

**DOCUMENTOS DE LICITACION**  
**Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda**  
República Argentina



**Licitación Pública Nacional**

Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de  
Frontera Paso de los Libres"

---

**Emitido el: 12/08/2019**  
**FNP-ARG35-LPN 02**

Contratante: Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial –  
Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda

**País: República Argentina**



## Índice General

Sección I. Instrucciones a los Oferentes .....	4
A. Disposiciones Generales .....	7
B. Documentos de Licitación.....	13
C. Preparación de las Ofertas.....	14
D. Presentación de las Ofertas .....	19
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas.....	21
F. Adjudicación del Contrato.....	25
Sección II. Datos de la Licitación .....	29
Sección III. Países Elegibles .....	38
Sección IV. Formularios de la Oferta .....	40
1. Formulario de Oferta.....	41
2. Formulario de Información para la Calificación.....	44
3. Formulario Información del Oferente.....	47
4. Formulario Facturación de construcción anual.....	48
5. Formulario Experiencia Específica en Construcción de Obras .....	50
6. Formulario Personal Clave .....	51
7. Formulario Recursos Financieros .....	52
8. Carta de Aceptación.....	53
9. Convenio .....	54
10. Convenio de Integridad.....	55
Sección V. Condiciones Generales del Contrato .....	59
A. Disposiciones Generales .....	62
B. Control de Plazos .....	70
C. Control de Calidad .....	72
D. Control de Costos.....	73
E. Finalización del Contrato .....	80
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato.....	86
Anexo I - Redeterminación (Ajuste) del Precio del Contrato.....	98
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.....	103
ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.....	104
MEMORIA DESCRIPTIVA .....	122
INFRAESTRUCTURA .....	124
Sección VIII. Planos .....	342
Sección IX. Lista de Cantidades .....	346
Sección X. Formularios de Garantía.....	367
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria).....	368
Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza) .....	370
Declaración de Mantenimiento de la Oferta .....	372
Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria) .....	374

Garantía de Cumplimiento (Fianza).....	376
Garantía Bancaria por Pago de Anticipo .....	378
Seguros de Caución por Garantías de Mantenimiento de Oferta y de Cumplimiento y por Pago de Anticipo.....	380

---

## **Sección I. Instrucciones a los Oferentes**

## Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales .....	7
1. Alcance de la licitación .....	7
2. Fuente de fondos .....	7
3. Prácticas Prohibidas .....	
4. Oferentes elegibles .....	9
5. Calificaciones del Oferente .....	10
6. Una Oferta por Oferente .....	13
7. Costo de las propuestas .....	13
8. Visita al Sitio de las obras .....	13
B. Documentos de Licitación .....	13
9. Contenido de los Documentos de Licitación .....	13
10. Aclaración de los Documentos de Licitación .....	14
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación .....	14
C. Preparación de las Ofertas .....	14
12. Idioma de las Ofertas .....	14
13. Documentos que conforman la Oferta .....	14
14. Precios de la Oferta .....	15
15. Monedas de la Oferta y pago .....	15
16. Validez de las Ofertas .....	16
17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta .....	16
18. Ofertas alternativas de los Oferentes .....	18
19. Formato y firma de la Oferta .....	19
D. Presentación de las Ofertas .....	19
20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas .....	19
21. Plazo para la presentación de las Ofertas .....	20
22. Ofertas tardías .....	20
23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas .....	21
E. Apertura y Evaluación de las Ofertas .....	21
24. Apertura de las Ofertas .....	21
25. Confidencialidad .....	22
26. Aclaración de las Ofertas .....	22
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento .....	23
28. Corrección de errores .....	23
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas .....	24
30. Evaluación y comparación de las Ofertas .....	24
31. Preferencia Nacional .....	25
F. Adjudicación del Contrato .....	25
32. Criterios de Adjudicación .....	25
33. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas .....	25
34. Notificación de Adjudicación y firma del Convenio .....	26
35. Garantía de Cumplimiento .....	27

---

36.	Pago de anticipo y Garantía .....	27
37.	Conciliador.....	28

## Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### A. Disposiciones Generales

1. **Alcance de la licitación**
  - 1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las CEC**.
  - 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la sub cláusula 1.1 (r) de las CEC.
  - 1.3 En estos Documentos de Licitación:
    - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, facsímile, télex) con prueba de recibido;
    - (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
    - (c) “día” significa día calendario.
2. **Fuente de fondos**
  - 2.1 El Prestatario **identificado en los DDL**, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (en lo adelante denominado el “FONPLATA”) **identificado en los DDL**, para sufragar parcialmente el costo del Proyecto **identificado en los DDL**, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del Contrato para las Obras. El FONPLATA efectuará pagos solamente a solicitud del Prestatario y una vez que el FONPLATA los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones del Contrato de Préstamo. Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato. Salvo que el FONPLATA acuerde expresamente otra cosa con el Prestatario, nadie más que este podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá derecho alguno sobre los fondos del préstamo.
  - 2.2 El FONPLATA efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el FONPLATA los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el FONPLATA (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Salvo que el FONPLATA acuerde expresamente lo contrario, nadie más

que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

### **3. Prácticas prohibidas**

3.1 FONPLATA exigirá a los Prestatarios, Beneficiarios, Organismos Ejecutores y a todas las personas que participan en la preparación, ejecución y evaluación de proyectos financiados con recursos del mismo, observar los más altos niveles éticos y denunciar cualquier acto sospechoso de constituir una práctica prohibida de la cual tenga conocimiento.

Las prácticas prohibidas comprenden:

- a) Prácticas corruptas: consisten en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte.
- b) Prácticas fraudulentas: consisten en cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.
- c) Prácticas coercitivas: consisten en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte.
- d) Prácticas colusorias: consisten en un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
- e) Prácticas obstructivas: consiste en (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 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) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección de FONPLATA y los derechos de auditoría.
- f) Delitos graves: incluyendo el Lavado de Activos de acuerdo a las definiciones particulares de la legislación de cada país que incluye pero no se limita a: Narcotráfico; Delitos contra la administración pública o el sistema financiero; Terrorismo y su

financiamiento; Contrabando y delito fiscal; Tráfico ilícito de armas, explosivos, municiones o material destinado a su producción; Tráfico ilícito de órganos, tejidos, medicamentos sustancias nucleares, obras de arte, animales o materiales tóxicos; Tráfico ilícito y trata de personas; Estafa; Secuestro, extorsión, proxenetismo; Delitos contra la propiedad intelectual; Delitos marcarios; Falsificación y alteración de moneda; Conductas vinculadas a venta, prostitución infantil, utilización de pornografía; o sobre trata, tráfico o explotación sexual de personas; Quiebra o insolvencia fraudulenta; insolvencia societaria fraudulenta, entre otros y el Financiamiento del Terrorismo de acuerdo a lo definido en el Convenio Internacional para la Represión de la Financiación del Terrorismo de la Organización de las Naciones Unidas.

3.2 Para dar cumplimiento a esta Política, los licitantes deben permitir al FONPLATA revisar las cuentas y archivos relacionados con el proceso de licitación y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una verificación por auditores designados por el FONPLATA.

3.3 Además, los Licitantes deberán tener presentes las provisiones establecidas en la Sub cláusula 59.2 (h) de las Condiciones Generales del Contrato.

#### **4. Oferentes elegibles**

4.1 Un Oferente, todas las partes que constituyen el Oferente, pueden tener la nacionalidad de cualquier país, de conformidad con las condiciones estipuladas en la Sección III, Países Elegibles. Se considerará que un Oferente tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas o proveedores propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato incluso los bienes y servicios

4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflicto 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) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que

se utilizarán en la licitación para la adquisición de los bienes objeto de estos Documentos de Licitación; o

- (b) presentan más de una oferta en este proceso licitatorio, excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas bajo la cláusula 18 de las IAO. Sin embargo, esto no limita la participación de subcontratistas en más de una oferta

4.4 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.

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

## 5. Calificaciones del Oferente

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

5.2 Si se realizó una precalificación de los posibles Oferentes, sólo se considerarán las Ofertas de los Oferentes precalificados para la adjudicación del Contrato. Estos Oferentes precalificados deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.

5.3 Si el Contratante no realizó una precalificación de los posibles Oferentes, todos los Oferentes deberán incluir con sus Ofertas la siguiente información y documentos en la Sección IV, **a menos que se establezca otra cosa en los DDL:**

- (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
- (b) Monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas en cada uno de los últimos cinco (5) años;
- (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos cinco (5) años, y detalles de los

trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener mayor información sobre dichos contratos;

- (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
- (e) calificaciones y experiencia del personal clave tanto técnico como administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras;
- (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos cinco (5) años;
- (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros);
- (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
- (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos cinco (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y
- (j) propuestas para subcontratar componentes de las Obras cuyo monto ascienda a más del diez (10) por ciento del Precio del Contrato. El límite máximo del porcentaje de participación de subcontratistas está **establecido en los DDL.**

5.4 Las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) constituida por dos o más firmas deberán cumplir con los siguientes requisitos, **a menos que se indique otra cosa en los DDL:**

- (a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la antes mencionada Sub cláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la APCA;
- (b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;
- (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;

- (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros de la APCA;
- (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado;
- (f) con la Oferta se deberá presentar una copia del Convenio de la APCA firmado por todos los socios o una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución de una APCA en caso de resultar seleccionados, la cual deberá ser firmada por todos los socios y estar acompañada de una copia del Convenio propuesto.

5.5 Para la adjudicación del Contrato, los Oferentes deberán cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación:

- (a) tener una facturación promedio anual por construcción de obras por el período **indicado en los DDL** de al menos el múltiplo **indicado en los DDL**.
- (b) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos el número de obras **indicado en los DDL**, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida durante el período **indicado en los DDL** (para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas en al menos un setenta (70) por ciento);
- (c) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial **listado en los DDL** (sea este propio, alquilado o disponible mediante arrendamiento financiero);
- (d) contar con un Administrador de Obras con cinco años de experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas, de los cuales al menos tres años han de ser como Administrador de Obras; y
- (e) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la suma **indicada en los DDL**.

Un historial consistente de litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente o cualquiera de los integrantes de una APCA podría ser causal para su descalificación.

5.6 Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una APCA se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con

los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Sub cláusulas 5.5 (a) y (e) de las IAO; sin embargo, para que pueda adjudicarse el Contrato a una APCA, cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinte y cinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Sub cláusulas 5.5 (a), (b) y (e); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la APCA será rechazada. Para determinar la conformidad del Oferente con los criterios de calificación no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas, **salvo que se indique otra cosa en los DDL.**

- |  |  |
|--|--|
| <b>6. Una Oferta por Oferente</b>      | 6.1 Cada Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de una APCA. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.           |
| <b>7. Costo de las propuestas</b>      | 7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.  |
| <b>8. Visita al Sitio de las obras</b> | 8.1 Se aconseja que el Oferente, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. |

## **B. Documentos de Licitación**

- |   |  |
|---|--|
| <b>9. Contenido de los Documentos de Licitación</b> | 9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO: |
|---|--|

Sección I	Instrucciones a los Oferentes (IAO)
Sección II	Datos de la Licitación (DDL)
Sección III	Países Elegibles
Sección IV	Formularios de la Oferta
Sección V	Condiciones Generales del Contrato (CGC)

Sección VI Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

Sección VIII Planos

Sección IX Lista de Cantidades

Sección X Formularios de Garantías

- 10. Aclaración de los Documentos de Licitación**
- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos 21 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que compraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.
- 11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**
- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que compraron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.
- 11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Sub cláusula 21.2 de las IAO.

### **C. Preparación de las Ofertas**

- 12. Idioma de las Ofertas**
- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **que se especifica en los DDL**.
- 13. Documentos que conforman la Oferta**
- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
  - (b) El Convenio de Integridad (en el formulario indicado en la Sección IV);

- (c) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
- (d) La Lista de Cantidades valoradas (es decir, con indicación de precios);
- (e) El formulario y los documentos de Información para la Calificación;
- (f) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
- (g) cualquier otro material que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL.**

#### **14. Precios de la Oferta**

- 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Sub cláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades presentada por el Oferente.
- 14.2 El Oferente indicará los precios totales para todos los rubros de las Obras descritas en la Lista de Cantidades. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades. Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.
- 14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.4 El precio total que cotice el Oferente estará sujeto a ajustes durante la ejecución del Contrato **si así se dispone en los DDL**, en las CEC, y en las estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.

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

- 15.1 El precio total deberá ser cotizado por el Oferente enteramente en la moneda del país del Contratante **según se especifica en los DDL**. Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas provisionales) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.

- 15.2 Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes mencionados en la Sub cláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por la fuente **estipulada en los DDL**, vigente a la fecha correspondiente a 28 días antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario. Si el Oferente aplica otros tipos de cambio, las disposiciones de la Cláusula 29.1 de las IAO aplicarán, y en todo caso, los pagos se calcularán utilizando los tipos de cambio cotizadas en la Oferta.
- 15.3 Los Oferentes deberán indicar en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras.
- 15.4 Es posible que el Contratante requiera que los Oferentes aclaren sus necesidades en monedas extranjeras y que sustenten que las cantidades incluidas en el precio global, **si así se requiere en los DDL**, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Sub cláusula 15.1 de las IAO.
- 16. Validez de las Ofertas**
- 16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período **estipulado en los DDL**.
- 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, ésta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía o se ejecute la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.
- 16.3 En el caso de los contratos con precio fijo (sin ajuste de precio), si el período de validez de las Ofertas se prorroga por más de 56 días, los montos pagaderos al Oferente seleccionado en moneda nacional y extranjera se ajustarán según lo que se estipule en la solicitud de extensión. La evaluación de las Ofertas se basará en el Precio de la Oferta sin tener en cuenta los ajustes antes señalados.
- 17. Garantía de Mantenimiento**
- 17.1 **Si se solicita en los DDL**, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta

**de la Oferta y  
Declaración de  
Mantenimiento  
de la Oferta**

- o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original **especificado en los DDL**.
- 17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma **estipulada en los DDL** y denominada en la moneda del país del Contratante, o en la moneda de la Oferta, o en cualquier otra moneda de libre convertibilidad, y deberá:
- (a) a elección del Oferente, consistir en una carta de crédito o en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria o una póliza de caución emitida por una aseguradora;
  - (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;
  - (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, “Formularios de Garantía” u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;
  - (d) ser pagadera a la vista con prontitud ante solicitud escrita del Contratante, a excepción de la póliza de caución, en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;
  - (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
  - (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;
- 17.3 Si la Sub cláusula 17.1 de las IAO exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente respondan a lo requerido en la cláusula mencionada, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.
- 17.4 La Garantía de Mantenimiento de Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes cuyas Ofertas no

fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

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

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

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

## 18. Ofertas alternativas de los Oferentes

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

- (a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
- (b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones

y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.

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

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

19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Además el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.

19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Sub cláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

**D. Presentación de las Ofertas**

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

20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la

presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.

20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:

- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**;
- (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato **indicados en los DDL y CEC**; y
- (c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.

20.3 Además de la identificación requerida en la Sub cláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

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

21.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Sub cláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL**.

21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

## **22. Ofertas tardías**

22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.

**23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**

- 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.
- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Sub cláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL.**
- 23.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Sub cláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Sub cláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se ejecute la Garantía de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus Ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta cláusula, o incluyéndolas en la Oferta original.

**E. Apertura y Evaluación de las Ofertas****24. Apertura de las Ofertas**

- 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL.** El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Sub cláusula 20.1 de las IAO, estarán **indicados en los DDL.**
- 24.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la cláusula 23 de las IAO.

- 24.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura, excepto por las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO. Las sustituciones y modificaciones a las Ofertas presentadas de acuerdo con las disposiciones de la Cláusula 23 de las IAO que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.
- 24.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Sub cláusula 24.3 de las IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente.
- 25. Confidencialidad**
- 25.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Sub cláusula 34.4 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta. No obstante lo anterior, si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la licitación, deberá hacerlo por escrito.
- 26. Aclaración de las Ofertas**
- 26.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los

precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 28 de las IAO.

**27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento**

27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:

- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;
- (b) ha sido debidamente firmada;
- (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta si se solicitaron; y si
- (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.

27.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
- (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

27.3 Si una Oferta no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

**28. Corrección de errores**

28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos

errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

- (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras y
- (b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de Mantenimiento de su Oferta o ejecutarse la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Sub cláusula 17.5 (b) de las IAO.

**29. Moneda para la evaluación de las Ofertas**

29.1 Las Ofertas serán evaluadas como sean cotizadas en la moneda del país del Contratante, de conformidad con la Sub cláusula 15.1 de las IAO, a menos que el Oferente haya usado tipos de cambio diferentes de las establecidas de conformidad con la Sub cláusula 15.2 de las IAO, en cuyo caso, primero la Oferta se convertirá a los montos pagaderos en diversas monedas aplicando los tipos de cambio cotizados en la Oferta, y después se reconvertirá a la moneda del país del Contratante, aplicando los tipos de cambio estipulados de conformidad con la Sub cláusula 15.2 de las IAO.

**30. Evaluación y comparación de las Ofertas**

30.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 27 de las IAO.

30.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:

- (a) corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 28 de las IAO;
- (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades pero

incluyendo los trabajos por día, siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;

- (c) haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la cláusula 18 de las IAO; y
- (d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Sub cláusula 23.5 de las IAO.

30.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.

30.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.

30.5 En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Sub cláusula 30.2 d), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.

**31. Preferencia Nacional**

31.1 No se aplicará un margen de preferencia para comparar las ofertas de los contratistas nacionales con las de los contratistas extranjeros

## **F. Adjudicación del Contrato**

**32. Criterios de Adjudicación**

32.1 De conformidad con la Cláusula 33 de las IAO, el Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta el Contratante haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente (a) es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.

**33. Derecho del Contratante a**

33.1 No obstante lo dispuesto en la cláusula 32, el Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a

**aceptar  
cualquier  
Oferta o a  
rechazar  
cualquier o  
todas las  
Ofertas**

cancelar el proceso de licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Oferente(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (los) Oferente(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.

**34. Notificación de  
Adjudicación y  
firma del  
Convenio**

- 34.1 Antes de la expiración de la validez de la Oferta, el Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato al Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la “Carta de Aceptación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el “Precio del Contrato”).
- 34.2 El contrato quedará perfeccionado una vez presentada la Garantía de Cumplimiento por el Oferente de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 35 de las IAO y demás documentación requerida al efecto, y firmado el Convenio de conformidad con la Sub cláusula 34.3 de las IAO.
- 34.3 El Convenio se suscribirá en la fecha y lugar que el Contratante determine. Alternativamente y a su exclusivo juicio el Contratante podrá, dentro de los veintiún (21) días siguientes de expirado el plazo previsto en la Sub cláusula 34.5 de las IAO, firmar el Convenio y remitirlo al Oferente seleccionado, quien deberá suscribirlo y devolverlo al Contratante dentro de los siete (7) días de haberlo recibido.
- 34.4 El Contratante publicará en el sitio de Internet del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda y la UEC los resultados de la licitación, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado. Después de la publicación de la información relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa a fin de obtener explicaciones de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El Contratante responderá prontamente

por escrito a cada Oferente no seleccionado que tras la publicación de los detalles de la adjudicación del contrato, solicite por escrito explicaciones de las razones por las cuales su Oferta no fue seleccionada.

34.5 Cuando el Oferente seleccionado suministre la garantía de cumplimiento y haya suscripto el Convenio, el Contratante informará inmediatamente a cada uno de los Oferentes no seleccionados y les devolverá su garantía de oferta.

### **35. Garantía de Cumplimiento**

35.1 Dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido la Carta de Aceptación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato y entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o , póliza de caución) **estipulada en los DDL**, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.

35.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado es una garantía bancaria, ésta deberá ser emitida, a elección del Oferente, por un banco en el país del Contratante, o por un banco extranjero aceptable al Contratante a través de un banco corresponsal con domicilio en el país del Contratante.

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

35.4 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Sub cláusulas 35.1 y 34.3 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o ejecutar la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Convenio y presente la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 35.1 de las IAO, el Contratante comunicará el nombre del Oferente seleccionado a todos los Oferentes no seleccionados y les devolverá las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17.4 de las IAO.

### **36. Pago de anticipo y Garantía**

36.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo a lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una garantía. En la Sección X

“Formularios de Garantía” se proporciona un formulario de Garantía Bancaria para Pago de Anticipo.

