³ Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador Técnico propuesto por el Contratante en las Instrucciones a los Oferentes, y consecuentemente propone otro candidato.

⁴ Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador Técnico propuesto por el Contratante en las IAO, y consecuentemente propone otro candidato, y el Contratante no acepta la contrapropuesta.

la IAO 36.1, 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: Contrato

CONTRATO POR DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

EL PRESENTE CONTRATO se celebra el día. . . . del mes de. . . . de . . . , entre *[nombre del Contratante]* (en lo sucesivo, “el Contratante”), por una parte, y *[nombre del Contratista]* (en lo sucesivo, “el Contratista”), por la otra.

POR CUANTO el Contratante requiere que el Contratista ejecute las Obras denominadas *[nombre del Contrato]* y ha aceptado la Oferta del Contratista para la ejecución y la terminación de esas Obras y para la reparación de cualquier defecto que ellas pudieran presentar,

el Contratante y el Contratista acuerdan lo siguiente:

1. En el presente Contrato los términos y las expresiones tendrán el mismo significado que se les atribuya en los documentos contractuales a que se refieran.

2. El presente Contrato prevalecerá sobre todos los demás documentos contractuales. Se considerará que los documentos enumerados a continuación constituyen el presente Contrato; dichos documentos deberán leerse e interpretarse como integrantes del mismo:

- (i) Carta de Aceptación de los diseños finales (o comunicación equivalente) que se incorporará al Contrato cuando se emita.
- (ii) Carta de Aceptación de la Oferta
- (iii) Carta de Oferta - Partes Técnica y Financiera
- (iv) Enmiendas n.º _____ (si las hubiera)
- (v) Condiciones Particulares del Contrato
- (vi) Condiciones Generales del Contrato, incluido los Apéndices
- (vii) Especificaciones
- (viii) Planos
- (ix) Lista de Actividades con Precio
- (x) *[Si corresponde: los Planes ASSS y Normas de Conducta ASSS]*
- (xi) Cualquier otro documento que, **según las CPC**, forme parte del Contrato.

3. Como contrapartida de los pagos que el Contratante hará al Contratista conforme se estipula en el presente Contrato, el Contratista se compromete ante el Contratante, por medio del presente Contrato, a ejecutar las Obras y a reparar sus defectos de conformidad en todo respecto con las disposiciones del Contrato.

4. El Contratante se compromete, por este medio, a pagar al Contratista, como contraprestación por la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de sus defectos,

el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas conforme a las disposiciones del Contrato, en los plazos y en la forma establecidos en este.

EN FE DE LO CUAL las partes han celebrado el presente Contrato de conformidad con las leyes de _____ en el día, mes y año arriba indicados.

Firmado
por:
En nombre y representación del
Contratante

Firmado
por:
En nombre y representación del Contratista

en presencia
de:
Testigo, nombre, firma, dirección, fecha

en presencia
de:
Testigo, nombre, firma, dirección, fecha

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

(Póliza de Seguro de Caución)

PÓLIZA N° [indicar el número]

CONDICIONES PARTICULARES

Esta Compañía [indicar el **nombre de la Compañía Aseguradora**], EL ASEGURADOR, con domicilio en [indicar el **domicilio**], en su carácter de fiador solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales⁵ que forman parte de esta póliza y a las Particulares que seguidamente se detallan, asegura a: [indicar el **Nombre del Comprador**], EL ASEGURADO, con domicilio en [indicar el **Domicilio del Comprador**] el pago de hasta la suma de [indicar la **moneda y el monto**] que resulte adeudarle [indicar el **nombre del Licitante**] EL TOMADOR, con domicilio en [indicar el **domicilio del Licitante**] por afectación de la garantía que de acuerdo a la ley, las bases de licitación y el contrato, en su caso, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta póliza.

OBJETO DE LA LICITACIÓN

Licitación [indicar **nombre y número del Llamado a Licitación**]

Contrato [indicar **nombre y número del Contrato**]

Préstamo/Crédito N°: [indicar: **número del préstamo o crédito**]

El presente seguro regirá desde la 0 hora del día [indicar la **fecha de la posesión de obras**] hasta la extinción de las obligaciones del TOMADOR cuyo cumplimiento cubre.

Las cláusulas y anexos que seguidamente se detallan, firmadas y adheridas a las Condiciones Particulares, forman parte integrante de la presente póliza.

A los fines que hubiere lugar, EL ASEGURADOR, fija domicilio en: [indicar el **domicilio**]

Fecha: [indicar **fecha de emisión de la póliza**]

Por y en nombre de la Compañía Aseguradora:

(Firma)

(Firma)

(Nombre y cargo)

(Nombre y cargo)

Fecha: _____

en calidad de: [indicar: **cargo u otra designación apropiada**]

Sello de la Compañía Aseguradora

“Esta póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación (Resolución N°.....”

⁵Deberá adjuntarse la transcripción de las condiciones generales tipo aplicables a las pólizas de seguro de caución.

Garantía por Anticipo

Formulario del Certificado de Cumplimiento

Fecha:
Préstamo:
Licitación n.º:

Para: _____

De nuestra consideración:

De conformidad con la Cláusula 11.9 (Certificado de Cumplimiento) de las Condiciones Generales del Contrato celebrado entre ustedes y el Contratante con fecha _____, en relación con _____, por la presente, les notificamos que las siguientes partes de las Obras se terminaron en la fecha indicada más adelante, y que, según las condiciones del Contrato, en la fecha indicada más adelante, el Contratante toma posesión de dichas partes de las Obras, además de asumir la responsabilidad de su cuidado y custodia y el riesgo de pérdidas que ello entrañe.

1. Descripción de las Obras o parte de estas: _____
2. Fecha en que el Contratista finalizó su obligaciones: _____

No obstante, deberán ustedes terminar tan pronto como sea factible los artículos pendientes que se enumeran en el anexo del presente certificado.

Esta carta no los libera de la obligación de terminar la ejecución de las Obras según el Contrato, ni de sus obligaciones durante el Período de Responsabilidad por Defectos.

Atentamente,

Cargo
Ingeniero

Formulario del Certificado de Recepción

Fecha:

Préstamo:

Llamado a Licitación n.º:

Para: _____

De nuestra consideración:

De conformidad con la cláusula 10.1 (Recepción de las Obras y Fases de las Mismas) de las Condiciones Generales del Contrato celebrado entre ustedes y el Contratante con fecha _____, en relación con _____, por la presente, les notificamos que las siguientes partes de las Obras se terminaron en la fecha indicada más adelante, y que, según las condiciones del Contrato, en la fecha indicada más adelante, el Contratante toma posesión de dichas partes de las Obras, además de asumir la responsabilidad de su cuidado y custodia y el riesgo de pérdidas que ello entrañe.

1. Descripción de las Obras o parte de estas: _____
2. Fecha de la Recepción: _____

Esta carta no los libera de la obligación de terminar la ejecución de las Obras según el Contrato, ni de sus obligaciones durante el Período de Responsabilidad por Defectos.

Atentamente,

Cargo
Ingeniero



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Pliego Licitación Publica Nacional N°05/2020

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 335 pagina/s.