### **37. Conciliador**

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

## Sección II. Datos de la Licitación

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>IAO 1.1</b>	<p>El Contratante es: Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial – a través de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE) del Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda</p> <p>Las Obras son: <b><i>Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de Frontera Paso de los Libres" Provincia de Corrientes</i></b></p> <p>El sistema de contratación es: <b><i>por Ajuste Alzado.</i></b></p> <p>El nombre e identificación del contrato son: <b><i>Licitación Pública Nacional FNP-ARG35-LPN 02/2019 obra: “Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de Frontera Paso de los Libres”</i></b></p> <p>El presupuesto Oficial para la construcción de la Obra ha sido estimado en: <b><i>\$ 171.776.471,11 (pesos: Ciento setenta y un millones setecientos setenta y seis mil cuatrocientos setenta y uno con once) .</i></b></p>
<b>IAO 1.2</b>	<p>La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es la que resulte de adicionar el plazo de ejecución al comienzo de su cómputo. El plazo para ejecutar y terminar las obras es de: <b><i>Seiscientos treinta (630) días</i></b> y no podrá ser variado por el Oferente.</p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>El Prestatario es la República Argentina.</p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>El préstamo del FONPLATA es: Programa de Infraestructura para la Integración</p> <p>Número: 35/2017</p> <p>Fecha: 15/06/2018</p> <p>Las referencias a los “Contratos de Préstamo” comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizar las operaciones del FONPLATA.</p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>El nombre del Proyecto es <b><i>Programa de Infraestructura para la Integración - Licitación Pública Nacional FNP-ARG35-LPN 02/2019 obra: “Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de Frontera Paso de los Libres.</i></b></p>
<b>IAO 5.3</b>	<p>Lo solicitado a los Oferentes en la Sub cláusula 5.3 de las IAO se complementa de la siguiente manera:</p> <p>La información referida en 5.3 (b) y 5.3 (g) deberá proporcionarse certificada por contador público o profesional equivalente en el país de origen.</p>

<b>IAO 5.3 (b)</b>	<p>El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es:</p> <table border="1" data-bbox="440 394 1390 880"> <thead> <tr> <th data-bbox="440 394 1158 465"></th> <th data-bbox="1158 394 1390 465">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="440 465 1158 506">Retropala de 140 HP</td> <td data-bbox="1158 465 1390 506">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 506 1158 546">Pala cargadora 120 HP</td> <td data-bbox="1158 506 1390 546">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 546 1158 586">Camiones Volcadores</td> <td data-bbox="1158 546 1390 586">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 586 1158 627">Camión regador</td> <td data-bbox="1158 586 1390 627">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 627 1158 667">Aserradora de juntas</td> <td data-bbox="1158 627 1390 667">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 667 1158 730">Rodillo liso o de neumáticos autopropulsado o de arrastre</td> <td data-bbox="1158 667 1390 730">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 730 1158 770">Rodillo pata de cabra autopropulsado o de arrastre</td> <td data-bbox="1158 730 1390 770">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 770 1158 810">Máquina terminadora asfáltica</td> <td data-bbox="1158 770 1390 810">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 810 1158 851">Máquinas y herramientas menores s/ plan de trabajo</td> <td data-bbox="1158 810 1390 851">C/N</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 851 1158 880">Moldes para cordón cuneta Integrales</td> <td data-bbox="1158 851 1390 880">C/N</td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad	Retropala de 140 HP	2	Pala cargadora 120 HP	1	Camiones Volcadores	2	Camión regador	1	Aserradora de juntas	1	Rodillo liso o de neumáticos autopropulsado o de arrastre	1	Rodillo pata de cabra autopropulsado o de arrastre	1	Máquina terminadora asfáltica	1	Máquinas y herramientas menores s/ plan de trabajo	C/N	Moldes para cordón cuneta Integrales	C/N
	Cantidad																						
Retropala de 140 HP	2																						
Pala cargadora 120 HP	1																						
Camiones Volcadores	2																						
Camión regador	1																						
Aserradora de juntas	1																						
Rodillo liso o de neumáticos autopropulsado o de arrastre	1																						
Rodillo pata de cabra autopropulsado o de arrastre	1																						
Máquina terminadora asfáltica	1																						
Máquinas y herramientas menores s/ plan de trabajo	C/N																						
Moldes para cordón cuneta Integrales	C/N																						
<b>IAO 5.3 (c)</b>	<p>Se agrega:  Acreditar experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud en cada uno de los últimos diez (10) años incluyendo documentación que respalde la similitud y efectiva ejecución de la obra por el oferente (<i>copia de contratos, órdenes de compra, informes de comitentes, certificaciones de trabajos ejecutados, certificados de recepción de obra, etc.</i>).</p>																						
<b>IAO 5.3 (f)</b>	<p>Se sustituye por:  Copia simple de los tres (3) últimos Estados Contables y Cuadros Anexos cerrados, auditados y legalizados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas o por autoridad competente equivalente en el país de origen.</p>																						
<b>IAO 5.3 (j)</b>	<p>El Contratista no podrá subcontratar trabajos por más del <b>Treinta por ciento (30 %)</b> del precio del contrato.</p> <p>El Gerente de Obras se expedirá oportunamente sobre la aprobación de los subcontratos propuestos.</p>																						
<b>IAO 5.4</b>	<p>Donde dice: “<i>por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)</i>”  Dirá: “<i>por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) o por una Unión Transitoria (UT) [en lo sucesivo toda mención sólo a APCA se entenderá como formulada a APCA o UT]</i>”</p> <p>Los requisitos para la calificación de las APCA’s en la Sub cláusula 5.4 de las IAO se modifican de la siguiente manera: Ninguna</p>																						

<b>IAO 5.5</b>	<p>Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Sub cláusula 5.5 de las IAO se modifican de la siguiente manera:</p> <p>Las empresas que hubieren solicitado concurso preventivo, deberán tener el acuerdo preventivo homologado con anterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas y estar cumpliéndolo regularmente; a este fin deberán contar con una certificación del Juzgado interviniente, que exprese que no hay incumplimiento de sus obligaciones concursales. Los oferentes declararán en el Formulario de Oferta su situación respecto de este tema.</p> <p>El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente.</p>
<b>IAO 5.5(a)</b>	<p>El requisito por cumplir es: tener una facturación por construcción de obras durante doce (12) meses corridos de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de al menos pesos: \$ <b>171.776.471,11 (pesos: Ciento setenta y un millones setecientos setenta y seis mil cuatrocientos setenta y uno con once )</b>. Los valores se actualizarán , utilizando el factor de actualización (FA) del Formulario 4 (sección IV Formularios de oferta)</p>
<b>IAO 5.5 (b)</b>	<p>El número de obras es: 5 (<i>cinco</i>)  El período es: <i>Últimos 5 (cinco) años contados desde el mes anterior al de la licitación</i>  <b>Deberá acreditar haber ejecutado:</b>  1). 6.000 m2 de colocación de veredas; en no más de dos contratos  2). 4.000 m2 de pavimento de hormigón en un contrato  3). 5.000 m2 de pavimento de concreto asfáltico en no más de dos contratos  4) 1.000 m2 de obras de arquitectura en un contrato  Debiendo presentar copia de los contratos o certificaciones del Comitente. Además deberá adjuntar el certificado de avance de obra que demuestre qal 70% de avance de la obra tienen un avance financiero de la obra mayor o igual al 70% del monto del precio de la obra que se licita .</p>
<b>IAO 5.5 (d)</b>	<p>Se deberá contar con: Representante Técnico, Jefe de Obra, Responsable Ambiental, Responsable de Comunicación Social, y Responsable de Higiene y Seguridad</p> <p>(a) <u>Representante Técnico</u>: <b>Ingeniero Civil o Arquitecto, con por lo menos siete (7) años de experiencia profesional, en cinco (5) de los cuales se debe haber desempeñado como Representante Técnico o Director de Obra.</b></p>

	<p>(b) <u>Jefe de Obra:</u> <i>Ingeniero Civil o Arquitecto, con por lo menos cinco (5) años de experiencia profesional en obras similares. Deberá estar permanentemente en Obra, y para el caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.</i></p> <p>(c) <u>Responsable Ambiental:</u> <i>Profesional universitario con certificación de especialista en gestión ambiental, con cinco (5) años de experiencia en la especialidad en obras de similar naturaleza que la licitada.</i></p> <p>(d) <u>Responsable de Higiene y Seguridad:</u> <i>Profesional universitario con certificación de especialista en Higiene y Seguridad, con cinco (5) años de experiencia en la especialidad, en obras de similar naturaleza que la licitada</i></p> <p>(e) <u>Responsable en Comunicación Social:</u> <i>Profesional universitario con certificación de especialista en comunicación social, con tres (3) años de experiencia en la especialidad, en obras de similar naturaleza que la licitada .</i></p>
<b>IAO 5.5 (e)</b>	<p>El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente seleccionado deberá ser de: <b><i>pesos Treinta y Cinco millones setecientos ochenta y seis mil setecientos sesenta y cuatro (\$ 35.786.764,00 )</i></b></p> <p>A los efectos de esta Licitación, se considerarán como líquidos a los recursos financieros tales como: saldo de la cuenta caja, saldos de cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito bancarias y certificados a plazos fijos cuyo vencimiento opere a no más de 90 días respecto de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas.</p>
<b>IAO 5.6</b>	<p>Donde dice: “y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos” Dirá: “y uno de los socios debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos”</p> <p>En el caso del antecedente referido en la Sub cláusula 5.5 (b) también se sumarán los de cada miembro; al menos cada integrante deberá cumplir con un <b>25%</b> y uno de ellos con un <b>40%</b></p> <p>Para determinar la conformidad del Oferente con los criterios de calificación no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los subcontratistas.</p>

<b>Documentos de Licitación</b>	
<b>IAO 10.1</b>	<p>La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es:  <a href="mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar">adquisiciones@mininterior.gob.ar</a></p> <p>Se modifica conforme lo siguiente:  El Contratante responderá a cualquier solicitud de aclaración presentada siempre que la hubiera recibido hasta catorce (14) días antes de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas.  Los pedidos de aclaraciones deberán efectuarse a través de un correo electrónico de tipo genérico o personal no institucional, a los efectos de evitar identificar al potencial oferente y garantizándose de esta forma el anonimato de los participantes en el presente proceso.  Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los interesados en participar del proceso, que así lo hayan manifestado en los términos expresados en el llamado a licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen, sin perjuicio de lo cual Contratante además las publicará en:  <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a></p> <p>El mismo procedimiento se aplicará para la notificación de las Aclaraciones de Oficio, y para la notificación de las Enmiendas que pudiere emitir el Contratante aún vencido el plazo estipulado precedentemente y con anterioridad a la fecha límite, de conformidad con la Cláusula IAO 11.1 del presente Documento de Licitación.  Asimismo se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a> y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta <i>in límine</i>.</p>
<b>IAO 11.2</b>	<p>Cualquier enmienda o aclaración de oficio que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación. El Contratante las notificará a todos los interesados en participar del proceso, que así lo hayan manifestado en los términos expresados en el llamado a licitación, sin perjuicio de lo cual, también las publicará en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a></p> <p>Los oferentes podrán alertar por escrito al Contratante con copia a FONPLATA cuando consideren que: a) las cláusulas y/o especificaciones técnicas incluidas en el Documento de Licitación restringen la competencia internacional y/o que b) otorgan una ventaja injusta a uno o varios oferentes.</p>

<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 12.1</b>	El idioma en que deben estar redactadas las Ofertas es: <b>español.</b>
<b>IAO 13.1 (g)</b>	Los oferentes deberán presentar junto con su oferta, o en la oportunidad y plazo en que les sea requerido por el Contratante si éste estimare necesario solicitarlo, lo que se indica a continuación: El Plan de Trabajos propuesto, expuesto en un Diagrama de Gantt, y la Curva de Certificaciones consecuente.
<b>IAO 14.1</b>	La contratación de la obra se efectuará por el sistema de Suma Alzada. El Licitante cotizará un precio único y global para la ejecución de la obra o parte de la obra, contratada por este sistema. Por lo tanto, al cotizar por "ajuste alzado", el Licitante se compromete a ejecutar la obra completa por la suma única y global que haya establecido en su propuesta y acepta que la misma no variará cualquiera sea la cantidad de provisiones, obras o trabajos realmente ejecutados para terminar totalmente la obra que se contrate y para que esta funcione de acuerdo al fin para el que fue proyectada. Por lo tanto, los precios unitarios e importes parciales consignados por el oferente en su propuesta sólo tendrán por objeto permitir el análisis de la misma y efectuar las certificaciones y pagos parciales de la obra ejecutada. El monto a pagar por los trabajos realizados resultará del avance de la ejecución, estimado en forma porcentual, sobre el precio total de las tareas incluidas en el Calendario de Actividades (Cómputo y presupuesto). .
<b>IAO 14.2</b>	El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritas en los planos y en las Especificaciones y enumerados en el Calendario de Actividades. Los precios y cantidades expresados de ningún modo limitarán la obligación del Contratista de ejecutar la obra completa de acuerdo a su fin por el precio ofertado, ni le otorgarán derecho a reclamar pagos adicionales por rubros omitidos o por cantidades ejecutadas que excedan a los consignados en el Calendario de Actividades. Estas cantidades y precios tienen el único objetivo de facilitar la posterior administración del contrato. Si hubiese contradicción entre el total resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios y el precio global indicado por el oferente en su oferta, prevalecerá este último y esos valores serán corregidos en la proporción necesaria y de la manera que determine el Contratante para llegar al precio global cotizado.  El precio global cotizado comprenderá la totalidad de los trabajos, suministros, impuestos o gravámenes de cualquier clase y gastos originados por cualquier concepto necesario para la correcta ejecución de las Obras y subsanar sus posibles defectos. El precio global estará sujeto a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.

<b>IAO 14.4</b>	La parte del precio del contrato a ser pagada en pesos argentinos será ajustada de acuerdo a la metodología indicada en la CEC 47.1. La parte del precio del contrato a ser pagada en otras monedas distintas al peso argentino será ajustada sólo en los contratos cuyo plazo de ejecución sea igual o mayor a 18 meses de acuerdo a la fórmula de la CGC 47, considerando una porción del 10% no ajustable y una porción del 90% a ser ajustada sobre la base de índices propuestos por el Licitante en su oferta y sujetos a la aprobación del Contratante. Estos índices deberán ser reconocidos en el país de origen de los insumos y ser de amplia y continua difusión o correspondientes a publicaciones técnicas reconocidas y de amplia difusión
<b>IAO 15.1</b>	La moneda del País del Contratante es Pesos Argentinos.
<b>IAO 15.2</b>	Fuente: Banco de la Nación Argentina, Cotización de Divisas, Tipo de cambio Vendedor.
<b>IAO 15.4</b>	El oferente debe expresar los costos locales en la moneda del país del Contratante y sus requerimientos en moneda extranjera.
<b>IAO 16.1</b>	El período de validez de las Ofertas será de ciento veinte (120) días, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. Toda oferta con un período de validez menor que el requerido, será rechazada por el Contratante por incumplimiento.
<b>IAO 17.1</b>	La Oferta deberá incluir una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario para garantía de la Oferta (garantía bancaria o seguro de caución) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía”.
<b>IAO 17.2</b>	<p>El monto de la Garantía de la Oferta es: <i>pesos Un millón setecientos diecisiete mil setecientos sesenta y cinco (\$1.717.765)</i>.</p> <p>(a) Las formas aceptables de garantía son: Garantía Bancaria o Seguro de Caución (éste según lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación)</p> <p>El beneficiario de la garantía es: <i>Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial – Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda</i>. Estos instrumentos deberán expresar el sometimiento al Fuero Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el emisor constituirse en fiador solidario, todo a satisfacción del Contratante, debiendo en caso contrario sustituirlo en el plazo que a tal fin se fije bajo apercibimiento de tener por retirada la oferta. Las firmas de quienes suscriban los instrumentos de garantía deberán estar certificadas por escribano público.</p> <p>Si la institución que emite la garantía está localizada fuera de la ciudad de Buenos Aires, deberá constituir domicilio o tener una institución financiera corresponsal en dicha ciudad que permita hacer efectiva la garantía.</p>

<b>IAO 18.1</b>	NO SE CONSIDERARÁN OFERTAS ALTERNATIVAS.
<b>IAO 19.1</b>	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es <i>tres (3)</i> . Una en soporte digital y dos en soporte papel.
<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 20.1</b>	Los Oferentes NO podrán presentar Ofertas electrónicamente.
<b>IAO 20.2 (a)</b>	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial – a través de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE)  <i>Atención: Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial – Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE)</i> <i>Dirección: Hipolito Yrigoyen 440</i> <i>Número del Piso/ Oficina: 1º piso</i> <i>Ciudad y Código postal: CABA</i> <i>País: República Argentina</i>
<b>IAO 20.2 (b)</b>	Nombre y número de identificación del contrato es: <b><i>FNP-ARG35-LPN 02/2019 - Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de Frontera Paso de los Libres – Provincia de Corrientes</i></b>
<b>IAO 20.2 (c)</b>	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DE [indique la fecha y la hora]”
<b>IAO 21.1</b>	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: [indicar la hora y la fecha];
<b>E. Apertura y Evaluación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 24.1</b>	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: [indicar la dirección precisa incluyendo el número de oficina]  Fecha: [indicar la fecha]; Hora: [indicar la hora]
<b>IAO 26.1</b>	Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, y la respuesta deberá ser entregada por el Oferente en el plazo de cinco (5) días o el que se indique en la comunicación efectuada por el Contratante.
<b>IAO 29.1</b>	La moneda que se utilizará a los efectos de la evaluación de las ofertas será la moneda del país del Contratante, El tipo de cambio a utilizar será el publicado por el Banco de la Nación Argentina, Cotización de Divisas, Vendedor, del día inmediatamente posterior al de la fecha límite de presentación de las ofertas.

<b>IAO 33.1</b>	Se agrega Si el precio cotizado fuese sustancialmente menor al estimado por el Contratante sin que esté justificado y el Contratante pueda inferir que el Oferente no podrá terminar las obras en el plazo y condiciones estipulados, la oferta podrá ser rechazada o exigir una garantía de cumplimiento contractual superior a la establecida originariamente.
<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 34.</b>	34.4 El Contratante publicará el resultado de la licitación en <a href="https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php">https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</a>
<b>IAO 35.1</b>	La Garantía de Cumplimiento de Contrato podrá adoptar la forma de: Garantía Bancaria o Póliza de Seguro de Caución.  En igual plazo y también como condición necesaria para la suscripción del Convenio, el Oferente presentará la siguiente documentación:
<b>IAO 35.3</b>	NO APLICA.
<b>IAO 36.1</b>	El pago de anticipo será por un monto máximo del <i>quince por ciento (15%)</i> del Precio del Contrato.
<b>IAO 37.1</b>	El Conciliador que propone el Contratante es el Ingeniero Haroldo Avetta.  Los honorarios por hora para este Conciliador serán los que indique el Colegio Profesional respectivo. Los datos personales de este Conciliador son los siguientes:  El Ingeniero Haroldo Avetta es argentino y se desempeña como Vicerrector de la Universidad Tecnológica Nacional.  La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es el Consejo Profesional de Ingeniería Civil, sito en Alsina 424, Piso 1° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Sección III. Países Elegibles

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

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

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

#### *Territorios elegibles*

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

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

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

#### **A) Nacionalidad**

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

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (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 empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador.

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

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

### **C) Origen de los Servicios**

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

---

## **Sección IV. Formularios de la Oferta**

## 1. Formulario de Oferta

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

*[fecha]*

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

A: *[nombre y dirección del Contratante]*

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) enmienda(s) *[liste]*, ofrecemos ejecutar el *[nombre y número de identificación del Contrato]* de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de *[indique el monto en cifras]*, *[indique el monto en palabras]* *[indique el nombre de la moneda]*.

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

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

El pago de anticipo solicitado es:

Monto	Moneda
(a)	
(b)	
(c)	
(d)	

Aceptamos la designación de *[indicar el nombre propuesto en los Datos de la Licitación]* como Conciliador.

*[o]*

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

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y, de haber sido solicitado, con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.

Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. En caso que el contrato de obras incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes o normativas oficiales del País del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO.

No tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).

Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.

Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

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

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

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

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

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

Dirección: \_\_\_\_\_

## 2. Formulario de Información para la Calificación

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

<b>1. Firmas o miembros de APCAs</b>	1.1 Información del Oferente [Completar Formulario 3 y adjuntar documentación].
	1.2 Los montos anuales facturados son: [indicar montos equivalentes en moneda nacional y año a que corresponden de conformidad con la Sub cláusula 5.3(b) de los DDL]- Completar Formulario 4 y adjuntar la documentación necesaria.
	1.3 La experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud es en [indique el número de obras e información que se especifica en la Sub cláusula 5.3 (c) de las IAO] [En el Formulario 5, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizada para el rubro 1.2 anterior.]

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

Equipo	Descripción, marca y antigüedad (años)	Condición, (nuevo, buen estado, mal estado) y cantidad disponible	Propio, alquilado (nombre arrendadora), o por comprar (nombre vendedor)
(a)			
(b)			

	1.5 Las calificaciones y experiencia del personal clave se adjuntan. [Adjunte detalle. Véase también la Clausula 9.1 de las CGC y en las CEC]. Complete un Formulario 6 para cada cargo
--	---

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

	1.6 Los informes financieros de los últimos tres (3) años: balances, estados de pérdidas y ganancias, informes de auditoría, etc., que se adjuntan, en conformidad con la Sub cláusula IAO 5.3(f) son: [lístelos a continuación y adjunte las copias.]
	1.7 La evidencia de acceso a recursos financieros de acuerdo con la sub clausula 5.3(g) de las IAO es: la que se indica en el Formulario 7 que se acompaña [complete el Formulario 7 y adjunte copias de los documentos que corroboren lo informado]

	<p>1.8 Adjuntar autorización con Nombre, dirección, y números de teléfono, télex y facsímile para contactar bancos que puedan proporcionar referencias del Oferente en caso de que el Contratante se las solicite, se adjunta en conformidad con la Subcláusula 5.3(h) de las IAO <i>[Adjunte la autorización]</i></p> <p>1.9 La información sobre litigios pendientes en que el Oferente esté involucrado se incluye, en conformidad con la Subcláusula 5.3(i) de las IAO. <i>[Incluya la información en la tabla siguiente]</i></p>
--	---

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

	1.10 Los Contratistas propuestos y firmas participantes, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (j) son <i>[indique la información en la tabla siguiente]</i> .
--	--

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

	1.11 Programa propuesto (metodología y programa de trabajo), y descripciones, planos y tablas, según sea necesario, para cumplir con los requisitos de los Documentos de Licitación. <i>[Adjunte.]</i>
<b>2. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)</b>	2.1 La información solicitada en los párrafos 1.1 a 1.9 anteriores debe ser proporcionada por cada socio de la APCA o UT.
	2.2 La información solicitada en los párrafos 1.10 y 1.11 anteriores debe ser proporcionada por la APCA. <i>[proporcione la información]</i> .
	2.3 Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la APCA
	2.4 Deberá entregarse el Convenio celebrado entre todos los integrantes de la APCA o UT o una Carta de Intención para formalizar el convenio de constitución (legalmente compromete a todos los integrantes) en el que consta que: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) todos los integrantes serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;</li> <li>(b) se designará como representante a uno de los integrantes, el que tendrá facultades para contraer obligaciones y recibir instrucciones para y en nombre de todos y cada uno de los integrantes de la APCA; y</li> </ul>

	(c) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluida la relación de los pagos, se manejará exclusivamente con el integrante designado como representante.
<b>3. Requisitos adicionales</b>	3.1 Los Oferentes deberán entregar toda información adicional requerida en los DDL.

### 3. Formulario Información del Oferente

Fecha: *[Insertar el día, mes y año]*

Licitación \_\_\_\_\_

Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas.

Nombre jurídico del Oferente ____ <i>[insertar el nombre jurídico completo]</i> _____
Si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) o Unión Transitoria (UT) el nombre jurídico de cada socio: ____ <i>[Insertar el nombre jurídico completo de cada socio]</i> _____
País actual de constitución o propuesto del Oferente ____ <i>[Insertar el país de constitución]</i> _____
Sede principal de actividades ____ <i>[Indicar]</i> _____
Año actual de constitución o propuesto del Oferente ____ <i>[Insertar el año de constitución]</i> _____
Dirección jurídica del Oferente en el país de constitución: ____ <i>[Insertar la calle, número, pueblo o ciudad y país]</i> _
Información del representante autorizado del Oferente Nombre: ____ <i>[Insertar el nombre legal completo]</i> ____ Dirección: ____ <i>[Insertar la calle, número, pueblo o ciudad y país]</i> _ Números de Teléfono <i>[Insertar los números de teléfono, incluyendo los códigos del país y de la ciudad]</i> Dirección electrónica ____ <i>[Insertar la dirección electrónica]</i> ____
Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Documentos de Constitución de la entidad legal indicada anteriormente y acreditación de la capacidad del/de los firmante/s de la oferta.</li> <li>1 Si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) o Unión Transitoria (UT), carta de intención de conformarla o el Convenio de APCA o UT.</li> </ul>

\_\_\_\_\_  
Firma/s

#### 4. Formulario Facturación de construcción anual

[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Oferente y por cada socio de una APCA o UT]

Fecha: [Insertar el día, mes y año]

Licitación \_\_\_\_\_

Página [insertar el número de la página] de [insertar el número total] páginas.

Nombre jurídico del Oferente / de la APCA o UT [Insertar el nombre completo]

Nombre jurídico de la parte asociada: [Insertar el nombre completo]

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

\* Facturación anual de construcción calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por obras en construcción o terminadas.

\_\_\_\_\_  
Firma/s

<b>Factor de Actualización</b>
<p>En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA):</p> <p><i>Año 2019. FA = 1,00</i>  <i>Año 2018. FA = 1,43.</i>  <i>Año 2017. FA = 1,78.</i>  <i>Año 2016. FA = 2,38.</i>  <i>Año 2015. FA = 3,09.</i>  <i>Año 2014. FA = 4,08.</i>  <i>Año 2013. FA = 5,00.</i></p>
<b>Valor de conversión del Dólar</b>
<p>Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos(\$) de acuerdo con los valores siguientes:</p> <p><i>Valor de conversión del Dólar: 1 Dólar (U\$S) = Cotización del cierre del día correspondiente a la fecha del contrato Banco Nación Argentina, tipo billete, vendedor</i>  <i>(indicar valores de conversión para cada año, aunque en contextos de poca estabilidad cambiaria se podrán considerar períodos menores al año)</i></p>
<b>APCA / UT</b>
<p>Para aquellos Oferentes que hayan participado en asociaciones o consorcios con otras empresas, y deseen incorporar estos contratos como antecedentes en alguno de los requisitos mencionados en esta sección, los montos que se considerarán serán los equivalentes a su participación efectiva dentro de la asociación o consorcio, la que deberá ser indicada</p>
<b>Impuestos</b>
<p>Para todos los requisitos contemplados en esta Sección los montos demostrados por los Oferentes deberán consignarse con todos los impuestos incluidos.</p>

## 5. Formulario Experiencia Específica en Construcción de Obras

**de naturaleza, características y complejidad similar a la que se licita** [según la definición indicada en 5.3 (c) de los DDL]

[El siguiente cuadro deberá ser completado por el Oferente y por cada socio de una APCA o UT]

Fecha: [Insertar el día, mes y año]

Licitación \_\_\_\_\_

Página [insertar el número de la página] de [insertar el número total] páginas.

Empresa \_\_\_\_\_

(Información a ser completada por el Oferente y cada Miembro de la APCA)

Número de contrato similar: _____ de _____ requeridos.	Información	
Identificación del Contrato	_____	
Breve descripción del alcance del contrato	_____ _____	
Fecha de Adjudicación Fecha de Terminación	_____ _____	
Función en el Contrato	Contratista [ ]	Subcontratista [ ]*
Monto total del Contrato	Moneda	Importe
	Tasa de cambio	Equivalencia en \$
Si es miembro de una APCA, UT o subcontratista, indicar participación en el monto total del contrato.	% _____	\$ _____
Nombre del Comitente:	_____	
Dirección:	_____	
Números de teléfono:	_____	
Correo electrónico:	_____	

\* Sólo si es admisible el antecedente como subcontratista será tomado en cuenta

Acompañamos los siguientes documentos de respaldo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Firma/s

## 6. Formulario Personal Clave

Fecha: *[Insertar el día, mes y año]*

Licitación \_\_\_\_\_

Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas.

Cargo propuesto: \_\_\_\_\_

Adjuntar curriculum vitae

Apellido \_\_\_\_\_ Nombres \_\_\_\_\_

Domicilio:

\_\_\_\_\_

Título habilitante:

\_\_\_\_\_

Expedido en el año \_\_\_\_\_ por la Universidad \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Nacionalidad: \_\_\_\_\_

Detalle del desempeño como \_\_\_\_\_ durante \_\_\_\_ (\_\_) años (*Verificar con requisito*):

**Empresa**

**Fechas**

Firma del profesional \_\_\_\_\_

Firma del Oferente \_\_\_\_\_

## 7. Formulario Recursos Financieros

Fecha: *[Insertar el día, mes y año]*

Licitación \_\_\_\_\_

Página *[insertar el número de la página]* de *[insertar el número total]* páginas.

A continuación se detallan las fuentes de financiamiento que poseemos (*especifique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como, saldos de caja, saldos cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito netos de compromisos actuales, certificados a plazos fijos cuyo vencimiento opere a no más de 90 días respecto de la fecha de apertura de ofertas y otros medios financieros líquidos distintos de pagos por anticipos contractuales*)

Declaramos bajo juramento que estos recursos estarán disponibles para satisfacer todos los requerimientos de flujo en efectivo del contrato o contratos en cuestión y no serán afectados a otros compromisos contractuales

Fuente de financiamiento y documento de soporte que se adjunta *	Monto (En \$ pesos argentinos)
1.	
2.	
3.	
4.	
Etc.	

\* *En su caso los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha original de apertura de la licitación y estar certificados por Contador Público con su firma legalizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo.*

\_\_\_\_\_  
Firma/s

## 8. Carta de Aceptación

[en papel con membrete oficial del Contratante]

Fecha: [Insertar el día, mes y año]

Ref.: Licitación \_\_\_\_\_

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

Tengo el agrado de adjuntar a la presente \_\_\_\_\_  
[N° de disposición] por la que se les adjudicó la obra de la referencia.

- (a) Aceptamos la designación de [indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente] como Conciliador.<sup>1</sup>
- (b) No aceptamos la designación de [indique el nombre del candidato propuesto por el Oferente] como Conciliador, y mediante el envío de una copia de esta Carta de Aceptación a [indique el nombre de la Autoridad para el nombramiento], estamos por lo tanto solicitando a [indique el nombre], la Autoridad Nominadora, que nombre al Conciliador de conformidad con la Sub cláusula 37.1 de las IAO.<sup>2</sup>

A los fines preparar de los documentos contractuales, deberá proporcionarnos, dentro de los veintiún (21) días de recibida la presente, la siguiente documentación e información:

- a) Garantía de cumplimiento del contrato.
- b) Constitución de domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- c) etc.

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

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

<sup>1</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las Instrucciones a los Oferentes, y consecuentemente propone otro candidato.

<sup>2</sup> Se utilizará únicamente si el Oferente seleccionado indica en su Oferta que no está de acuerdo con el Conciliador propuesto por el Contratante en las IAO, y consecuentemente propone otro candidato, y el Contratante no acepta la contrapropuesta.

## 9. Convenio

Entre \_\_\_\_\_ en adelante llamado El Contratante, representado en este acto por \_\_\_\_\_, en carácter de \_\_\_\_\_ a mérito de \_\_\_\_\_, por una parte y por la otra la/s firma/s \_\_\_\_\_ representada/s en este acto por \_\_\_\_\_ en su carácter de \_\_\_\_\_, cuya personería demuestra/n con la documentación que para constancia se agrega al presente, en adelante llamado El Contratista, se conviene en celebrar el presente contrato de obra pública, que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El Contratista se compromete y obliga a ejecutar la obra objeto de la Licitación Pública N° \_\_\_\_\_ “\_\_\_\_\_”, que le fuera adjudicada por \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_. de fecha \_\_\_\_\_; en los plazos, términos, condiciones y características técnicas establecidas en la documentación licitatoria y en la documentación que acompaña a la oferta adjudicada. Forman parte integrante del presente contrato los documentos estipulados en las Condiciones Generales del Contrato y en las Condiciones Especiales del Contrato y el Convenio de Integridad que se adjunta en Anexo. El plazo de ejecución será de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_) días corridos a computarse según lo establecido en las Condiciones del Contrato.

SEGUNDA: El Contratante se obliga a pagar a el Contratista por la total y correcta ejecución de la obra mencionada en la cláusula primera, la suma de \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_).

TERCERA: El Contratista declara no tener objeción que formular a la documentación contractual, y conocer todas las normas legales que resultan de aplicación.

CUARTA: Se establece que el Contratante no se responsabilizará por los daños y perjuicios de cualquier índole y que por cualquier causa sufra o cause el Contratista, y/o sus cosas y/o su personal, a cosas o propiedades de terceros o a terceros y que puedan originarse por la ejecución de este contrato o por el vicio o riesgo propio de las cosas de que se sirva para su ejecución.

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

SEXTA: Para dirimir cualquier divergencia que se origine como consecuencia del presente contrato, las partes se someten a las disposiciones sobre solución de controversias descriptas en el Documento de Licitación.

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

Previa lectura y ratificación, se firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 20\_\_.

## 10. Convenio de Integridad

Fecha: *[Insertar el día, mes y año]*

Referencia: *[nombre del oferente]*

*[Nombre del Proveedor/Consultor/Oferente]* DECLARA:

"Ninguno de nuestros directores, empleados, agentes, accionistas, socios de empresas conjuntas o subcontratistas, si existen, que actúan en nuestro nombre con la debida autoridad o con nuestro conocimiento o consentimiento, o facilitados por nosotros, han participado o participarán, en ninguna Práctica Prohibida (según se define más adelante) en relación con el proceso de licitación o en la ejecución o suministro de cualquier obra, bien o servicio de [ especificar el contrato o la invitación de licitación ] (el "Contrato") y acordamos informar de cualquier Práctica Prohibida de cualquier persona en nuestra organización a quien tenga la responsabilidad de velar por el cumplimiento de este Convenio.

Durante la vigencia del Contrato, designaremos y mantendremos en la empresa un funcionario que deberá ser una persona razonablemente satisfactoria para usted y a quien usted tendrá acceso pleno e inmediato, teniendo el deber y las competencias necesarias para garantizar el cumplimiento del presente Convenio, en caso de que nuestra oferta fuera adjudicataria del Contrato.

Asimismo, durante la vigencia del Contrato informaremos cualquier situación superviniente que pueda hacernos incurrir en una Práctica Prohibida.

Si (i) ( El Proveedor/Consultor/Oferente) , o cualquier director, empleado, agente, accionista o socio de empresa conjunta, siempre que exista y que actúa en nuestro nombre como se dijo anteriormente, ha sido declarado culpable en un tribunal de cualquier delito que implique una Práctica Prohibida en relación con cualquier proceso de licitación o provisión de obras, bienes o servicios durante los cinco años inmediatamente anteriores a la fecha del presente Convenio, o (ii) si cualquier director, empleado, agente o representante de un socio o accionista de empresa conjunta, siempre que exista, ha sido despedido o ha renunciado a cualquier el empleo por razones de estar implicado en alguna Práctica Prohibida, o (iii) si (El Proveedor/Consultor/Oferente), o cualquiera de nuestros directores, empleados, agentes o socios de empresas conjuntas, si las hay, actuando como se dijo anteriormente, ha sido excluida por las instituciones de la UE o cualquier Banco de Desarrollo Multilateral importante (incluyendo la Agencia Francesa de Desarrollo, el Grupo del Banco Mundial, Banco Africano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Europeo para la Reconstrucción y Desarrollo, el Banco Europeo de Inversiones, el Banco Interamericano de Desarrollo, o la Corporación Andina de Fomento) de la participación de un procedimiento de licitación en razón de Prácticas Prohibidas, damos detalles de esa condena, despido o renuncia o exclusión a continuación, junto con los detalles de las medidas que hemos tomado o que se tomarán, para asegurar que ni esta empresa ni ninguno de nuestros directores, empleados o agentes cometa ninguna Práctica Prohibida en relación con el Contrato *[dar detalles si es necesario]*.

Por su parte, le concedemos a FONPLATA y los auditores designados por cualquiera de ellos, así como cualquier otra autoridad de los Países Miembros de FONPLATA o del Banco Europeo de Inversiones, el derecho de inspección de los registros y los de todos nuestros sub-contratistas en virtud del Contrato. Aceptamos conservar estos registros generalmente de acuerdo con la legislación aplicable, pero en todo caso por al menos seis años a partir de la fecha de cumplimiento sustancial del contrato."

A los efectos de este Convenio, la Práctica Prohibida incluye:

- (i) **Prácticas Corruptas:** consisten en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte.
- (ii) **Prácticas Fraudulentas:** consisten en cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna

- parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.
- (iii) **Prácticas Coercitivas:** consisten en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte.
  - (iv) **Prácticas Colusorias:** consisten en un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
  - (v) **Prácticas Obstructivas:** consiste en: (i) 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 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 (ii) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección de FONPLATA y los derechos de auditoría.
  - (vi) **Delitos Graves:** incluyendo el Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo de acuerdo a lo definido en el Manual de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo de FONPLATA.

-----  
*FIRMA DEL PROVEEDOR/CONSULTOR/OFERENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL (según el caso)*

## 11. Compromiso Social y Ambiental del Contratista

Fecha: *[Insertar el día, mes y año]*

Referencia: *[nombre del oferente]*

*[Nombre del Proveedor/Consultor/Oferente]* DECLARA:

"Nosotros, los abajo firmantes, nos comprometemos a cumplir y garantizar que todos nuestros subcontratistas cumplirán con - todas las leyes y regulaciones laborales aplicables en el país de implementación del Contrato, así como todas las leyes y regulaciones nacionales y cualquier obligación establecida en los Convenios internacionales y acuerdos multilaterales sobre medio ambiente aplicables en el país.

Normas laborales. Nos comprometemos con los principios de las ocho normas fundamentales de la OIT relativas al trabajo infantil, trabajo forzoso, la no discriminación y la libertad sindical y el derecho a la negociación colectiva. Nosotros: (i) pagaremos salarios y beneficios y observaremos las condiciones de trabajo (incluidas las horas de trabajo y los días de descanso) que no sean inferiores a las establecido para el sector de la construcción; y (ii) mantener un registro completo y preciso del empleo de los trabajadores en el sitio.

Relaciones laborales. Para ello nos comprometemos a desarrollar e implementar políticas y procedimientos aplicables a todos los trabajadores empleados para el proyecto de acuerdo con las Normas de FONPLATA. Regularmente monitorearemos e informaremos sobre su implementación a la Inspección Ambiental y al Contratante, así como sobre cualquier medida correctiva considerada necesaria ante cualquier dificultad o riesgo identificado.

Seguridad y salud laboral y pública. Nos comprometemos a (i) cumplir con todas las leyes de salud y seguridad en el trabajo aplicables en el país; (ii) desarrollar e implementar los programas y sistemas de gestión de salud y seguridad necesarios, de acuerdo con el Plan de Seguridad Laboral e Higiene -o el que correspondiere del mismo tenor-, requisitos legales aplicables, las Normas de FONPLATA, y las Directrices de la OIT sobre sistemas de seguridad y gestión del trabajo ; (iii) proporcionar a los trabajadores empleados para el proyecto un acceso a instalaciones adecuadas, seguras e higiénicas, así como información adecuada, segura y así como a sitios de vivienda acordes a los requerimientos legales para trabajadores que viven en el lugar; y (iv) utilizar elementos de protección personal y seguridad que sean compatibles con los principios y normas internacionales de derechos humanos, si tales elementos son requeridos para el proyecto.

Protección del ambiente. Nos comprometemos a (i) cumplir con todas las leyes ambientales y sociales aplicables en el país y localidad; (ii) desarrollar e implementar los programas y sistemas de gestión ambiental y social necesarios, de acuerdo con el PMAS, requisitos legales aplicables, y las Normas de FONPLATA.

Tomaremos todas las medidas razonables para proteger el entorno dentro y fuera del sitio y para limitar las molestias a las personas y propiedades por contaminación, ruido, tráfico y otros efectos de las actividades del Proyecto. Para ello, las emisiones, descargas superficiales de aguas residuales y vertidos de efluentes de nuestras actividades cumplirán con los límites, especificaciones o estipulaciones definidas en la normativa nacional y subnacional vigente y las normas internacionales que apliquen.

Desempeño ambiental y social. Nos comprometemos a (i) enviar informes mensuales de monitoreo ambiental y social a la Inspección Ambiental y al Contratante y (ii) cumplir con las medidas que se nos asignan según lo establecido en los permisos y licencias ambientales del proyecto y a realizar las acciones correctivas o preventivas establecidas como resultado de la supervisión y seguimiento ambiental y social. Para ello, desarrollaremos e implementaremos un Sistema de Gestión Ambiental y Social de acuerdo con el tamaño y la complejidad del proyecto y de acuerdo a los lineamientos que proporcione la Inspección Ambiental, el Contratante, las normas de FONPLATA, las correspondientes autoridades e aplicación, y los requerimientos

legales correspondientes con los detalles de: los (i) planes, programas y procedimientos, además de su presupuesto; (ii) roles y responsabilidades y (iii) informes relevantes de monitoreo y revisión.

Por la presente declaramos que nuestro precio de oferta para este contrato incluye todos los costos relacionados a nuestras obligaciones de desempeño social y ambiental como parte de este contrato. Nos comprometemos a (i) reevaluar, en consulta con la Inspección Ambiental y el Contratante cualquier cambio al diseño del proyecto que pueda causar impactos ambientales o sociales negativos; (ii) proporcionar a la Inspección Ambiental y al Contratante una notificación por escrito y de manera oportuna de cualquier riesgo o impacto ambiental o social no anticipado que surja durante la ejecución del proyecto que no se habían tenido en cuenta anteriormente, y (iii) en consulta con la Inspección Ambiental y el Contratante adoptar (y ajustar cuando sea necesario) las medidas de monitoreo y mitigación según sea necesario para asegurar el cumplimiento de nuestras obligaciones ambientales y sociales.

Personal ambiental y social. Facilitaremos el proceso continuo que la autoridad contratante implemente para el seguimiento y supervisión de nuestro cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales descritas arriba. Para este propósito, asignaremos y mantendremos en el cargo, hasta la finalización del contrato, el Equipo de Gestión Ambiental y Social solicitado en el presente pliego de condiciones, que los poderes necesarios para asegurar el cumplimiento del PMAS pactado -o el que correspondiere según el mismo tenor- y que será razonablemente satisfactorio para el Contratante, quien tendrá acceso pleno e inmediato de contacto y a la información que este equipo genere.

Expresamos nuestro total acuerdo y aceptación a que el personal del Contratante y FONPLATA, así como los auditores designados por cualquiera de ellos, gocen del derecho de inspección de todas nuestras cuentas, registros, datos electrónicos y documentos relacionados con los aspectos ambientales y sociales del contrato vigente, así como todos los de nuestros subcontratistas.

\_\_\_\_\_ [firma] \_\_\_\_\_

Nombre – Cargo

Debidamente autorizado para firmar el contrato por y en nombre de:

Fecha:

## **Sección V. Condiciones Generales del Contrato**

*Las Condiciones Generales del Contrato (CGC) junto con las Condiciones Especiales del Contrato (CEC) y los otros documentos que aquí se enumeran, constituirán un documento integral que establece claramente los derechos y obligaciones de ambas partes.*

## Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales .....	62
1.....Definiciones .....	62
2.....Interpretación .....	64
3.....Idioma y Ley Aplicables .....	65
4.....Decisiones del Gerente de Obras .....	65
5.....Delegación de funciones .....	65
6.....Comunicaciones .....	65
7.....Subcontratos.....	65
8.....Otros Contratistas.....	65
9.....Personal.....	65
10.....Riesgos del Contratante y del Contratista .....	66
11.....Riesgos del Contratante .....	66
12.....Riesgos del Contratista .....	66
13.....Seguros.....	67
14.....Informes de investigación del Sitio de las Obras .....	67
15.....Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato .....	67
16.....Construcción de las Obras por el Contratista.....	68
17.....Terminación de las Obras en la fecha prevista.....	68
18.....Aprobación por el Gerente de Obras .....	68
19.....Seguridad .....	68
20.....Descubrimientos .....	68
21.....Toma de posesión del Sitio de las Obras .....	68
22.....Acceso al Sitio de las Obras.....	68
23.....Instrucciones, Inspecciones y Auditorías.....	68
24.....Controversias .....	69
25.....Procedimientos para la solución de controversias .....	69
26.....Reemplazo del Conciliador.....	69
B. Control de Plazos .....	70
27. Programa .....	70
28.....Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación .....	70
29.....Aceleración de las Obras .....	71
30.....Demoras ordenadas por el Gerente de Obras.....	71
31.....Reuniones administrativas .....	71
32.....Advertencia Anticipada .....	71
C. Control de Calidad .....	72
33.....Identificación de Defectos .....	72
34.....Pruebas .....	72
35.....Corrección de Defectos.....	72
36.....Defectos no corregidos .....	72
D. Control de Costos.....	73
37.....Lista de cantidades .....	73
38.....Cantidades.....	73

---

39.....	Variaciones .....	73
40.....	Pagos de las Variaciones.....	73
41.....	Proyecciones de Flujo de Efectivos .....	74
42.....	Certificados de Pago .....	74
43.....	Pagos .....	74
44.....	Eventos Compensables .....	75
45.....	Impuestos .....	76
46.....	Monedas .....	77
47.....	Ajustes de Precios .....	77
48.....	Retenciones .....	77
49.....	Liquidación por daños y perjuicios.....	78
50.....	Bonificaciones.....	78
51.....	Pago de anticipo .....	78
52.....	Garantías .....	79
53.....	Trabajos por día .....	79
54.....	Costo de reparaciones .....	79
E. Finalización del Contrato .....		80
55.....	Terminación de las Obras .....	80
56.....	Recepción de las Obras .....	80
57.....	Liquidación final .....	80
58.....	Manuales de Operación y de Mantenimiento .....	81
59.....	Terminación del Contrato .....	81
61.....	Pagos posteriores a la terminación del Contrato .....	84
62.....	Derechos de propiedad.....	84
63.....	Liberación de cumplimiento .....	84
64.....	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del FONPLATA.....	85

## Condiciones Generales del Contrato

### A. Disposiciones Generales

#### 1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

(a) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la cláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las cláusulas 24 y 25 de estas CGC,

(b) La **Lista de Cantidades** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.

(c) **Eventos Compensables** son los definidos en la cláusula 44 de estas CGC

(d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Gerente de Obras de acuerdo con la Sub cláusula 55.1 de estas CGC.

(e) El **Contrato** es el Contrato entre el Contratante y el Contratista para ejecutar, terminar y mantener las Obras. Comprende los documentos enumerados en la Sub cláusula 2.3 de estas CGC.

(f) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya Oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.

(g) La **Oferta del Contratista** es el documento de licitación que fue completado y entregado por el Contratista al Contratante.

(h) 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.

(i) **Días** significa días calendario; **Meses** significa meses calendario.

(j) **Trabajos por día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.

(k) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.

- (l) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Gerente de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (m) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período **estipulado en la Sub cláusula 35.1 de las CEC** y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (n) Los **Planos** incluye los cálculos y otra información proporcionada o aprobada por el Gerente de Obras para la ejecución del Contrato.
- (o) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, según se **estipula en las CEC**.
- (p) **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.
- (q) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Carta de Aceptación del Contratante.
- (r) 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 CEC**. Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Gerente de Obras mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (s) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes fungibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las Obras.
- (t) **Planta** es cualquiera parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (u) El **Gerente de Obras** es la persona cuyo nombre **se indica en las CEC** (o cualquier otra persona competente nombrada por el Contratante con notificación al Contratista, para actuar en reemplazo del Gerente de Obras), responsable de supervisar la ejecución de las Obras y de administrar el Contrato.
- (v) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (w) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC**.
- (x) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.

(y) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha o aprobada por el Gerente de Obras.

(z) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está **estipulada en las CEC**. No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.

(aa) **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.

(bb) **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.

(cc) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Gerente de Obras que modifica las Obras.

(dd) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante como **se define en las CEC**.

## 2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural, y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Gerente de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.

2.2 **Si las CEC estipulan** la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y 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) Carta de Aceptación,
- (c) Oferta,
- (d) Condiciones Especiales del Contrato,

- (e) Condiciones Generales del Contrato,
  - (f) Especificaciones,
  - (g) Planos,
  - (h) Lista de Cantidades y
  - (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.
- 3. Idioma y Ley Aplicables**      3.1 El idioma del Contrato y la ley que lo regirá se estipulan en las CEC.
- 4. Decisiones del Gerente de Obras**      4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Gerente de Obras, en representación del Contratante, decidirá sobre cuestiones contractuales que se presenten entre el Contratante y el Contratista.
- 5. Delegación de funciones**      5.1 El Gerente de Obras, después de notificar al Contratista, podrá delegar en otras personas, con excepción del Conciliador, cualquiera de sus deberes y responsabilidades y, asimismo, podrá cancelar cualquier delegación de funciones, después de notificar al Contratista.
- 6. Comunicaciones**      6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas.
- 7. Subcontratos**      7.1 El Contratista podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Gerente de Obras, pero no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.
- 8. Otros Contratistas**      8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal**      9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la 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.
- 10. Riesgos del Contratante y del Contratista**
- 10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.
- 11. Riesgos del Contratante**
- 11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:
- (a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
    - (i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras, o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, 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) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o
  - (c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.
- 12. Riesgos del Contratista**
- 12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo,

sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista

### 13. Seguros

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

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

13.2 El Contratista deberá entregar al Gerente de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

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 **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.

### 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato

15.1 El Gerente de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.

- 16. Construcción de las Obras por el Contratista** 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 17. Terminación de las Obras en la fecha prevista** 17.1 El Contratista podrá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Gerente de Obras hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
- 18. Aprobación por el Gerente de Obras** 18.1 El Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras las Especificaciones y los Planos que muestren las obras provisionales propuestas, quien deberá aprobarlas si dichas obras cumplen con las Especificaciones y los Planos.
- 18.2 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.3 La aprobación del Gerente de Obras no liberará al Contratista de responsabilidad en cuanto al diseño de las obras provisionales.
- 18.4 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean necesarias.
- 18.5 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales o definitivas deberán ser aprobados previamente por el Gerente de Obras antes de su utilización.
- 19. Seguridad** 19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.
- 20. Descubrimientos** 20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será de propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Gerente de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.
- 21. Toma de posesión del Sitio de las Obras** 21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.
- 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 FONPLATA 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 FONPLATA, si así lo requiere el FONPLATA. Para estos efectos, el Contratista deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el FONPLATA, por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo. Igualmente, entregará al FONPLATA 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 FONPLATA a responder a las consultas provenientes de personal del FONPLATA.
- 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 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 deberá comunicar su decisión por escrito dentro de los 28 días siguientes a la recepción de la notificación de una controversia.
- 25.2 El Conciliador será compensado por su trabajo, cualquiera que sea su decisión, por hora según los honorarios **especificados en los DDL y en las CEC**, además de cualquier otro gasto reembolsable **indicado en las CEC** y el costo será sufragado por partes iguales por el Contratante y el Contratista. Cualquiera de las partes podrá someter la decisión del Conciliador a arbitraje dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador. Si ninguna de las partes sometiere la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.
- 25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo al procedimiento de arbitraje publicado por la institución **denominada en las CEC** y en el lugar **establecido en las CEC**.
- 26. Reemplazo del Conciliador**
- 26.1 En caso de renuncia o muerte del Conciliador, o en caso de que el Contratante y el Contratista coincidieran en que el Conciliador no está cumpliendo sus funciones de conformidad con las disposiciones del Contrato, el Contratante y el Contratista nombrarán de común acuerdo un nuevo Conciliador. Si al cabo de 30 días el Contratante y el Contratista no han llegado a un acuerdo, a petición de cualquiera de las partes, el Conciliador será designado por la Autoridad

Nominadora **estipulada en las CEC** dentro de los 14 días siguientes a la recepción de la petición.

## B. Control de Plazos

### 27. Programa

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

### 28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación

- 28.1 El Gerente de Obras deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.
- 28.2 El Gerente de Obras 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.

- 29. Aceleración de las Obras**
- 29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Gerente de Obras deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.
- 29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.
- 30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras**
- 30.1 El Gerente de Obras podrá ordenar al Contratista que demore la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras.
- 31. Reuniones administrativas**
- 31.1 Tanto el Gerente de Obras como el Contratista podrán solicitar a la otra parte que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 32.
- 31.2 El 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. Advertencia Anticipada**
- 32.1 El Contratista deberá advertir al Gerente de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Gerente de Obras 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.
- 32.2 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.

### **C. Control de Calidad**

- 33. Identificación de Defectos** 33.1 El Gerente de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del Contratista. 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.
- 34. Pruebas** 34.1 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.
- 35. Corrección de Defectos** 35.1 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 CEC**. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Gerente de Obras.
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 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.

## **D. Control de Costos**

- 37. Lista de cantidades**
- 37.1 La Lista de cantidades deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 La Lista de Cantidades se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades.
- 38. Cantidades**
- 38.1 Si la cantidad final de los trabajos ejecutados difiere en más de 25% de la especificada en la Lista de Cantidades para un rubro en particular, y siempre que la diferencia exceda el 1% del Precio Inicial del Contrato, el Gerente de Obras ajustará los precios para reflejar el cambio.
- 38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- 38.3 Si el Gerente de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades.
- 39. Variaciones**
- 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista.
- 40. Pagos de las Variaciones**
- 40.1 Cuando el Gerente de Obras la solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo mayor si el Gerente de Obras así lo hubiera determinado. El Gerente de Obras deberá analizar la cotización antes de ordenar la Variación.
- 40.2 Cuando los trabajos correspondientes a la Variación coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades y si, a juicio del Gerente de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Sub cláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades. Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades, el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

- 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 Advertencia Anticipada pertinente.
- 41. Proyecciones de Flujo de Efectivos**
- 41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Gerente de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivos. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipulen en el Contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del Contrato.
- 42. Certificados de Pago**
- 42.1 El Contratista presentará al Gerente de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Gerente de Obras de conformidad con la Sub cláusula 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 incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.
- 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 rubro incluido en un certificado anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera certificado anteriormente en consideración de información más reciente.
- 43. Pagos**
- 43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por el Gerente de Obras dentro de los 28 días siguientes a la fecha de aprobación de cada certificado. Si el Contratante emite un pago atrasado, deberá pagar intereses de conformidad con lo establecido por el artículo 48 de la ley 13.064. 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 fijada por el Banco de la Nación Argentina para los descuentos sobre certificados de obra.

43.2 Si el monto certificado es incrementado en un certificado posterior o como resultado de un veredicto por el Conciliador o un Arbitro, 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 rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

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

44.1 Se considerarán eventos compensables los siguientes:

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Sub cláusula 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 los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna 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) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.

- (g) El Gerente 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.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El anticipo se paga atrasado.
- (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- (k) El Gerente de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá aumentar el Precio del Contrato y/o se deberá 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 CEC**, las tasas de cambio que se utilizarán para calcular las sumas pagaderas serán las estipulados en la Oferta.

#### 47. Ajustes de Precios

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

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

en la cual:

$P_c$  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 coeficientes<sup>3</sup> **estipulados en las CEC** que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c", 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 CEC** hasta que las Obras estén terminadas totalmente.

<sup>3</sup> 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.

- 48.2 El total retenido se le pagará al Contratista cuando haya transcurrido el Plazo de Garantía y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.
- 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 CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC**. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el 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 Sub cláusula 43.1 de las CGC.
- 50. Bonificaciones**
- 50.1 Se pagará al Contratista una bonificación que se calculará a la tasa diaria **establecida en las CEC**, por cada día (menos los días que se le pague por acelerar las Obras) que la Fecha de Terminación de la totalidad de las Obras sea anterior a la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras deberá certificar que se han terminado las Obras de conformidad con la Sub cláusula 55.1 de las CGC aún cuando el plazo para terminarlas no estuviera vencido.
- 51. Pago de anticipo**
- 51.1 El Contratante pagará al Contratista un anticipo por el monto **estipulado en las CEC** en la fecha también **estipulada en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Bancaria Incondicional emitida en la forma y por un banco aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la garantía será reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.
- 51.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del Contrato. El

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

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

## 52. Garantías

52.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Carta de Aceptación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía aseguradora 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 formulario 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 Sub cláusula 53.2 de las CGC.

## 54. Costo de reparaciones

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

## **E. Finalización del Contrato**

### **55. Terminación de las Obras**

- 55.1 El Contratista notificará simultáneamente al Gerente de Obras y al Inspector sobre la fecha en la cual las Obras fueron o van a estar terminadas. El Inspector convocará al Contratista para efectuar las operaciones previas a la recepción, y las realizará con o sin su presencia; estas operaciones incluirán, sin que esta enumeración sea excluyente, la inspección física de lo ejecutado, las pruebas estipuladas en el Contrato y la comprobación de imperfecciones o defectos y de omisiones.

Finalizadas las obras de acuerdo al contrato y siempre que no hubiesen observaciones que impidan la recepción, el Inspector preparará el Acta de Recepción Provisional de la obra. Este Acta, que equivale al Certificado de Terminación de las Obras, será suscripta por el Gerente de Obras y el Inspector y por el Contratista y su Representante Técnico; en ausencia de éstos, el Contratante la emitirá de oficio, haciendo constar las ausencias, y le remitirá copia al Contratista. El Acta será suscripta dentro de los veintiún (21) días de terminadas las obras y en ella se hará constar expresamente la fecha de esa terminación..

### **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 Trascurrido el Período de Responsabilidad por Defectos que se estipula en la Cláusula 35, tendrá lugar la Recepción Definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la Provisoria. El Acta se suscribirá dentro de los veintiocho (28) días de finalizado dicho Plazo, si las Obras están en buen estado y el Contratista corrigió todos los defectos que se le comunicaron.

- 57.2 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 certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá

- el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
- 58. Manuales de Operación y de Mantenimiento**
- 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.
- 58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas **estipuladas en las CEC**, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma **estipulada en las CEC** de los pagos que se le adeuden al Contratista.
- 59. Terminación del Contrato**
- 59.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.
- 59.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados, a los siguientes:
- (a) el Contratista suspende los trabajos por 28 días cuando el Programa vigente no prevé tal suspensión y tampoco ha sido autorizada por el Gerente de Obras;
  - (b) el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
  - (c) el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
  - (d) el Contratante no efectúa al Contratista un pago certificado por el Gerente de Obras, dentro de los 84 días siguientes a la fecha de aprobación del certificado por el Gerente de Obras;
  - (e) 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;
  - (f) el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
  - (g) el Contratista ha demorado la terminación de las Obras por el número de días para el cual se puede pagar el monto máximo por concepto de daños y perjuicios, según lo **estipulado en las CEC**.

- (h) si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas del FONPLATA sobre Prácticas Prohibidas, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.

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 Sub cláusula 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.

## **60. Prácticas prohibidas**

60.1 FONPLATA exigirá a los Prestatarios, Beneficiarios, Organismos Ejecutores y a todas las personas que participan en la preparación, ejecución y evaluación de proyectos financiados con recursos del mismo, observar los más altos niveles éticos y denunciar cualquier acto sospechoso de constituir una práctica prohibida de la cual tenga conocimiento.

Las prácticas prohibidas comprenden:

- a) Prácticas corruptas: consisten en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte.
- b) Prácticas fraudulentas: consisten en cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.
- c) Prácticas coercitivas: consisten en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte.
- d) Prácticas colusorias: consisten en un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un

propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

- e) Prácticas obstructivas: consiste en (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 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) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección de FONPLATA las autoridades de las Instituciones de la Unión Europea) y los derechos de auditoría.

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

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del FONPLATA y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles por el FONPLATA para que se les adjudiquen contratos financiados por el FONPLATA o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el FONPLATA para que se le adjudiquen contratos financiados por el FONPLATA o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;

- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el FONPLATA;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el FONPLATA 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 CEC** que haya que aplicar al valor de los trabajos que no se hubieran terminado. No corresponderá pagar indemnizaciones adicionales por daños y perjuicios. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.
- 61.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Gerente de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

**62. Derechos de propiedad**

- 62.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos, las Obras provisionales y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante.

**63. Liberación de cumplimiento**

- 63.1 Si el Contrato es frustrado por motivo de una guerra, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Gerente de Obras deberá certificar la frustración del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir este certificado. En caso de frustración, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción del certificado, así como de cualesquier trabajos realizados

posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos.

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

64.1 En caso de que el FONPLATA 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 FONPLATA.
- (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 Sub cláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.

## Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (b)</b>	<b>Lista de cantidades para Suma alzada se detalla en Sección IX</b>
<b>CGC 1.1 (i)</b>	<b>Días hábiles</b> significa días en que funcionan las oficinas del Contratante.
<b>CGC 1.1 (m)</b>	El Período de Responsabilidad por Defectos o <b>Plazo de Garantía</b> es <b>Trescientos sesenta y cinco (365)</b> días a partir del Acta de Recepción Provisoria.
<b>CGC 1.1 (o)</b>	El Contratante es: <b>la Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial del Ministerio del Interior Obras Públicas y Vivienda</b>
<b>CGC 1.1 (r)</b>	La Fecha Prevista de Terminación de las Obras es: <b>Seiscientos treinta (630)</b> días a partir del Acta de Inicio.
<b>CGC 1.1 (u)</b>	El Gerente de Obras es: Será designado una vez firmado el Contrato de la Obra
<b>CGC 1.1 (w)</b>	El Sitio de las Obras está ubicado en <b>la ciudad de Paso de Los libres, provincia de Corrientes</b>
<b>CGC 1.1 (z)</b>	La <b>Fecha de Inicio</b> resulta de la orden de comienzo que imparta el Contratante, a más tardar catorce (14) días desde impartida la misma.
<b>CGC 1.1 (dd)</b>	Las Obras consisten en: <b>La Renovación Ampliación y Modernización del Centro Fronterizo de Paso de los Libres: La construcción vías de circulación de ingreso y salida al país , puesta en Valor de la red de iluminación incorporando tecnología LED, instalación cloacal, ejecución de nuevos edificios de Migraciones, de Control de Salida, y de cabinas de Ingreso.</b>
<b>CGC 1.1</b>	Se agrega:

	<p>(ee) El <b>Representante Técnico</b> es el profesional en quien el Contratista delega la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica consiguiente, sin excluir su propia responsabilidad.</p> <p>(ff) El <b>Jefe de Obra</b> es quien representa permanentemente al Contratista en la obra y conduce y controla la ejecución de los trabajos. Las notificaciones que se le hagan equivalen a notificaciones hechas al Contratista.</p> <p>(gg) El <b>Inspector</b> es el profesional que tendrá a su cargo la fiscalización de la ejecución del contrato en el Sitio de las Obras. Actuará en nombre del Contratante; empero, la determinación de las sumas por pagar y todas las decisiones que impliquen modificaciones del contrato en su alcance, monto y plazo de ejecución (detalle éste no taxativo), sólo podrán ser tomadas por el Gerente de Obras o por el propio Contratante.</p> <p>(hh) El <b>Calendario de Actividades o Cómputo y Presupuesto</b> es la lista preparada por el Oferente, con indicación de precios, que forma parte de la Oferta. En adelante, donde dice: “Calendario de Actividades” debe decir: “Calendario de Actividades (Cómputo y Presupuesto)”. Según lo establecido en la cláusula 14.01</p>
<b>CGC 2.2</b>	NO APLICA
<b>CGC 2.3 (i)</b>	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: Enmiendas al Contrato</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrato</li> <li>2. Carta de aceptación</li> <li>3. Oferta del Contratista</li> <li>4. Modificaciones de los Documentos de Licitación que afecten las CEC</li> <li>5. Condiciones Especiales del Contrato</li> <li>6. Condiciones Generales del Contrato</li> <li>7. Anexos a las CEC</li> <li>8. Especificaciones Técnicas Particulares</li> <li>9. Memoria Descriptiva</li> <li>10. Especificaciones Técnicas Generales</li> <li>11. Planos de detalles</li> </ol> <p>Se agrega: Cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras prevalecerán los indicados en palabras. En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos ingenieriles, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales; los planos de detalle sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre</p>

	<p>las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos.”</p> <p>En caso de discrepancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, prevalecerán estas últimas.</p> <p>Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre las diferentes partes del contrato, se procederá como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Todo error que se detecte deberá ser corregido por el Contratante, de oficio o a pedido del Contratista.</li> <li>(b) Si no es aplicable el procedimiento anterior, los documentos prevalecerán en el orden indicado en la Sub cláusula 2.3 de las CGC.</li> </ul>
<b>CGC 3.1</b>	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es Español.</p> <p>La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República Argentina</p>
<b>CGC 4.1</b>	<p>Se agrega:</p> <p>4.2 Las decisiones del Inspector lo serán también en representación del Contratante. El Inspector comunicará sus decisiones escritas al Contratista mediante Órdenes de Servicio, cronológicamente consignadas en un libro específico provisto por el Contratista, foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Jefe de Obra, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratante y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Inspector.</p> <p>4.3. Se considerará que toda Orden de Servicio, salvo que en ella se explicitara lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente.</p> <p>4.4. El Jefe de Obra se notificará de toda Orden de Servicio en el día de su fecha; en este acto quedará subsidiariamente notificado de toda Orden de Servicio de la que aún no se hubiese notificado.</p> <p>4.5. La negativa o renuencia a notificarse por el Jefe de Obra, se considerará incumplimiento de la Orden de Servicio. Además, esa circunstancia facultará al Contratante a exigir la remoción del Jefe de Obra.</p> <p>4.6. El Contratista se dirigirá al Inspector mediante Notas de Pedido, las que se consignarán cronológicamente en un libro específico provisto por el Contratista, foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Inspector, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratista y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Jefe de Obra.</p> <p>4.7. El Inspector deberá recibirla al solo requerimiento del Jefe de Obra. La recepción por el Inspector de una Nota de Pedido, no implicará conocimiento ni aceptación de su contenido, aunque no hubiese formulado reserva alguna en tal sentido. Si el Inspector se negare a</p>

	recibir una Nota de Pedido, el Contratista podrá recurrir al Contratante a fin de que éste regularice la situación.
<b>CGC 5.1</b>	<p>Se agrega:</p> <p>5.2. El Contratista deberá notificar inmediatamente al Contratante todas las modificaciones de su empresa ocurridas durante la ejecución del Contrato referentes a:</p> <p>(a) las personas con facultades para obligar al Contratista o a su representante ante el Inspector, ante el Gerente de Obras y ante el Contratante;</p> <p>(b) la forma de la empresa, su razón social o denominación, el domicilio de su sede, el domicilio especial constituido, su capital social;</p> <p>(c) el hecho de haberse solicitado su concurso preventivo; y</p> <p>(d) en general, toda modificación importante relativa al funcionamiento de la empresa.</p> <p>Estas obligaciones se extienden a todos los miembros si el Contratista fuese una APCA o UT.</p>
<b>CGC 7.1</b>	<p>El Contratista será responsable de las acciones u omisiones de cualquier Subcontratista, sus agentes o empleados, como si fueran las suyas propias.</p> <p>El Contratante podrá autorizar la cesión siempre que la obra tenga un avance físico no inferior al treinta por ciento (30%) y el nuevo contratista reúna, al menos, similares capacidades y condiciones que las exigidas al contratista originario. Si el Contratista fuese una Asociación, toda modificación en la composición de ésta o en la participación relativa de sus miembros, se considerará cesión del contrato aplicándose lo aquí normado.</p>
<b>CGC 8.1</b>	Lista de Otros Contratistas <b>NINGUNO</b>
<b>CGC 9.1</b>	<p>Personal Clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>Un (1) Representante Técnico</i></b></li> <li>- <b><i>Un (1) Jefe de Obra</i></b></li> <li>- <b><i>Un (1) Especialista en Medio Ambiente</i></b></li> <li>- <b><i>Un (1) Especialista en Comunicación Social</i></b></li> <li>- <b><i>Un (1) Especialista en Higiene y Seguridad</i></b></li> </ul> <p>El Contratista deberá cubrir, antes de la Fecha de Inicio, las posiciones que se indican más abajo. Si las Obras no tienen comienzo en la fecha fijada por no estar cubierto alguno de esos puestos, la demora será responsabilidad del Contratista.</p> <p>(a) <b><i>Representante Técnico: Ingeniero Civil o Arquitecto, matriculado y habilitado en la provincia de Corrientes, con por lo menos siete (7) años de experiencia profesional, en cinco (5)</i></b></p>

	<p><i>de los cuales se debe haber desempeñado como Representante Técnico o Director de Obra.</i></p> <p>(b) <u>Jefe de Obra:</u> <i>Ingeniero Civil o Arquitecto, matriculado y habilitado en la provincia de Corrientes, con por lo menos cinco (5) años de experiencia profesional en obras similares. Deberá estar permanentemente en Obra, y para el caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.</i></p> <p>(c) <u>Responsable Ambiental:</u> <i>Profesional universitario con certificación de especialista en gestión ambiental, con cinco años de experiencia en la especialidad en obras de similar naturaleza que la licitada. Matriculado ante la respectiva autoridad de aplicación de la provincia y con todas las habilitaciones legales nacionales y subnacionales pertinentes al desempeño de sus funciones</i></p> <p>(d) <u>Responsable de Comunicación Social:</u> <i>Profesional universitario con certificación de especialista en comunicación social, con tres años de experiencia en la especialidad, en obras de similar naturaleza que la licitada</i></p> <p>(e) <u>Responsable de Seguridad e Higiene:</u> <i>Profesional universitario con certificación de especialista en Seguridad e Higiene del Trabajo, con cinco años de experiencia en la especialidad, en obras de similar naturaleza que la licitada. Matriculado ante la respectiva autoridad de aplicación de la provincia y con todas las habilitaciones legales nacionales y subnacionales pertinentes al desempeño de sus funciones.</i></p> <p>El Contratista presentará al Contratante, con antelación suficiente y siempre antes de la firma del Convenio, las constancias fehacientes de sus matriculaciones y habilitaciones vigentes y correspondientes según los requerimientos legales y/o normativos aplicables. El Contratante aceptará o rechazará las postulaciones antes del décimo día siguiente al de la firma del Convenio.</p>
<b>CGC 13.1</b>	<p>Las coberturas mínimas de los seguros serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cobertura mínima exigida por el seguro de las Obras, Planta y Materiales será equivalente al 100% (cien por ciento) del valor de Obra Ejecutada y Acumulada en cada acta de medición.</li> </ul>

	<p>La presentación de la póliza con los valores actualizados de Obra la hará el Contratista ante el Inspector de Obra y en un plazo máximo de cinco días hábiles contados desde de la aprobación de cada certificado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La cobertura mínima por pérdidas o daños del Equipamiento será equivalente al 100% (cien por ciento) del valor de mismo.</li><li>• El mínimo del seguro de otras propiedades será \$ 500.000.- (Pesos quinientos mil)</li><li>• La cobertura mínima del seguro de lesiones a otras personas o fallecimiento será <b>\$ 700.000.- (Pesos Setecientos mil)</b>.</li><li>• La cobertura para el Inspector será como Accidentes Personales, incluida muerte e incapacidad total y parcial, por la suma de <b>\$ 700.000 - (Pesos Setecientos mil)</b>, teniendo como beneficiario al Contratante</li></ul> <p>Consecuentemente, previo al inicio de obra el Contratista deberá remitir las pólizas de seguros de obra en original, junto con sus constancias de pago, directamente al <b>Gerente de Obra</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* Constancia de Inscripción en A.R.T. (Ley 24.557), en original, con nómina del personal en relación de dependencia.</li><li>* Seguro de Vida Colectivo Obligatorio (Decreto 1567/74), mediante póliza original con nómina del personal afectado a la obra.</li><li>* Seguro de Incendio del predio afectado (se podrá contratar por el total del plazo y el monto de la obra)</li><li>* Seguro de Accidentes Personales de los inspectores de obra por \$ 700.000-</li><li>* Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual por \$500.000.- (en el cual el Contratante deberá figurar como beneficiario de 2º línea o co-asegurado)</li></ul> <p>Ante la no presentación de los aseguramientos requeridos antes de la fecha de inicio de las obras el Contratista no podrá comenzar los trabajos y será responsable del atraso que ello ocasione.</p> <p>Es responsabilidad de la contratista mantener la vigencia de los seguros mencionados hasta la recepción provisoria de la obra, los cuales deberán constar en original en <b>las oficinas de la SUEP</b>. Las altas y bajas de las nóminas de los seguros de ART y Vida Obligatorio serán supervisadas por el Inspector de Obra, a cuyo fin se dejará constancia en el Libro de Pedido.</p> <p>Las obligaciones de contratar seguros estipuladas, no enervan las responsabilidades del Contratista para con el Contratante.</p> <p>Los Seguros deberán contratarse con Compañías que tengan representación legal y domicilio en la República Argentina, en caso de no pertenecer al país deberán estar debidamente registradas y habilitadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p>
--	--

<b>CGC 14.1</b>	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: <b><i>Ninguno</i></b>
<b>CGC 16.1</b>	Se agrega: El Contratista no podrá retirar materiales o equipos que ingresaron al Sitio de las Obras o que se elaboraron o extrajeron en él sin la autorización previa y expresa del Inspector, cualquiera fuese su destino. Todos los equipos y materiales que se encuentren en o ingresen al Sitio de las Obras, estarán destinados exclusivamente a las necesidades de las Obras.
<b>CGC 17.1</b>	Se agrega: Antes de la fecha de inicio el Contratista deberá presentar:  <ul style="list-style-type: none"> <li>)] Legajo de Obra según normas de higiene y seguridad en el trabajo</li> <li>)] Plan de manejo ambiental y social</li> <li>)] El Estudio de Suelos realizado por el Contratista y la verificación del cálculo de los elementos estructurales</li> <li>)] Los seguros indicados en CEC 13.1</li> <li>)] <b><i>El Plan de Trabajos y la Curva de Inversiones, Certificaciones y devolución del Anticipo actualizados.</i></b></li> </ul> <p>Si no se encontraren satisfechos todos los requisitos de presentación o aprobación de documentos o elementos estipulados para ser cumplidos antes de la Fecha de Inicio, ésta no se modificará, pero el Contratista no podrá comenzar los trabajos y será responsable del atraso que ello ocasione.</p> <p>El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos en la fecha indicada en la Orden de Inicio impartida por el comitente. En oportunidad del inicio efectivo se labrará un acta. Si cumplido dicho plazo, el Contratista no hubiera iniciado los trabajos, se podrá modificar la fecha de Inicio si el Contratista demostrase que la demora en la iniciación de las obras se ha producido por causas inevitables y ofrezca cumplir su compromiso. En caso de que no proceda el otorgamiento de esa prórroga, o que concedida ésta el Contratista tampoco diera comienzo a los trabajos en el nuevo plazo fijado, se considerará configurado un incumplimiento fundamental y el contrato quedará rescindido con pérdida de la garantía de cumplimiento.</p>
<b>CGC 18.</b>	Se agrega: 18.6 El Contratista solicitará al Inspector, en tiempo oportuno, autorización para ejecutar trabajos que quedarán tapados, ocultos o incluidos como parte integrante de otros.
<b>CGC 21.1</b>	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será: La Fecha de Inicio según CEC 1.1 (z)
<b>CGC 25.2</b>	Los honorarios pagaderos al Conciliador serán los estipulados en el <b><i>Colegio de Ingenieros</i></b> el rubro <b><i>Mediación</i></b> . Estos honorarios se ajustarán

	<p>a los aranceles vigentes a la fecha efectiva de ejecución de las tareas que efectúe el Conciliador.</p> <p>Los gastos necesarios para la tarea, tales como pasajes, alojamiento y movilidad en que incurra el Conciliador serán reembolsados por el Contratante y Contratista en partes iguales.</p> <p>Además, se modifica la segunda parte conforme lo siguiente: Cualquiera de las partes que no acuerde con la decisión del Conciliador podrá, dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador, recurrir al fuero judicial previsto en la Sub cláusula 25.3 siguiente o hacer reserva de sus derechos para acudir allí. Si dentro del plazo de 28 días mencionado ninguna de las partes sometiese la controversia al fuero judicial o hiciera reserva de sus derechos en tal sentido, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.</p>
<b>CGC 25.3</b>	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 25.2 de las CGC, serán</p> <p>La Cláusula 25.3 (a) aplicará en el caso de un Contrato con un contratista extranjero, y la Cláusula 25.3 (b), en el caso de un Contrato con un contratista del país del Contratante</p> <p>a. Contrato con un contratista extranjero: CGC 25.3 (a) - Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, deberá ser resuelto mediante arbitraje de conformidad con los procedimientos de arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI. La sede del arbitraje será en un país distinto al país del contratante y del contratista.</p> <p>b. Contratos con contratistas del país del Contratante: CGC 25.3 (b) En el caso de alguna controversia entre el Contratante y el Contratista que es un ciudadano del país del Contratante, la controversia deberá ser sometida a juicio o arbitraje de acuerdo con procedimientos realizados de acuerdo con las leyes del país del Contratante.</p>
<b>CGC 26.1</b>	<p>La Autoridad Nominadora del Conciliador es: <i>Consejo Profesional de Ingeniería Civil, sito en Alsina 424, Piso 1° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires..</i></p>
<b>B. Control de Plazos</b>	
<b>CGC 27.1</b>	<p>El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de <b>diez (10)</b> días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.</p>

<b>CGC 27.3</b>	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán de <b>treinta (30)</b> días.</p> <p>El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será <b>el equivalente al incumplimiento de una Orden de Servicios</b>.</p>
<b>C. Control de la Calidad</b>	
<b>CGC 35.1</b>	<p>El Período de Responsabilidad por Defectos o Plazo de Garantía es: <b>Trescientos sesenta y cinco (365) días a partir de la Recepción Provisoria</b>.</p>
<b>D. Control de Costos</b>	
<b>CGC 46.1</b>	<p>La moneda del País del Contratante es: <b>Peso Argentino</b></p>
<b>CGC 47.1</b>	<p>La parte del precio del contrato a ser pagada en pesos argentinos será ajustada de acuerdo a la metodología del Anexo I. La parte del precio del contrato a ser pagada en otras monedas distintas al peso argentino será ajustada sólo en los contratos cuyo plazo de ejecución sea igual o mayor a 18 meses de acuerdo a la fórmula de la CGC 47, considerando una porción del 10% no ajustable y una porción del 90% a ser ajustada sobre la base de índices propuestos por el Licitante en su oferta y sujetos a la aprobación del Contratante. Estos índices deberán ser reconocidos en el país de origen de los insumos y ser de amplia y continua difusión o correspondientes a publicaciones técnicas reconocidas y de amplia difusión.”</p>
<b>CGC 48.1</b>	<p>La proporción que se retendrá de los de pagos es: <b>cinco por ciento (5%)</b></p> <p>Se agrega: Las sumas retenidas no devengarán intereses ni actualizaciones de ningún tipo a favor del Contratista. Esta retención podrá ser sustituida por una Garantía Bancaria o por un Seguro de Caucción a satisfacción del Contratante.</p>
<b>CGC 49.1</b>	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del <b>Cero coma uno por ciento (0,1 %)</b> del precio final del Contrato por día. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del <b>Diez por ciento (10 %)</b> del precio final del Contrato.</p> <p>Se agrega: 49.3 Si la obra estuviese demorada en su ejecución de modo que la inversión fuese inferior al ochenta por ciento (80%) de la prevista según la curva de inversión aprobada por el Contratante, el Contratista se hará pasible a la aplicación de una multa equivalente al diez por ciento (10%) de la diferencia entre el monto del avance</p>

	<p>real y el estipulado en la curva. Esta penalidad se aplicará mensualmente.</p> <p>49.4 Las multas por insuficiencia en el ritmo de inversión (Sub cláusula 49.3), tendrán el carácter de preventivas y a cuenta de la que corresponda por mora total (Sub cláusula 49.1); si la multa por mora total fuese inferior, se devolverá el excedente sin actualización ni interés alguno.</p> <p>49.5 Multas por faltas o incumplimiento de las órdenes de servicio. Si el Contratista cometiera faltas o infracciones al Pliego, o incumpliera las Ordenes de Servicio emanadas de la Inspección de Obra, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar de un décimo por mil a diez por mil (0,1 a 10%) del Monto del Contrato a la fecha de aplicación de la multa, según la importancia de la infracción o incumplimiento, y siempre que el motivo no se encuentre contemplado explícitamente en otras cláusulas. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción o incumplimiento, tendrán carácter definitivo y no serán reintegrables al Contratista, aun cuando la Inspección haya verificado el cese de la infracción o incumplimiento. Sin que esta enumeración sea taxativa, se incluyen entre estas multas:</p> <p>49.6 Multas por paralización de los trabajos: Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa justificada, se le aplicará una multa equivalente a un décimo por mil (0,1%) del precio del contrato por cada día de paralización. Se entenderá por precio del contrato el total a la fecha de aplicación de la multa.</p> <p>49.7 Procedimiento para la Aplicación de Multas: Las multas, cargos o liquidaciones de compensación, serán hechos efectivos descontándolos del primer certificado de pago que se extienda al Contratista o de cualquier otro crédito que tuviera el Contratista; también podrán ser tomadas de la Garantía de Cumplimiento o de las Retenciones, las que deberán ser repuestas dentro de los cinco (5) días de notificado el Contratista, o a criterio del Contratante, considerarlos una deuda del Contratista.</p> <p>49.8 Cargos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) Los cargos son una sanción compensatoria en dinero de los gastos administrativos ocasionados por una deficiente ejecución de la obra o por el incumplimiento de cualquier obligación emergente de la contratación, que el Contratante deba efectuar.</li><li>(b) El Contratante podrá hacer efectivo el cargo, previa intimación al Contratista y transcurrido el plazo que le acuerde sin que el mismo realice los trabajos ejecutados deficientemente o las obligaciones incumplidas, mediante su ejecución por terceros o con su propio personal.</li></ul>
--	--

	<p>(c) El cargo lo formulará por su costo, con más un quince por ciento (15%) que se pacta como resarcitorio de los gastos administrativos.</p> <p>(d) Los cargos, como cualquier multa o compensación que deba cobrar el Contratante, podrán ser deducidas por éste de cualquier crédito que tuviera el Contratista.</p>
<b>CGC 50.1</b>	<b>NO HAY BONIFICACIONES.</b>
<b>CGC 51.1</b>	<p>El Anticipo será del <i>diez por ciento (10 %)</i> del Precio Inicial del Contrato.</p> <p>El Contratista podrá solicitarlo sólo después de completadas las condiciones requeridas como previas al inicio de la obra, de suscripta el Acta de Inicio y de comenzada efectivamente la construcción de las obras; acompañará para ello una garantía por valor equivalente la que podrá constituirse en cualquiera de las formas establecidas para la garantía de cumplimiento, con su texto adecuado a satisfacción del Contratante. La factura respectiva se deberá presentar una vez cumplidas todas las condiciones precedentes y será abonada dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a su presentación y de cumplidas las condiciones antedichas.</p> <p>Los créditos correspondientes a Anticipos no podrán ser cedidos y sólo deberán ser cobrados por el Contratista.</p>
<b>CGC 52.1</b>	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es del <i>Cinco por ciento (5 %)</i> del Precio del Contrato y podrá ser constituido mediante:</p> <p>(a) Garantía Bancaria</p> <p>(b) Póliza de Seguro de Caucción ajustada a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación</p> <p>La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en veintiocho (28) días la fecha del Certificado de la liquidación final referido en la Sub cláusula 57.2 de las CEC. La garantía de cumplimiento deberá constituirse por el total del plazo estipulado; no será aceptable que lo sea con una vigencia inferior. Si el precio del contrato es ajustado o redeterminado, el Contratista deberá ampliar la garantía de cumplimiento para mantener la proporción del precio del contrato, dentro de los quince (15) días siguientes a que se haya aprobado el ajuste o redeterminación.</p> <p><i>La Garantía Bancaria deberá ser incondicional ("contra primera solicitud").</i></p>
<b>CGC 55.1</b>	<p>En el Acta de Recepción de la Obra se hará constar observaciones si las hubiera y establecer un plazo para su corrección. Durante el plazo de la Recepción Provisional y la Recepción Definitiva, el Contratista corregirá a su costo todos los defectos que pudieren aparecer en la obra..</p>
<b>E. Finalización del Contrato</b>	

<b>CGC 58.1</b>	<p>Los Manuales de operación y mantenimiento deberán presentarse a más tardar cuarenta (40) días antes de la fecha prevista</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar cuarenta (40) días antes de la fecha prevista de terminación acompañados, en los casos en que corresponda, de las constancias de haberlos ingresado para su aprobación en los organismos pertinentes. La documentación conforme a obra deberá ser revisada por el Inspector siendo éste un requisito excluyente para otorgar la Recepción Provisoria.</p>
<b>CGC 58.2</b>	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 del <i>Cero coma uno por mil (0,1 ‰)</i> del Precio del Contrato
<b>CGC 59.2 (g)</b>	El número máximo de días es <b>28</b> días
<b>CGC 61.1</b>	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es <i>Veinte por ciento (20 %)</i> .
<b>CGC 62.1</b>	Se sustituye por: Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, la Planta y las Obras se considerarán de propiedad del Contratante. Además el Contratante tomará, si lo cree conveniente y previa valuación convencional, sin aumento de ninguna especie, los equipos y materiales necesarios para la continuación de la obra.

## Condiciones Especiales del Contrato

### Anexo I - Redeterminación (Ajuste) del Precio del Contrato

#### a) Expresiones matemáticas aplicables para la Redeterminación (Ajuste) de precios del Contrato:

“La metodología de redeterminación aplica sólo a la parte del precio a ser pagada en ARS.

La fórmula de la cláusula CGC 13.8 se reemplaza por la siguiente:

$$b) P_c = 0,10 + 0,9 * F_{Ri}”$$

$$F_{Ri} \times a_M \mid F_{Mi} \Gamma a_{EM} \mid F_{EMi} \Gamma a_{MO} \mid \frac{MO_i}{MO_0} \Gamma a_T \mid \frac{T_i}{T_0} \Gamma a_{CL} \mid \frac{CL_i}{CL_0} \mid 1 \Gamma k \mid \frac{CF_i ZCF_0}{CF_0}$$

$$F_{Mi} \times b_{M1} \mid \frac{M1_i}{M1_0} \Gamma b_{M2} \mid \frac{M2_i}{M2_0} \Gamma b_{M3} \mid \frac{M3_i}{M3_0} \Gamma \dots \Gamma b_{Mn} \mid \frac{Mn_i}{Mn_0}$$

$$F_{EMi} \times c_{AE} \mid \frac{AE_i}{AE_0} \Gamma c_{RR} \mid 0,7 \mid \frac{AE_i}{AE_0} \Gamma 0,3 \mid \frac{MO_i}{MO_0}$$

donde:

$F_{Ri} =$	Factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes “i”
$F_{Mi} =$	Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$F_{EMi} =$	Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado II pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).
$MO_i/MO_0 =$	Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio básico ( $MO_0$ ); $MO_0$ = índice del “Capítulo Mano de Obra” de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.
$T_i/T_0$	Factor de variación de precios del componente Transporte. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente

	<p>al mes de la Redeterminación (<math>T_i</math>) y el indicador de precio básico (<math>T_o</math>),</p> <p><math>T_o</math> = índice del Rubro Transporte de la tabla “Índice de Precios al consumidor del Gran Buenos Aires (IPC-GBA)” de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.</p>
$CL_i/CL_0$	<p>Factor de variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>CL_i</math>) y el indicador de precio básico (<math>CL_0</math>);</p> <p><math>CL_0</math> = “Gas – Oil”, según índice de la tabla “Índice de Precios Internos Básicos al por Mayor (IPIB)” de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.</p>
$a_M, a_{EM}, a_{MO}, a_T, a_{CL}$	<p>Coefficientes de ponderación. Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Para la redeterminación del precio de la Obra serán:</p> <p><math>a_M</math> = Materiales = 0,44  <math>a_{EM}</math> = Equipos = 0,09  <math>a_{MO}</math> = Mano de Obra = 0,10  <math>a_T</math> = Transporte = 0,24  <math>a_{CL}</math> = Combustibles y Lubricantes = 0,13</p>
$\frac{CF_i ZCF_0}{CF_0}$	Factor de variación del componente Costo Financiero.
$CF_i =$	$f_i \Gamma i_i / 12 A_0^n Z1$
$CF_0 =$	$f_i \Gamma i_0 / 12 A_0^n Z1$
$i_i =$	Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes inmediato anterior al de la ejecución de los trabajos, o en su defecto el día hábil posterior.
$i_0 =$	Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del Mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior. $i_0 =$ _____
$n =$	Los días que fija cada Contrato como plazo de pago de cada certificado. $n = 30$
$k X$	Coefficiente “k” de Ponderación del Costo Financiero. $k = 0,03$

**I - Variación de precios del componente Materiales.**

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

$$F_{Mi} = X_{b_{M1}} \left| \frac{M1_i}{M1_0} \right| \Gamma_{b_{M2}} \left| \frac{M2_i}{M2_0} \right| \Gamma_{b_{M3}} \left| \frac{M3_i}{M3_0} \right| \Gamma_{b_{Mn}} \left| \frac{Mn_i}{Mn_0} \right|$$

Donde:

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	Coeficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los “n” materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales de la obra. Para la redeterminación del precio de esta Obra serán: $b_{M1}= 0,72; b_{M2}= 0,16; b_{M3}= 0,07; b_{M4}= 0,02$
$Mn_i / Mn_0$	Factor de variación de precios del material “n”. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $Mn_i$ ) y el indicador de precio del Mes Base ( $Mn_0$ ). Los materiales, sus incidencias y la fuente referencial de información se indican en la Tabla siguiente.

$M1_i/M1_0=$	Factor de variación de precios del Material 1: <b>Caños de PEAD</b> $M1_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Capítulo materiales. Indices elementales, apertura 2520 36320-3, Caños y tubos de polietileno.
$M2_i/M2_0=$	Factor de variación de precios del Material 2: <b>Hormigón</b> $M2_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Capítulo materiales. Indices elementales, apertura 2695 37510-1, Hormigón.
$M3_i/M3_0=$	Factor de variación de precios del Material 3: <b>Acero ADN 4/20</b> $M3_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Índice de precios internos básicos al por mayor – Mayor desagregación disponible, apertura 2710 41261-1, Barras de hierro y acero.
$M4_i/M4_0=$	Factor de variación de precios del Material 4: <b>Caños de Hormigón</b> $M4_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Capítulo materiales. Indices elementales, apertura 2695 37510-1, Hormigón.

## II - Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

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

$$F_{EMi} = X_{C_{AE}} \left| \frac{AE_i}{AE_0} \right|^{\Gamma_{C_{RR}}} \left| 0,7 \right| \left| \frac{AE_i}{AE_0} \right|^{\Gamma_{0,3}} \left| \frac{MO_i}{MO_0} \right|$$

donde:

$AE_i/AE_0=$	Factor que mide la variación de los precios del subcomponente Amortización de Equipos. Es la relación entre el índice correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $AE_i$ ) y el índice al Mes Base ( $AE_0$ ); $AE_0=$ Valor del Cuadro 3.2 -I.P y B Importados. Máquinas y Equipos Importados posición 29 de INDEC Informa vigente al mes Base.
$MO_i/MO_0=$	Factor que mide la variación de los precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio del Mes Base ( $MO_0$ ); $MO_0 =$ índice del “Capítulo Mano de Obra” de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC vigente al mes Base.
$C_{AE}, C_{RR} =$	Coefficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “ $C_{AE}$ ” y Reparaciones y Repuestos “ $C_{RR}$ ”.  Para la redeterminación del precio de la Obra serán $C_{AE} = 0,58$ $C_{RR} = 0,42$

### c) Mes base del contrato:

Se establece como mes base del contrato, a los efectos de la redeterminación de precios, al mes anterior al de la apertura de las ofertas.

### d) Fórmulas aplicables para la Redeterminación de precios del Contrato:

$$F_{Ri} = X 0,44 \left| F_{Mi} \Gamma 0,09 \right| F_{EMi} \Gamma 0,10 \left| \frac{MO_i}{MO_0} \Gamma 0,24 \right| \frac{T_i}{T_0} \Gamma 0,13 \left| \frac{CL_i}{CL_0} \right| 1 \Gamma 0,03 \left| \frac{CF_i ZCF_0}{CF_0} \right|$$

$$F_{Mi} = X 0,72 \left| \frac{M1_i}{M1_0} \Gamma 0,16 \right| \frac{M2_i}{M2_0} \Gamma 0,07 \left| \frac{M3_i}{M3_0} \Gamma 0,02 \right| \frac{M4}{M4_0}$$

$$F_{EMi} = X 0,58 \left| \frac{AE_i}{AE_0} \Gamma 0,42 \right| 0,7 \left| \frac{AE_i}{AE_0} \Gamma 0,3 \right| \frac{MO_i}{MO_0}$$

**Los componentes de la expresión matemática serán calculados con cuatro decimales con redondeo simétrico. El valor de FR<sub>i</sub> resultante será aplicado con dos decimales con redondeo simétrico.**

**e) Forma de aplicación:**

*La metodología de redeterminación aplica sólo a la parte del precio a ser pagada en ARS.*

d.2) Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los treinta (30) días de emitido el Certificado de Obra el FR<sub>i</sub>, calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos, publicados por los organismos consignados como fuente de información el mes siguiente al de la certificación, cuya copia deberá acompañar.

El Contratante revisará el cálculo del FR<sub>i</sub> dentro de los cinco (5) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período liquidando las diferencias en más o en menos según corresponda. Si los índices empleados fueran provisorios, podrá realizarse un posterior ajuste final único al finalizar la obra, dentro de los treinta (30) días corridos posteriores a la publicación de los índices definitivos correspondientes. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de certificación, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

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

El Contratista deberá ampliar la garantía de cumplimiento para mantener la proporción del precio del contrato conforme a lo estipulado en la CEC 52.1.

---

## **Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES.****INDICE**

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- INFRAESTRUCTURA GENERAL
- NUEVO EDIFICIO MIGRACIONES (E1)
- NUEVO EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)
- NUEVAS CABINAS INGRESO (E3)
- INFRAESTRUCTURA
- 001 TRABAJOS PRELIMINARES
  - 001.01 REPLANTEO
  - 001.02 OBRADOR
  - 001.03 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO
  - 001.04 ESTUDIO DE SUELOS Y CATEOS
  - 001.05 CARTEL DE OBRA
- 002 DEMOLICIONES Y RETIROS
  - 002.01 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO
  - 002.02 DEMOLICIÓN DE ASFALTO
  - 002.03 DEMOLICIÓN PARA ACEQUIA
  - 002.04 RETIRO DE CORDÓN EXISTENTE
  - 002.05 RETIRO GUARDRAIL
  - 002.06 RETIRO REJA CON MURETE
  - 002.07 TANQUE DE AGUA A RETIRAR Y COLUMNA DE H°A° A DEMOLER
  - 002.08 RETIRO DE EXEDENTES DE DEMOLICIÓN
- 003 MOVIMIENTO DE SUELOS
  - 003.01 NIVELACIÓN TERRENO PARA PAVIMENTO C/ SUELO SELECCIONADO (ESP. 15CM ).
  - 003.02 NIVELACIÓN TERRENO PARA VEREDA
  - 003.03 EXCAVACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA ACEQUIA
  - 003.04 RELLENO DE ACEQUIA EN DESUSO
- 004 VEREDAS Y PAVIMENTO
  - 004.01 PUESTA EN VALOR DE PAVIMENTO EXISTENTE
    - 004.01.01 CONCRETO ASFÁLTICO A REPARAR TIPO 1.
    - 004.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO A RECONSTRUIR TIPO 2.
    - 004.01.03 PAVIMENTO DE H°A° A RECONSTRUIR TIPO 3.
  - 004.02. OBRA NUEVA
    - 004.02.01 PAVIMENTO H°A°.
    - 004.02.02 VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO
    - 004.02.03 VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO ELEVADA PARA EQUIPOS
    - 004.02.04 CORDÓN SIMPLE (35X15CM)
    - 004.02.05 CORDÓN CUNETAS (70CM DE ANCHO)

004.02.06 CONTENCIÓN H°A°

004.02.07 CORDÓN H° DE CONTENCIÓN SOLADOS (PLANTERAS)

004.02.08 RAMPA PEATONAL H°21 CON TERMINACIÓN ANTIDESLIZANTE TEXTURADO.

004.02.09 LOSETAS PEDOTÁCTILES 40x40CM

005 HERRERÍAS

005.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GUARDRAIL

005.02 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO Y PORTON

006 INSTALACION SANITARIA

GENERALIDADES:

CONDICIONES DE DISEÑO:

MATERIALES Y MUESTRAS:

EXCAVACIONES Y ZANJAS:

DESAGUES CLOACALES PRIMARIOS, SECUNDARIOS Y VENTILACIONES:

DESAGÜES PRIMARIOS:

DESAGUES SECUNDARIOS:

VENTILACIONES:

DESAGUES PLUVIALES:

DESAGUES DEL CONDENSADO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO:

ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA FRIA:

COLOCACION DE ARTEFACTOS:

006.01 DESAGÜES CLOACALES.

006.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø160MM CON ACCESORIOS

006.01.02. CAMARA DE INSPEC 0,60mX0,60m PROF.VARIABLE C/ MARCO Y TAPA.

006.01.03. CAMARA DE INSPEC. 1,20MX1,20M PROF.VARIABLE C/ MARCO Y TAPA.

006.01.04. CAMARA TOMA DE MUESTRAS 1,20mX1,20m PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.

006.01.05. CONEXIÓN A CÁMARA DE INSPECCIÓN EXISTENTE N°6.

006.01.06 CONEXIÓN A ESTACIÓN ELEVADORA CLOACAL EXISTENTE.

006.01.07 DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE SERVICIO A MÓDULOS SANITARIOS EXISTENTES

006.01.08. CAÑERÍA DE CPPS Ø160MM CON ACCESORIOS PARA DESAGUES PLUVIALES

006.01.09 PRUEBAS Y ENSAYOS.

006.02. PROVISION DE AGUA FRÍA.

006.02.01. CAÑERÍA DE PP Ø50MM.

006.02.02. CAÑERÍA DE PP Ø32MM

006.02.03. CAÑERÍA DE PP Ø25MM

006.02.04. VÁLVULA ESFÉRICA Ø50MM

006.02.05. VÁLVULA ESFÉRICA Ø38MM

006.02.06. VÁLVULA ESFÉRICA Ø32MM

006.02.07. VÁLVULA MARIPOSA Ø75MM

006.02.08. COLECTOR Ø75MM X 3 BOCAS Ø50MM

006.02.09. CÁMARA DE MAMPOSTERÍA 60X60XCON MARCO Y TAPA

006.02.10. BANDEJAS PORTACABLES CON ACCESORIOS

006.02.11. DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE SERVICIOS A MÓDULOS SANITARIOS EXISTENTES.

006.02.12. PRUEBAS Y ENSAYOS.

006.03 ACEQUIAS

006.03.01 CANAL PLUVIAL CON REJILLA

006.03.02 CANAL PLUVIAL TAPADO

006.03.03 CANAL PLUVIAL ABIERTO

006.03.04 ACEQUIA VERDE

006.04 OBRAS EN INSTALACIONES EXISTENTES

006.04.01 SANITARIOS A REUBICAR

006.04.02 PASE DE INSTALACIONES EN EDIFICIOS EXISTENTES

007 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DE LAS NORMAS Y REGLAMENTACIONES A CUMPLIR

DE LOS EJES DEL PROYECTO Y DEL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

DE LOS MATERIALES ELÉCTRICOS

DE LOS APARATOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS A PROVEER

DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

DE LAS GARANTÍAS Y DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

DEL RESPONSABLE TÉCNICO

DE LA PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO Y LA COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES

DE LA DOCUMENTACIÓN

DOCUMENTACIÓN INICIAL - PROYECTO EJECUTIVO

DOCUMENTACIÓN FINAL - CONFORME A OBRA

DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y HERRAMIENTAS

DE LOS TABLEROS

DE LAS PROTECCIONES

DE LAS CANALIZACIONES

Generalidades:

Bandejas:

Cañerías:

Cañeros y cajas de pase enterrados:

Cablecanales:

Pisoductos:

DE LOS CABLEADOS

DEL SISTEMA DE PAT, DE LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN Y DE LAS CONEXIONES

EQUIPOTENCIADORAS

007.01 NUEVO SUMINISTRO ELABORACIÓN DE DDJJ. TRÁMITES Y GESTIÓN

007.02 MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS DE TOMA

007.02.01 ADECUACIÓN DE CANALIZACIONES MATERIALES Y MDO

007.02.02 ADECUACION DE CABLEADOS DE BT, MATERIALES Y MDO

007.02.03 DESPLAZAMIENTO DEL TRANSFORMADOR

007.02.04 CONSTRUCCIÓN DE PILAR T3 MATERIALES Y MDO

007.02.05 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TABLERO PRINCIPAL

007.02.06 PUESTA A TIERRA FUNCIONAL

007.02.07 RECONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO Y TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

- 007.02.08 CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA SETIN (obra civil)
- 007.03 TENDIDO PARA CORRIENTES FUERTES. TENDIDO DE NUEVAS CANALIZACIONES DE DISTRIBUCIÓN.
  - 007.03.01 TENDIDO Y PROVISIÓN DE BANDEJAS CHAPA PERFORADA DE 300mm (INCLUYE ACCESORIOS)
  - 007.03.02 CAÑO PVC 5,5" DE USO ELÉCTRICO (INCLUYE ZANJEO Y TENDIDO)
  - 007.03.03 CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS DE PASE 60X60CM PROF. 1,00M
- 007.04 CANALIZACIÓN PARA INSTALACIONES DE SISTEMA DE MUY BAJA TENSIÓN (CORRIENTES DÉBILES)
  - 007.04.01 TENDIDO Y PROVISIÓN DE BANDEJAS CHAPA PERFORADA 150MM (INCLUYE ACCESORIOS)
  - 007.04.02 CAÑERÍA 5,5" BAJO PISO (INCLUYE ZANJEO Y TENDIDO)
- 007.05 PROVISIÓN, MONTAJE DE UN NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y RECONEXIONADO DE INSTALACIONES PREEXISTENTES
  - 007.05.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE 1200X800X300mm
  - 007.05.02 INTERRUPTOR GENERAL 4X400A 25KA
  - 007.05.03 INTERRUPTORES DE SALIDA 4XC63A 10KA
  - 007.05.04 INTERRUPTORES DE SALIDA 4XC40A 10KA
- 007.06 CABLEADO DE NUEVAS LINEAS SECCIONALES
  - 007.06.01 CABLE TIPO SUBTERRANEO IRAM 2178 Cu XLPE 3X25/16mm<sup>2</sup>
  - 007.06.02 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM 2178 Cu XLPE 4X16mm<sup>2</sup>
  - 007.06.03 TENDIDO DE CABLES DESDE TD HASTA TS
- 008 ADECUACIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR
  - 008.01 TABLERO TSI EXTERIOR
    - 008.01.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE
    - 008.01.02 INTERRUPTOR TM 4XC25 6KA (INCLUYE CONEXIÓN Y ACCESORIOS)
    - 008.01.03 INTERRUPTOR TM 2XC16 6KA (INCLUYE CONEXIÓN Y ACCESORIOS)
    - 008.01.04 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A 30Ma (INCLUYE CONEXIÓN Y ACCESORIOS)
  - 008.02 LUMINARIAS, COLUMNAS Y CABLEADO
    - 008.02.01 LUMINARIA PARA ILUMINACIÓN PÚBLICA LED 240W 26400lm
    - 008.02.02 COLUMNA 9M CON PESCANTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)
    - 008.02.03 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM 2178 Cu PVC 2X2.5MM<sup>2</sup> (INCLUYE ZANJEO Y TENDIDO)
    - 008.02.04 RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE COLUMNAS A DESPLAZAR
- 008.03 SISTEMA DE PAT Y CONEXIONES A EQUIPOTENCIONADORAS
  - 008.03.01 JABALINAS DE PAT CABLES Y ACCESORIOS
- 009 SEÑALIZACIÓN VIAL
  - 009.01 PINTURA DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN PAVIMENTOS Y CORDONES.
- 010 PARQUIZACIÓN
  - 010.01 TRABAJOS PRELIMINARES A LA PARQUIZACIÓN
    - 010.01.01 DOCUMENTACIÓN
    - 010.01.02 LIMPIEZA DE TERRENO Y REPLANTEO
    - 010.01.03 PROTECCIÓN DEL ARBOLADO EXISTENTE
  - 010.02 MOVIMIENTO DE TIERRA / DEMOLICIONES.
    - 010.02.01 EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS ADULTOS.
    - 010.02.02 EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS JÓVENES.

- 010.02.03 EXCAVACIÓN PARA PLANTACIÓN Y REMOCIÓN DE SUSTRATO.
- 010.03 ÁRBOLES.
  - 010.03.01 BUTIA YATAY E20I
  - 010.03.02 ENTEROLOBIUM CONTORTISILIQUM E20I.
  - 010.03.03 EUGENIA UNIFLORA E20I.
  - 010.03.04 HANDROANTHUS ALBUS E20I.
- 010.04 ARBUSTOS.
  - 010.04.01 CALLIANDRA TWEEDII.
- 010.05 SUSTRATO.
  - 010.05.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TIERRA NEGRA 70%.
  - 010.05.02 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COMPOST 20%.
  - 010.05.03 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE POMETINA 10%.
- 010.06 MANTENIMIENTO PARQUIZACIÓN
  - 010.06.01 MANTENIMIENTO
  - 010.06.02 LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA
- 011 VARIOS
  - 011.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA
  - 011.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA
  - 011.03 ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES (ETAs) PARTICULARES-PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)
- EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS
- 001- TRABAJOS PRELIMINARES
  - 001.01 REPLANTEO
  - 001.02 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO
- 002 MOVIMIENTO DE SUELOS.
  - 002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS.
  - 002.02 RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO
- 003 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO
- GENERALIDADES
  - 003.01 BASES TRONCOCONICAS DE COLUMNAS EN HORMIGON ARMADO
  - 003.02 VIGAS DE ENCADENADO
  - 003.03 PILOTES
  - 003.04 CABEZALES
  - 003.05 LOSA DE H°A°
  - 003.06 VIGA DE H°A°
  - 003.07 COLUMNAS DE H°A°
  - 003.08 ESCALERAS DE H°A°
  - 003.09 ENCADENADO VERTICAL
- 004 ESTRUCTURA METALICA
- GENERALIDADES
  - DE LAS NORMAS Y REGLAMENTOS
  - DE LOS MATERIALES Y FABRICACION
  - 004.01 COLUMNAS DE TUBO DE ACERO RELLENA Y PLACA DE ANCLAJE
  - 004.02 CAPITEL DE COLUMNAS DE TUBO DE ACERO

- 004.03 VIGA REFORZADA TIPO A
- 004.04 VIGA REFORZADA TIPO B
- 004.05 VIGA DE BORDE INTERIOR
- 004.06 PERFILES CORTADOS DE BORDE
- 004.07 VIGA DE BORDE EXTERIOR
- 004.08 CORREAS
- 004.09 ARRIOSTRE CSA TIPO A
- 004.10 ARRIOSTRE CSA TIPO B
- 004.11 TUBO DE UNION ENTRE COLUMNAS
- 004.12 MONTAJE DE ESTRUCTURAS
- 005 CUBIERTA
- 005.01 CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA
- 005.02 ZINGUERÍAS
- 006 CONTRAPISOS
- 006.01 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL
- 007 CARPETAS
- 007.01 CARPETA NIVELADORA
- 008 TABIQUES
- 008.01 LCV12CM JUNTA AL RAS, AISLANTE TÉRMICO, HIDRÓFUGO Y LHP12CM
- 008.02 LHP12cm
- 009 REVOQUES
- 009.01 REVOQUE MONOCAPA DE BASE YESO
- 009.02 REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO
- 010 REVESTIMIENTOS
- 010.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA
- 011 AISLACIONES
- 011.01 AZOTADO HIDRÓFUGO HORIZONTAL
- 011.02 LANA DE VIDRIO 100mm en cubierta
- 011.03 LANA DE VIDRIO 50mm en cubierta
- 012 PINTURAS.
- 012.01 PINTURA LÁTEX INTERIOR
- 012.02 ESMALTE SINTÉTICO
- 012.03 PASIVADO
- 012.04 PROTECCIÓN SOBRE LADRILLOS VISTOS.
- 013 CIELORRASOS
- 013.01 PLACA DE ROCA DE YESO ESTANDAR JUNTA TOMADA E:12.5MM
- 014 SOLADOS
- 014.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA
- 015 ZÓCALOS Y SOLIAS
- 015.01 ZÓCALO DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO CON LISTEL.
- 015.02 CINTA ANTIDESLIZANTE PARA ESCALERA DE HA
- 016 CARPINTERIAS
- 016.01 VENTANA 01
- 016.02 VENTANA 02

- 016.03 VENTANA 03
- 016.04 VENTANA 04
- 016.05 VENTANA 05
- 015.06 VENTANA 06
- 016.07 VENTANA 07
- 016.08 VENTANA 08
- 016.09 VENTANA 09
- 016.10 VENTANA 10
- 016.11 VENTANA 11
- 016.12 VENTANA 12
- 016.13 VENTANA 13
- 016.14 VENTANA 14
- 016.15 VENTANA 15
- 016.16 VENTANA 16
- 016.17 PUERTA 01
- 016.18 PUERTA 02
- 017 HERRERÍAS
- 017.01 BARANDA DE ESCALERA Y ENTREPISO
- 018 ARTEFACTOS SANITARIOS
- 018.01 BACHA DE ACERO INOXIDABLE Ø34X18CM PARA MESADA
- 018.02 INODORO CON DEPÓSITO TIPO MOCHILA
- 018.03 GRIFERÍA PARA BACHAS, CANILLAS ECONOMISADORAS AUTOMÁTICAS
- 018.04 ESPEJO CRISTAL 6MM
- 018.05 PERCHAS CROMO
- 018.06 PORTARROLLO
- 018.07 DISPENSER DE JABÓN LÍQUIDO
- 018.08 SECAMANOS ELÉCTRICO AUTOMÁTICO
- 018.09 MESADA DE GRANITO
- 018.10 TABIQUE Y PUERTA DE MELAMINA Y PERFILERÍA DE ALUMINIO
- 019 INSTALACIÓN SANITARIA
- 019.01. DESAGÜES CLOCALES
- 019.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø110MM CON ACCESORIOS.
- 019.01.02. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.
- 019.01.03. CAÑERÍA DE CPPS Ø40MM CON ACCESORIOS.
- 019.01.04. PPA PILETA DE PISO ABIERTA PPS Ø63MM.
- 019.01.05. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS PARA VENTILACION
- 019.01.06. CAMARA DE INSPECCIÓN 0,60MX0,60M PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.
- 019.01.07. RTI BOCA DE INSPECCIÓN PPS 0,20MX0,20M
- 019.01.08. REJILLA DE PISO RPX63
- 019.01.09. PRUEBAS Y ENSAYOS
- 019.02. DESAGÜES CONDENSADO AA
- 019.02.01. CAÑERÍA DE CPPR Ø63MM CON ACCESORIOS.
- 019.02.02. CAÑERÍA DE CPPR Ø25MM CON ACCESORIOS

- 019.03. PROVISIÓN DE AGUA FRÍA
- 019.03.01. CAÑERÍA DE PP Ø25MM
- 019.03.02. CAÑERÍA DE PP Ø20MM
- 019.03.03. VÁLVULA ESFÉRICA Ø25MM EN CÁMARA DE MAMPOSTERÍA CON MARCO Y TAPA.
- 019.03.04. LLAVE DE PASO Ø20MM
- 019.03.05. LLAVE DE PASO Ø25MM
- 019.03.06. CANILLA DE SERVICIO Ø20MM
- 019.03.07. CANILLA DE SERVICIO EN GABINETE Ø20
- 019.03.08. PRUEBAS Y ENSAYOS
- 019.04. INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIO.
- 019.04.01. MATAFUEGO CO2
- 019.04.02. MATAFUEGO TRICLASE
- 019.04.03. MATAFUEGO HCFCx5KG
- 019.04.04. CARRO MATAFUEGO 25KG
- 019.04.05. BALDES DE ARENA
- 020. INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 020.01. TABLERO TSM
- 020.01.01. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE 1200X800X300MM
- 020.01.02. INTERRUPTOR GENERAL 4XC40A 10KA
- 020.01.03. INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A
- 020.01.04. INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X40A
- 020.01.05. INTERRUPTORES TM2XC6A 6KA
- 020.01.06. INTERRUPTORES TM2XC16A 6KA
- 020.01.07. INTERRUPTORES TM2XC20A 6KA
- 020.01.08. INTERRUPTORES TM2XC25A 6KA
- 020.02. TABLERO TUPS M
- 020.02.01. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE 1200X800X300MM
- 020.02.02. INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A 6KA
- 020.02.03. INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS
- 020.02.04. INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS
- 020.02.05. INTERRUPTORES TM2XC10 4,5KA
- 020.02.06. INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA
- 020.03. CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES
- 020.03.01. CAJAS ACCESORIOS EMBUTIDOS Y CAÑERÍAS
- 020.03.02. CAÑERÍAS 5,5" BAJO PISO
- 020.03.03. CAÑERÍAS DE 3" BAJO PISO
- 020.03.04. CÁMARA 40X40 BAJO PISO
- 020.03.05. CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 3X2,5MM2
- 020.03.06. CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 4X4MM2
- 020.03.07. CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 4MM2
- 020.03.08. CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 2,5MM2
- 020.03.09. CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 1,5MM2
- 020.04. PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES ELÉCTRICOS
- 020.04.01. TOMACORRIENTE DOBLE

- 020.04.02 TOMACORRIENTE SIMPLE
- 020.04.03 INTERRUPTOR DE PUNTO
- 020.05 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS, ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
- 020.05.01 LUMINARIA TIPO A COLGANTE 30W 3340LM
- 020.05.02 LUMINARIA TIPO C PLACA LED REDONDA 18W 1200LM
- 020.06 SISTEMA PAT Y CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS
- 020.06.01 JABALINA DE PAT CABLES Y ACCESORIOS
- 020.07 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA (UPS)
- 020.07.01 PROVISIÓN DE UPS 5KVA
- 020.08 DOCUMENTACIÓN CERTIFICACIONES PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA
- 020.08.01 MEDICIÓN DE PAT
- 020.08.02 CERTIFICACIONES Y MEDICIONES VARIAS
- 020.09 ESTUDIO DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y EQUIPOTENCIACIÓN DE PARTES METÁLICAS
- 020.09.01 MEMORIA DE CÁLCULO E INFORME CON RECOMENDACIONES
- 020.10 CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES DE SISTEMAS DE MUY BAJA TENSIÓN (CORRIENTES DÉBILES)
- 020.10.01 CAÑERÍAS 5,5" BAJO PISO
- 020.10.02 CAÑERÍAS DE 3" BAJO PISO
- 020.10.03 CÁMARA 40X40 BAJO PISO
- 020.10.04 CAÑERÍAS CAJAS Y ACCESORIOS PARA PUESTOS DE TRABAJO
- 021 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO.
- 021.01 DETECTOR DE INCENDIO AUTÓNOMO
- 021.02 AVISADOR MANUAL
- 021.03 LUZ ESTROBOSCÓPICA CON ALARMA SONORA
- 021.04 MONTAJE Y CONEXIONES
- 022 ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO
- 022.01 EQUIPO SPLIT F/C INVERTER 3000KCAL/H
- 022.02 CAJAS DE PREINSTALACIÓN
- 022.03 INSTALACIÓN DE EQUIPOS CON CAÑERÍAS, CABLEADO ELÉCTRICO Y AISLACIÓN
- 022.04 PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN
- 023 CABINAS PREFABRICADAS
- 023.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CABINAS PREFABRICADAS
- 024 VARIOS.
- 024.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA
- 024.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA
- EDIFICIO Nº2 EDIFICIO CONTROL SALIDA
- 001-TRABAJOS PRELIMINARES
- 001.01 REPLANTEO
- 001.02 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO
- 002 MOVIMIENTO DE SUELOS.
- 002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS.
- 002.02 RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO
- 003 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

- 003.01 BASES TRONCOCONICAS DE COLUMNAS EN HORMIGON ARMADO
- 003.02 VIGAS DE ENCADENADO
- 003.03 PILOTES
- 003.04 CABEZALES
- 003.05 COLUMNAS DE H°A°
- 003.06 LOSA H°A°
- 003.07 VIGA H°A°
- 003.08 LOSA SEMICUBIERTO DE HORMIGÓN ARMADO
- 003.09 ENCADENADO VERTICAL
- 004 ESTRUCTURA METÁLICA
- 004.01 COLUMNAS DE TUBO DE ACERO RELLENA Y PLACA DE ANCLAJE
- 004.02 CAPITEL DE COLUMNAS DE TUBO DE ACERO
- 004.03 VIGA REFORZADA TIPO A
- 004.04 VIGA REFORZADA TIPO B
- 004.05 VIGA REFORZADA TIPO C
- 004.06 VIGA DE BORDE INTERIOR
- 004.07 PERFILES CORTADOS DE BORDE
- 004.08 VIGA DE BORDE EXTERIOR
- 004.09 CORREAS
- 004.10 ARRIOSTRE CSA TIPO A
- 004.11 ARRIOSTRE CSA TIPO B
- 004.12 TUBO DE UNION ENTRE COLUMNAS
- 004.13 PERFILERIA DE SEMICUBIERTO
- 004.14 TENSORES DE SEMICUBIERTO
- 004.15. MONTAJE DE ESTRUCTURAS
- 005 CUBIERTA
- 005.01 CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA
- 005.02 ZINGUERÍA
- 006 CONTRAPISOS
- 006.01 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL
- 006.02 BASE PARA EQUIPO EXTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO
- 007 CARPETAS
- 007.01 CARPETA NIVELADORA
- 008 TABIQUES
- 008.01 T1 LCV 12CM JUNTA AL RAS, AISLANTE TÉRMICO, HIDRÓFUGO Y LHP12CM
- 008.02 T2 LHP 12CM
- 009 AISLACIONES
- 009.01 AZOTADO HIDRÓFUGO HORIZONTAL
- 009.02 IMPERMEABILIZACIÓN SOBRE ALERO EXTERIOR
- 009.03 MEMBRANA CON TERMINACIÓN GEOTEXTIL
- 009.04 LANA DE VIDRIO 100mm en cubierta
- 009.05 LANA DE VIDRIO 50mm en cubierta
- 010 REVOQUES
- 010.01 REVOQUE MONOCAPA DE BASE YESO

- 010.02 REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO.
- 011 REVESTIMIENTOS
  - 011.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA
- 012 PINTURAS.
  - 012.01 PINTURA LÁTEX INTERIOR
  - 012.02 PINTURA LATEX SOBRE CIELORRASO
  - 012.03 ESMALTE SINTÉTICO
  - 012.04 PASIVADO
  - 012.05 PROTECCIÓN SOBRE LADRILLO VISTO
  - 012.06 PINTURA LATEX INTERIOR AZUL
- 013 SOLADOS
  - 013.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA
- 014 ZÓCALOS Y SOLIAS
  - 014.01 ZÓCALO DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO CON LISTEL
- 015 CARPINTERIAS
  - 015.01 VENTANA 01
  - 015.02 VENTANA 2
  - 015.03 VENTANA 03
  - 015.04 VENTANA 04
  - 015.05 VENTANA 05
  - 015.06 VENTANA 06
  - 015.07 VENTANA 07
  - 015.08 VENTANA 08
  - 015.09 VENTANA 09
  - 015.10 VENTANA 10
  - 015.11 VENTANA 11
  - 015.12 VENTANA 12
  - 015.13 VENTANA 13
  - 015.14 VENTANA 14
  - 015.15 VENTANA 15
  - 015.16 VENTANA 16
  - 015.17 VENTANA 17
  - 015.18 PUERTA 01
  - 015.19 PUERTA 02
  - 015.20 PUERTA 03
  - 015.21 PUERTA 04
- 016 ARTEFACTOS SANITARIOS
  - 016.01 BACHA PARA COCINA 55X35X18CM SOBRE MESADA
  - 016.02 INODORO PARA DISCAPACITADOS
  - 016.03 ACCESORIOS DE ACCESIBILIDAD
  - 016.04 GRIFERÍA PARA BACHAS, CANILLAS ECONOMISADORAS AUTOMÁTICAS
  - 016.05 ESPEJO BASCULANTE
  - 016.06 PERCHAS CROMO
  - 016.07 PORTARROLLO

- 016.08 DISPENSER DE JABÓN LÍQUIDO
- 016.09 SECAMANOS ELÉCTRICO AUTOMÁTICO
- 016.10 MESADA DE GRANITO
- 016.11 LAVATORIO DISCAPACITADOS
- 016.12 GRIFERIA PARA COCINA MONOCOMANDO
- 017 INSTALACIÓN SANITARIA
- 017.01. DESAGUES CLOACALES
- 017.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø110MM CON ACCESORIOS.
- 017.01.02. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.
- 017.01.03. CAÑERÍA DE CPPS Ø50MM CON ACCESORIOS.
- 017.01.04. CAÑERÍA DE CPPS Ø40MM CON ACCESORIOS.
- 017.01.05. BOCA DE ACCESO PPS Ø63MM.
- 017.01.06. PPA PILETA DE PISO ABIERTA PPS Ø63MM
- 017.01.07. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.
- 017.01.08. CAMARA DE INSPECCIÓN 0,60MX0,60M PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.
- 017.01.09. RTI BOCA DE INSPECCIÓN PPS 0,20MX0,20M
- 017.01.10 SIFÓN BAJO MESADA
- 017.01.12. PRUEBAS Y ENSAYOS
- 017.02 DESAGÜE CONDENSADO (AA):
- 017.02.01. CAÑERÍA DE CPPR Ø50MM CON ACCESORIOS.
- 017.02.02 CAÑERÍA DE CPPR Ø25MM CON ACCESORIOS
- 017.02.03 CAÑERÍA DE CPPR Ø20MM CON ACCESORIOS
- 017.03. PROVISIÓN DE AGUA FRÍA
- 017.03.01. CAÑERÍA DE PP Ø25MM
- 017.03.02. CAÑERÍA DE PP Ø20MM
- 017.03.03. VÁLVULA ESFÉRICA Ø25MM EN CÁMARA DE MAMPOSTERÍA CON MARCO Y TAPA.
- 017.03.04 LLAVE DE PASO Ø20MM
- 017.03.05. CANILLA DE SERVICIO EN GABINETE Ø20
- 017.03.06. PRUEBAS Y ENSAYOS
- 017.04 INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIO.
- 017.04.01. MATAFUEGO TRICLASE
- 017.04.02. MATAFUEGO CO2
- 017.04.03. MATAFUEGO HCFCx5KG
- 017.04.04. CARRO MATAFUEGO 25KG
- 017.04.05. BALDES DE ARENA
- 018 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 018.01 TABLERO TSA
- 018.01.01GABINETE 600X450X200MM
- 018.01.02 INTERRUPTOR GENERAL 4X63A 10KA
- 018.01.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A
- 018.01.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X40A
- 018.01.05 INTERRUPTORES TM2XC6A 6KA
- 018.01.06 INTERRUPTORES TM2XC16A 6KA

- 018.01.07 INTERRUPTORES TM2XC20A 60KA
- 018.01.08 INTERRUPTORES TM2XC25A 6KA
- 018.02 TABLERO TUPS A
  - 018.02.01 GABINETE 1200X800X300MM
  - 018.02.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A 6KA
  - 018.02.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS
  - 018.02.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS
  - 018.02.05 INTERRUPTORES TM2XC10 4,5KA
  - 018.02.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA
- 018.03 TABLERO TS AA
  - 018.03.01 GABINETE 1200X800X300MM
  - 018.03.02 SECCIONADOR/INTERRUPTORES 2X20A
- 018.04 TABLERO TSB
  - 018.04.01 GABINETE 1200X800X300MM
  - 018.04.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A 6KA
  - 018.04.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A
  - 018.04.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A
  - 018.04.05 INTERRUPTORES TM2XC6 4,5KA
  - 018.04.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA
  - 018.04.07 INTERRUPTORES TM2XC25 4,5KA
- 018.05 TABLERO TUPS B
  - 018.05.01 GABINETE 1200X800X300MM
  - 018.05.02 INTERRUPTOR GENERAL AXC20A 6KA
  - 018.05.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS
  - 018.05.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS
  - 018.05.05 INTERRUPTORES TM2XC10 4,5KA
  - 018.05.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA
- 018.06 CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES
  - 018.06.01 CAÑERIAS CAJAS Y ACCESORIOS EMBUTIDOS
  - 018.06.02 CAÑERIAS 3" BAJO PISO
  - 018.06.03 CAMARA 40X40 BAJO PISO
  - 018.06.04 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 3X2,5MM2
  - 018.06.05 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 4X4MM2
  - 018.06.06 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 4MM2
  - 018.06.07 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 2,5MM2
  - 018.06.08 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 1,5MM2
- 018.07 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES ELÉCTRICOS
  - 018.07.01 TOMACORRIENTE DOBLE
  - 018.07.02 TOMACORRIENTE SIMPLE
  - 018.07.03 INTERRUPTOR DE PUNTO
- 018.08 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS, ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
  - 018.08.01 LUMINARIA TIPO A COLGANTE 30W 3340LM
  - 018.08.02 LUMINARIA TIPO B PLACA LED CUADRADA 24W 1600LM
  - 018.08.03 LUMINARIA TIPO C PLACA LED REDONDA 18W 1200LM

- 018.08.04 LUMINARIA TIPO D HERMETICA CON TUBOS DE LED 2X18W
- 018.09 SISTEMA PAT Y CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS
- 018.09.01 JABALINA DE PAT CABLES Y ACCESORIOS
- 018.10 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA (UPS)
- 018.10.01 PROVISIÓN DE UPS 5KVA
- 018.11 DOCUMENTACIÓN CERTIFICACIONES PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA
- 018.11.01 MEDICIÓN DE PAT
- 018.11.02 CERTIFICACIONES Y MEDICIONES VARIAS
- 018.12 ESTUDIO DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y EQUIPOTENCIACIÓN DE PARTES METÁLICAS
- 018.12.01 MEMORIA DE CÁLCULO E INFORME CON RECOMENDACIONES
- 018.13 CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES DE SISTEMAS DE MUY BAJA TENSIÓN (CORRIENTES DÉBILES)
- 018.13.01 CAÑERÍAS 5,5" BAJO PISO
- 018.13.02 CAÑERÍAS DE 3" BAJO PISO
- 018.13.03 CÁMARA 40X40 BAJO PISO
- 018.13.04 CAÑERÍAS CAJAS Y ACCESORIOS PARA PUESTOS DE TRABAJO
- 019 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO
- 019.01 DETECTOR DE INCENDIO AUTÓNOMO
- 019.02 BARRERA DE DETECCIÓN INFRAROJA
- 019.03 AVISADOR MANUAL
- 019.04 LUZ ESTROBOSCÓPICA CON ALARMA SONORA
- 019.05 MONTAJE Y CONEXIONES
- 020 ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO
- 021.01 EQUIPO SPLIT F/C INVERTER 12000KCAL/H
- 021.02 EQUIPO MULTISPLIT F/C INVERTER 12000KCAL/H
- 021.03 CAJAS DE PREINSTALACIÓN
- 021.04 INSTALACIÓN DE EQUIPOS CON CAÑERÍAS, CABLEADO ELÉCTRICO Y AISLACIÓN
- 021.05 PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN
- 021 VARIOS
- 021.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA
- 021.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA
- EDIFICIO Nº3 CABINAS INGRESO PAIS
- 001-TRABAJOS PRELIMINARES
- 001.01 REPLANTEO
- 001.02 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO
- 002 MOVIMIENTO DE SUELOS.
- 002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS.
- 002.02 RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO
- 003 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO
- 003.01 BASES TRONCOCONICAS DE COLUMNAS EN HORMIGON ARMADO
- 003.02 VIGAS DE ENCADENADO
- 003.03 PILOTES
- 003.04 CABEZALES

- 004 ESTRUCTURA METALICA
- 004.01 COLUMNAS DE TUBO DE ACERO RELLENA Y PLACA DE ANCLAJE
- 004.02 CAPITEL DE COLUMNAS DE TUBO DE ACERO
- 004.03 VIGA REFORZADA TIPO A
- 004.04 VIGA REFORZADA TIPO B
- 004.05 VIGA DE BORDE INTERIOR
- 004.06 PERFILES CORTADOS DE BORDE
- 004.07 VIGA DE BORDE EXTERIOR
- 004.08 CORREAS
- 004.09 ARRIOSTRE CSA TIPO A
- 004.10 ARRIOSTRE CSA TIPO B
- 004.11 TUBO DE UNION ENTRE COLUMNAS
- 004.12 MONTAJE DE ESTRUCTURAS
- 005 CUBIERTA
- 005.01 CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA
- 005.02 ZINGUERÍA
- 006 PINTURAS.
- 006.01 PASIVADO
- 007 INSTALACIÓN SANITARIA
- 007.01. DESAGUES CLOACALES
- 007.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.
- 007.01.02. PPT PILETA DE PISO TAPADA PPS Ø63MM
- 007.02 INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIO.
- 007.02.01. MATAFUEGO TRICLASE
- 007.02.02. MATAFUEGO CO2
- 007.02.03. CARRO MATAFUEGO 25KG
- 007.02.04. BALDES DE ARENA
- 008 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 008.01 TABLERO TSI
- 008.01.01 GABINETE 1200X800X300MM
- 008.01.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC40A 10KA
- 008.01.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A
- 008.01.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X40A
- 008.01.05 INTERRUPTORES TM2XC6A 6KA
- 008.01.06 INTERRUPTORES TM2XC10A 6KA
- 008.01.07 INTERRUPTORES TM2XC20A 6KA
- 008.02 TABLERO TUPS I
- 008.02.01 GABINETE 1200X800X300MM
- 008.02.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A
- 008.02.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS
- 008.02.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS
- 008.02.05 INTERRUPTORES TM2XC10A 4,5KA
- 008.02.06 INTERRUPTORES TM2XC16A 4,5KA
- 008.03 CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES

- 008.03.01 CAÑERIAS CAJAS Y ACCESORIOS EMBUTIDOS
- 008.03.02 CAÑERIA 5,5" BAJO PISO
- 008.03.03 CAÑERIA 3" BAJO PISO
- 008.03.04 CAMARA 40X40 BAJO PISO
- 008.03.05 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 3X2,5MM2
- 008.03.06 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM 247-3 2,5MM
- 008.03.07 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM 247-3 1,5MM
- 008.04 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES DE EFECTO
- 008.04.01 TOMACORRIENTE DOBLE
- 008.04.02 TOMACORRIENTE SIMPLE
- 008.04.03 INTERRUPTOR DE UN PUNTO
- 008.05 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA
- 008.05.01 LUMINARIA TIPO A COLGANTE 30W 3340LM
- 008.06 SISTEMA PAT Y CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS
- 008.06.01 JABALINA DE PAT CABLES Y ACCESORIOS
- 008.07 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGIA (UPS)
- 008.07.01 PROVISIÓN DE UPS 5KVA
- 008.08 DOCUMENTACION CERTIFICACIONES PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA
- 008.08.01 MEDICION DE PAT
- 008.08.02 CERTIFICACIONES Y MEDICIONES VARIAS
- 008.09 ESTUDIO DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS Y EQUIPOTENCIACION DE PARTES METALICAS
- 008.09.01 MEMORIA DE CÁLCULO
- 008.10 CANALIZACION PARA INSTALACIONES DE SISTEMAS DE MUY BAJA TENSION (CORRIENTES DEBILES)
- 008.10.01 CAÑERIAS 5,5" BAJO PISO
- 008.10.02 CAÑERIAS 3" BAJO PISO
- 008.10.03 CAMARAS 40X40 BAJO PISO
- 008.10.04 CAÑERIAS CAJAS Y ACCESORIOS PARA PUESTOS DE TRABAJO
- 009 CABINAS PREFABRICADAS
- 009.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CABINAS PREFABRICADAS
- 010 VARIOS
- 010.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA
- 010.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

**IMPORTANTE**

*El Contratista, para cotizar los trabajos, deberá realizar para cada ítem y/o rubro, su propio estudio y estimaciones cumpliendo con todos los Códigos y/o Normativas en Vigencia. La totalidad de los costos del ítem estarán incluidos en el Valor total del presupuesto, por lo que la omisión y/o el error de interpretación no podrán originar Adicionales de Obra.*

*Deberán contemplarse para cada uno de los rubros todos los componentes que allí se describen y todos aquellos que, aunque no estén descritos o indicados expresamente, sean necesarios para la ejecución completa de la obra (provisión de materiales, equipos, herramientas, andamios, mano de obra, etc.) considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto.*

*Lo establecido en los Pliegos de Condiciones es íntegramente válido, salvo en lo expresamente modificado o agregado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) y en los Planos.*

***Las imágenes y medidas indicadas son a modo orientativas, el oferente deberá verificarlas en el lugar de la obra a los fines de su cotización.***

*El Contratista deberá tener en cuenta que el Centro de Frontera no detendrá su actividad durante la obra y debe permanecer las 24hs. del día en funcionamiento.*

**ALCANCE DE LOS TRABAJOS.**

La contratación comprende, además de la ejecución de las obras, servicios, tareas y documentación previstos en la Documentación Licitatoria, los trabajos que a continuación se enumeran: realización del proyecto ejecutivo, provisión de materiales, equipos, herramientas, andamios, mano de obra y las tramitaciones y obtención de habilitaciones y permisos que corresponda efectuar ante organismos gubernamentales o del sector privado necesarios para la ejecución completa de la obra y su finalización.

**PLAN DE TRABAJOS DEFINITIVO.**

El contratista presentará al Comitente, para su aprobación, el Plan de Trabajos definitivo de acuerdo a lo previsto en el PCG, en el que consten los métodos generales, procedimientos, secuencias y tiempos de ejecución de todas las actividades relativas a la Obra. Si no presentara el Plan de Trabajos en un plazo de DIEZ (10) días contados desde la suscripción del Acta de Inicio, será pasible de una multa.

El Plan de Trabajos deberá tener la representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución por rubro, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar mensualmente.

La curva de inversiones se adecuará al Plan de Trabajos definitivo, y deberá graficar el porcentaje del monto total de la obra a ejecutar por mes, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados

El Plan de Trabajos definitivo y la curva de inversiones no deberán alterar la estructura técnico-económica de la Oferta que resultó adjudicada.

Luego de aprobado definitivamente por el Comitente, quedarán fijadas todas las fechas en que se deberá finalizar la ejecución de cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

## MATERIALES

El Contratista presentará para su aprobación muestras de materiales, insumos, equipos y artefactos a la Inspección de Obra. Serán nuevos, sin uso de primera calidad y marca reconocida en plaza. Las presentaciones se practicarán como mínimo con DIEZ (10) días hábiles previos a cualquier compromiso de compra, fabricación o utilización en obra. Durante la ejecución de los trabajos, el Comitente podrá exigir se realicen los ensayos de materiales, como de cualquier otro elemento, estando el contratista obligado a aceptar cuantas indicaciones se le formulen y correr con todos los gastos que se originen.

La Inspección de Obra podrá tomar las medidas que considere necesarias con respecto a cualquier otro elemento que el Contratista tenga en la Obra.

## PARTES DIARIOS DE OBRA.

El avance diario de obra será asentado por el Contratista en los partes diarios de obra por duplicado según el modelo a suministrar, los que serán foliados y numerados en forma correlativa y serán firmados por el representante técnico del contratista y la Inspección de Obra diariamente.

## DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA PREVIO A LA RECEPCIÓN PROVISORIA.

Es condición indispensable para efectuar la Recepción Provisoria de la Obra, que el Contratista haga entrega a la Inspección de Obra de la siguiente documentación:

- a. Planos y/o croquis conforme a obra, según corresponda: DOS (2) copias de la totalidad de la documentación técnica conforme con la obra ejecutada.
- b. Planos municipales conformes a obra de acuerdo a lo exigido por cada municipio (el Contratista debe realizar los trámites correspondientes para su aprobación por el organismo competente antes de la finalización del plazo de ejecución de la Obra).
- c. Informe Final con descripción de la situación antes, durante y después de la intervención.

La documentación será verificada por la Inspección de Obra, a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad, para luego ser devuelto al Contratista para su corrección.

Esta documentación conforme a obra estará integrada por los planos, especificaciones y memorias de la Obra ejecutada, incluyendo los estudios técnicos realizados por el Contratista (ambientales, geotécnicos, hidrológicos, estructurales, etc.).

Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles que hubiere y de todas las instalaciones electromecánicas

De corresponder por el tipo de obra, se incluirán planos constructivos y de detalle de fundaciones, de estructuras de hormigón armado con sus armaduras, de interiores y exteriores de tableros, de interconexión eléctrica de fuerza motriz y comando y, en general, toda la información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la Obra.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Pliego tiene como finalidad dar las especificaciones de aplicación a los siguientes trabajos: realización del proyecto ejecutivo, provisión de materiales, equipos, herramientas, andamios, mano de obra y las que corresponda efectuar ante organismos gubernamentales o del sector privado necesarios para la ejecución completa de la obra, en el Área de Control Integrado (ACI) Paso de los Libres

### PROYECTO DE INTERVENCION

Reorganizar el tránsito vehicular en el complejo fronterizo, ampliando las vías de ingreso y egreso y generando nuevos edificios de apoyo destinados a tareas de control del creciente número de usuarios.



### INFRAESTRUCTURA GENERAL

A\_ Destinar ambas vías existentes para el ingreso y control de vehículos particulares. El edificio principal existente, quedará destinado entonces para uso exclusivo de control de ingreso al país.

B\_ Realizar una nueva vía de circulación de ingreso país exclusiva para ómnibus que desemboca directamente en el área de estacionamiento existente: Pavimento e iluminación general.

C\_ Nueva vía Salida País tanto para ómnibus y vehículos particulares sobre el margen sur del predio: Pavimento e iluminación general.

D\_ Área de estacionamiento para ómnibus.

- Puesta en valor de iluminación existente: incorporación de tecnología LED.

-Tendido y Conexión de la cámara cloacal existente a la red cloacal para normalizar el vertido de efluentes cloacales.

### **NUEVO EDIFICIO MIGRACIONES (E1)**

Cubierta metálica de 700 m<sup>2</sup> aproximados que alberga 16 cabinas nuevas de control migratorio para vehículos particulares y un sector de apoyo sanitario en planta baja con una oficina y sala de espera en primer piso

Se trata de una cubierta con perfiles metálicos a un agua con columnas inclinadas tubulares y cubierta de chapa con aislación. En cuanto a su cerramiento, posee muros compuestos de ladrillo visto con junta a ras, cámara de aire y ladrillo hueco portante. Las carpinterías perimetrales poseen marco de aluminio.

Las cabinas son pre conformadas.

### **NUEVO EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)**

Cubierta metálica de 725 m<sup>2</sup> aproximados que alberga cuatro oficinas de atención al público, lugar para 16 mostradores de atención para realizar los controles de migraciones correspondientes a los pasajeros de ómnibus, hall de espera, área para scanner, baños y office para funcionarios, cuatro dársenas de vehículos particulares y una dársena de espera para ómnibus de pasajeros.

El edificio se materializa con una cubierta de chapa a un agua compuesta por perfiles metálicos y columnas inclinadas tubulares. En cuanto a su cerramiento, posee muros compuestos de ladrillo visto con junta a ras, cámara de aire y ladrillo hueco portante. Las carpinterías perimetrales poseen marco de aluminio.

### **NUEVAS CABINAS INGRESO (E3)**

Delante del edificio principal existente se ubicarán dos cubiertas de 330m<sup>2</sup> cada una que alojarán 12 cabinas pre conformadas destinadas a control de migraciones ingreso país.

Las cubiertas al igual que el resto de los edificios nuevos, son de estructura metálica y cubierta de chapa, inclinadas a un agua.

## INFRAESTRUCTURA

Se denomina Infraestructura a las obras a realizar a fin de reparar y/o expandir y/o mejorar las instalaciones del predio, tanto acometidas eléctricas, calles y cordones, acometidas y/o instalación de agua, acometidas y/o instalación de gas para los edificios, acequias, etcétera.

### 001 TRABAJOS PRELIMINARES

#### 001.01 REPLANTEO

El Contratista deberá realizar en forma previa al Inicio de la Obra, con la intervención de un agrimensor u otro profesional idóneo en la materia, el relevamiento del área a intervenir verificando con exactitud los niveles del terreno, sus lados, ángulos, niveles y dimensiones que servirán de base para el desarrollo del Proyecto.

Deberán relevarse los caminos pavimentados de circulación vehicular y todos los edificios y construcciones existentes a demoler. Todo ajuste o cambio a efectuar en la documentación no dará lugar a reclamos por adicional alguno o incremento en los montos cotizados oportunamente. El emplazamiento final de las edificaciones, de la infraestructura general, de los equipos, tanques y otros componentes afectados a la presente contratación, podrán ser modificados por la Inspección de Obra, según los resultados de los relevamientos realizados sobre el terreno.

La implantación final de los edificios deberá ser aprobada por la Inspección de Obra una vez hecho el replanteo.

#### 001.02 OBRADOR

De aplicación Decreto 911/96 de la Leyes 19587, 24557, 22250. Se deberá incluir en la Oferta, el montaje completo de las instalaciones de Obrador (infraestructura de campamento). Viviendas para personal de la empresa Adjudicataria, vivienda para Inspección de Obra, en un sector de uso exclusivo definido con cerco y personal de vigilancia, el cual incluirá mínimamente:

- ) Módulos para vestuarios, sanitarios, comedor y servicios para el personal de obra,
- ) Depósitos de materiales y herramientas,
- ) Sector destinado al acopio de materiales a granel y planta de elaboración de hormigón,
- ) Sector destinado a maquinarias y equipos,
- ) Módulo para oficina técnica de la empresa,
- ) Módulo independiente para oficina técnica de Inspección de Obra, equipado con baño, mobiliario, equipos de comunicación, PC con servicio de internet e impresora A3.

Se coordinará con la Inspección de Obra la disposición de un espacio con el fin de acopiar materiales y herramientas delicadas, con todas las precauciones de seguridad y protección para evitar el deterioro del ambiente y el normal desarrollo de las actividades de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares y el Informe Medioambiental Correspondiente, la Certificación ambiental y toda normativa vigente.

El obrador se instalará de tal forma que no afecte el plan de trabajo ni el funcionamiento de las actuales instalaciones. El obrador permanecerá hasta la Recepción Definitiva de la obra.

Se incluirá dentro del precio del oferente el traslado, armado, mantenimiento y desarme completo (instalaciones incluidas) de los obradores instalados. En caso de usar obradores móviles y/o baños químicos, se dejará la zona en perfectas condiciones de orden e higiene. Deberá asegurarse que el ingreso y recorrido de todos los proveedores y elementos relacionados con la obra no interfieran con la seguridad del personal. La empresa Contratista deberá presentar un Proyecto de circulación y aprovisionamiento, que se relacione con el Plan de Trabajos a desarrollar durante la Obra, el cual se ejecutará en coordinación y conformidad con la Inspección de Obra, y demás Organismos intervinientes en el predio.

**Locales para depósito de inflamables**

En las inmediaciones donde se emplacen estos materiales se proveerán los elementos contra incendio que exigen las Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo Ley N°19587 Decreto 351/79 y otras vigentes.

Cerramientos provisorios y defensas

Serán de aplicación en el presente ítem, las normas e información adicional detallados en Planos y cumplir con las exigencias del decreto 911/96 PEN de higiene y seguridad en la construcción y las resoluciones que en concordancia haya dictado la Superintendencia de Riesgo del Trabajo, o el que se encuentre en vigencia al inicio de las tareas. La Contratista deberá construir los cerramientos para cercar la totalidad de las áreas destinadas a tal fin.

Se deberán instalar los cerramientos provisorios y defensas según las exigencias de Normativa aplicable y con el fin de lograr condiciones de Seguridad en general y separar los obradores, las obras proyectadas y la circulación de equipos, de camiones y del personal.

Asimismo, se deberá prever el retiro total y traslado de los cercos de obra, carteles de prevención, pasarelas de seguridad, etc. al finalizar la obra.

**Señalamiento de obra**

Serán de aplicación en el presente ítem, las normas e información adicional detallados en Planos. Se aplicará para todos los sectores afectados a la presente obra incluyendo veredas, accesos y circulaciones principales y de servicio de acuerdo a lo indicado en el Código de edificación vigente para el Municipio de Paso de Los Libres y otras normativas vigentes con injerencia en el tema.

No podrán iniciarse obras que afecten la calzada de circulación de la ruta o las vías internas, sin su correspondiente señalización, balizamiento y defensa. Cuando la luz del día no resulte suficiente se deberá proveer una adecuada iluminación artificial.

**OFICINA PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA.**

Dentro de las construcciones provisionales a cargo del Contratista (las que deberán ser demolidas y retiradas por éste previo a la Recepción Definitiva de la Obra), éste deberá instalar en lugar próximo a sus propias oficinas de obra, los locales para oficinas de la Inspección de Obra.

De ser el caso, las construcciones provisionales deberán hallarse al pie de las obras y podrán utilizarse edificaciones existentes que llenen los requisitos de higiene y seguridad necesaria, o bien, el Contratista los construirá específicamente. Podrán preverse edificaciones del tipo desmontable.

Los locales deberán constar como mínimo de una oficina, un sanitario y un office. Dichas oficinas deberán contar con el mobiliario necesario para su funcionamiento como tal y mantendrá condiciones ambientales y de confort adecuadas a la zona en que se realiza la Obra.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección el local que ofrece, debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales.

Las instalaciones destinadas a la Inspección de la Obra deberán permanecer hasta la recepción definitiva de la Obra y serán retiradas cuando lo disponga la Inspección de Obra, siempre antes de la recepción definitiva de la Obra; todos los elementos de ellas son de propiedad del contratista, quien mantendrá la limpieza permanente, el suministro de energía eléctrica y servicio telefónico y la conservación de las mismas.

El Contratista dispondrá en el obrador de una oficina de superficie mínima de TREINTA (30) m<sup>2</sup> con baño privado y office de uso exclusivo para la Inspección de Obra. La misma deberá estar equipada con los siguientes elementos:

1. Un escritorio de UN METRO CUARENTA CENTÍMETROS (1,40) m. x SETENTA CENTÍMETROS (0,70) m. como mínimo, sin uso, con CUATRO (4) cajones con cerradura y tapa de laminado plástico.
2. UNA (1) mesa de computadora del mismo estilo y modelo del escritorio.
3. UN (1) sillón giratorio con apoyabrazos y base de CINCO (5) ruedas, tapizado en tela, sin uso.
4. TRES (3) sillas del mismo modelo con base y tapizado de tela iguales al sillón, sin uso.

5. UN (1) armario de medidas mínimas: NOVENTA CENTÍMETROS (0,90) m de altura y UN METRO CUARENTA CENTÍMETROS (1,40m) de largo, revestido en laminado plástico, sin uso.

6. UN (1) perchero de pie o pared de la misma línea.

7. UN (1) calefactor de CUATRO MIL QUINIENTAS CALORIAS (4500 cal/hora) como mínimo en el caso de que no haya otro sistema de calefacción.

8. UNA (1) dispensadora de agua fría y caliente con bidones de agua potable.

9. UNA (1) computadora Procesador: 1 x Intel Core i7-2600 – 3.4 GHz – 8 MB – LGA 1155.

Motherboard: 1 x ASUS P8Z68 DELUXE.

Disco Rígido: 1 x HD 1TB SATA3 Seagate.

Memorias: 1 x Memorias 4 GB DDR3 -2133 MHz – GSKILL – RipJaws X.

Gabinete: 1 x GABINETE ATX Sentey GS-7000 – CYCLONEPlaca video: 1x ATI Radeon HD 6850 1024 MB DDRSShapphire

Fuente (si el gabinete no incluye): 1 x Fuente Sentey 850W SDP850

Unidad Óptica: 1 x DVD-RW 22X SATA LG /SAMSUNG

Monitor: Led Samsung Bx 2250n 22 HDMI y VGA 21,5 “

10. UNA (1) impresora láser-jet blanco y negro de carro ancho.

11. UNA (1) cámara digital de CINCO COMA UNO (5,1) megapixels, zoom óptico de DOCE (12x), smart zoom (VGA) CUARENTA Y OCHO (48x), pantalla LCD DOS COMA CINCO PULGADAS (2,5”) y SuperSteadyShot.

El Contratista deberá proveer a la Inspección de Obra, durante el tiempo que dura la Obra, DOS (2) equipos de telefonía celular y los gastos de consumo de línea que los mismos impliquen y hacerse cargo de los insumos necesarios para el equipamiento informático. Del mismo modo deberá proveer servicio de internet en la oficina de la Inspección de Obra. Asimismo, corren por su cuenta los gastos de instalación, funcionamiento, limpieza y desinfección permanente, mantenimiento y pago de todos los servicios de dicha oficina.

El Contratista también deberá proveer gastos de movilidad para la inspección de obra y para un asesor. Deberá considerarse el costo de traslado desde las oficinas de la dependencia en la cual reviste el personal de Inspección de Obra.

El Contratista proveerá para ser utilizado por la Inspección, toda la papelería y útiles de oficina necesarios para el correcto desempeño de sus funciones.

El Contratista proveerá a su exclusiva cuenta un botiquín con material sanitario mínimo para satisfacer las necesidades de una emergencia sanitaria, de acuerdo con las especificaciones requeridas por los organismos de la salud pública con competencia en la materia.

La Contratista facilitará a la Inspección, mientras dure la obra y hasta la recepción definitiva, todo el instrumental necesario para el replanteo, mediciones de obra y verificaciones y/o pruebas estructurales, hidráulicas o las que ésta estime necesario realizar.

### **001.03 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO**

La empresa deberá desarrollar la ingeniería de detalle y documentarlo para ser aprobado por la Inspección de Obra.

No se aceptará el inicio de ningún trabajo hasta tanto la empresa elabore la documentación a su cargo y la Inspección de Obra lo haya aprobado en su totalidad.

El Contratista desarrollará la documentación completa de la obra (gráfica y escrita de proyecto e instalaciones) y la ingeniería de detalles con todas las instalaciones incluidas, basándose en el proyecto que forma parte de la documentación licitatoria que pondrá a disposición de la Inspección de Obra para su aprobación.

Deberá incluirse el programa de Seguridad e Higiene realizado por profesional matriculado.

Tanto el Proyecto de arquitectura, como el de las estructuras e instalaciones, deberá cumplir normas de diseño y seguridad específicas de cada uso.

La documentación debe prever las modificaciones necesarias para cumplimiento de las normativas aplicables, sin que ello ocasione mayores costos ni derecho a reclamo por adicional alguno.

El Contratista deberá realizar los estudios de suelos y niveles, a fin de determinar el sistema y

dimensionamiento de las fundaciones de la edificación a proyectar y especificar las características del relleno a realizar en el terreno de manera de realizar los ajustes necesarios para el desarrollo del Proyecto.

La empresa Adjudicataria deberá dar cumplimiento con la obligatoriedad de presentar la documentación ante las autoridades correspondientes y otros Entes, para tramitar las autorizaciones necesarias de factibilidad y avisos según corresponda.

#### **001.04 ESTUDIO DE SUELOS Y CATEOS**

Se deberán realizar todos los estudios, cateos y un mínimo de seis (6) perforaciones en el sector afectado y/o indicados por la Inspección de Obra para la correcta realización de la estructura. La profundidad mínima de las mismas será hasta suelo resistente y en caso de ser menor a 10 metros, el Representante Técnico describirá los motivos ante la Inspección de Obra, quien tendrá la facultad para aprobar la reducción de la profundidad de análisis. El informe debe incluir recomendaciones para las fundaciones y Ensayo de Permeabilidad. Determinará los parámetros de diseño necesarios para el cálculo de las fundaciones considerando las condiciones sísmicas de la zona. Deberá contener además recomendaciones para la preparación de la capa sub-rasante de los pavimentos a ejecutar incluidos en la presente Licitación.

Permisos, trabajos y gestiones ante prestadoras de servicios, organismos públicos y privados. El Adjudicatario realizará las averiguaciones, gestiones y tramitaciones en la Municipalidad del Departamento de Paso de Los Libres y/o Provincia de Corrientes y/o Autoridad Ambiental y/o Empresas de servicios; previas al inicio de obra y una vez finalizadas, con el objeto de regularizar los trabajos a ejecutar.

El Contratista será el encargado y responsable de realizar la documentación, tramitación y firma profesional ante los Organismos encargados de autorizar las obras, en lo referente a Proyecto, Construcción, Estructura y demás instalaciones.

El Contratista incluirá en su Oferta todo gasto que ello ocasione, como Tasas, Derechos, diferentes aportes y gastos de sellado de todos los profesionales firmantes, etc., **IMPORTANTE:** Se encuentran incluidas en la presente, todos los gastos que deriven de presentaciones, gestiones y obras necesarias para obtener suministro de los diferentes servicios públicos a saber: conexión de red de suministro eléctrico, conexiones a tendido de agua, gas, etc. Finalizada la Obra, el Adjudicatario realizará la Documentación Final y Conforme a Obra y su presentación ante todos los organismos correspondientes (Municipalidad, Consejo Profesional, otros) realizando el seguimiento de la misma hasta la obtención de la Aprobación Definitiva. Luego de aprobado deberá entregar dos copias de los mismos a la Inspección de Obra.

Cumplirá con todo lo indicado en la normativa vigente para las distintas etapas conforme a la realización de las obras contratadas.

#### **001.05 CARTEL DE OBRA**

La medida del cartel de obra será: CUATRO (4) metros de alto y SEIS (6) metros de ancho o medidas similares de acuerdo a la normativa municipal vigente.

Se imprimirán en lonas vinílicas de 8 onzas, tipos Frontline (para estructuras de metal) o BlockOut o Mesh (microperforada para montar en bastidores) o equivalente similar o superior.

Impresión a cuatro colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad de los carteles durante el tiempo que dure la obra y permanezcan a la intemperie. En caso de no contar con terminación, pueden imprimirse utilizando un sistema que replazce la protección de la terminación, asegurando su duración.

La lona debe ser montada sobre un bastidor de chapa y madera, con la correspondiente sujeción que

asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará dependerá de su ubicación y se determinara a partir de la normativa municipal vigente que garantice la seguridad y las condiciones óptimas de visibilidad.

Se adjunta imagen de referencia, cuyo diseño deberá ser validado por la SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y COORDINACIÓN DE OBRA PÚBLICA del MINISTERIO DE INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA. Se deberá incorporar al mismo el logotipo y nombre del Ente Financiero, junto con el monto del financiamiento, en proporción al tamaño de las letras del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. Si se rompiera o se viera afectado en su materialidad durante el tiempo que dure la obra deberá ser repuesto por el contratista. Se colocará al comenzar los trabajos en el lugar que indique la Inspección de Obra, obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la recepción definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.



**002 DEMOLICIONES Y RETIROS**

Serán de aplicación en el presente ítem, las normas e información adicionales detallados en Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares, el Informe Ambiental y Planos. Queda incluido en las tareas de demolición el retiro, previa autorización de la Inspección de Obra, de los restos de materiales provenientes de la demolición de las mismas que no sean utilizados como relleno para las obras. El traslado de los mismos hasta su disposición final, queda a cargo de la empresa Adjudicataria. Deberá incluirse la provisión de mano de obra, equipos, materiales y todo aquello necesario para la correcta realización del ítem.

El retiro de instalaciones y servicios existentes: se retirará toda instalación existente y/o que sin ser sustituida quede en desuso según el nuevo Proyecto. Deberán demolerse y retirarse las acequias existentes en el sector donde se implantará el nuevo edificio. Estará a cargo de la Contratista, la gestión y las tareas de reubicación de los diferentes tendidos, medidores e instalaciones afectadas al área de emplazamiento de la obra y sectores adyacentes debiendo incluir en el presente Ítem todas las tramitaciones ante los organismos correspondientes.

### **002.01 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO**

Se ejecutará esta tarea sobre pavimento de hormigón armado en los sitios indicados en los planos y en los que señale la Inspección de Obra. Se tendrá en cuenta las normas vigentes locales. Procedimiento para el corte: El pavimento existente, debe cortarse de acuerdo con los límites especificados y sólo podrán excederse cuando existan razones técnicas para ello y con autorización de la Inspección de Obra. Comprende este ítem, las actividades necesarias para la demolición de pavimentos, en los casos en que el desarrollo de la obra así lo exija.

El corte deberá cumplir los siguientes requisitos:

- La superficie deberá quedar vertical.
- Se hará según líneas rectas y figuras geométricas definidas.
- Se utilizará equipo especial de corte aprobado previamente por la Inspección de Obra. En lo posible, se evitará la utilización de equipos que presenten frecuencias de vibración que puedan ocasionar daños o perjuicios en estructuras adyacentes.
- Los daños en el pavimento por fuera de los límites del corte especificado por causa de procedimientos de corte inadecuados, a juicio de la Inspección de Obra, serán reparados por cuenta del Contratista.

### **002.02 DEMOLICIÓN DE ASFALTO**

El Contratista procederá a levantar la totalidad del pavimento afectada a la presente licitación. Procederá en consecuencia, a verificar espesores y los gálibos y pendientes correspondientes, teniendo en cuenta los espesores de la subbase y del nuevo pavimento a realizar. Será por cuenta exclusiva del Contratista la ejecución de todos los trabajos inherentes a 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. Debe entenderse que estos trabajos comprenden la totalidad de las demoliciones y extracciones sin excepción, incluyendo las construcciones e instalaciones que deban retirarse de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto, además de todos aquellos que indique la Inspección de obra. El Contratista presentará a la Inspección de Obra un plan de trabajos de demolición sin cuya aprobación no podrá dar inicio a las tareas. El Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos. A fin de evitar inconvenientes en el tránsito, durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia, el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles. 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.

Se deberá demoler lo indicado en planos en un todo de acuerdo a Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente.

**002.03 DEMOLICIÓN PARA ACEQUIA**

Se deberá demoler la acequia indicada en planos en un todo de acuerdo a Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente.

Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y en los que señale la Inspección de Obra. Se tendrá en cuenta las normas vigentes locales. Procedimiento para la demolición, debe demolerse de acuerdo con los límites especificados y sólo podrán excederse cuando existan razones técnicas para ello y con autorización de la Inspección de Obra. Comprende este ítem, las actividades necesarias para la demolición de elementos, en los casos en que el desarrollo de la obra así lo exija.

**002.04 RETIRO DE CORDÓN EXISTENTE**

Se deberá demoler el cordón existente indicado en planos en un todo de acuerdo a Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares y el PMAS correspondiente.

Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y en los que señale la Inspección de Obra. Se tendrá en cuenta las normas vigentes locales. Procedimiento para la demolición, debe demolerse de acuerdo con los límites especificados y sólo podrán excederse cuando existan razones técnicas para ello y con autorización de la Inspección de Obra. Comprende este ítem, las actividades necesarias para la demolición de elementos, en los casos en que el desarrollo de la obra así lo exija.

**002.05 RETIRO GUARDRAIL**

Se deberá retirar el guardrail existente indicado en planos en un todo de acuerdo a Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente. Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y en los que señale la Inspección de Obra. Se tendrá en cuenta las normas vigentes locales. Procedimiento para la demolición: debe demolerse de acuerdo con los límites especificados y sólo podrán excederse cuando existan razones técnicas para ello y con autorización de la Inspección de Obra. Comprende este ítem, las actividades necesarias para la demolición de elementos, en los casos en que el desarrollo de la obra así lo exija.

**002.06 RETIRO REJA CON MURETE**

Se deberá demoler la reja existente indicada en planos en un todo de acuerdo a Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente. Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y en los que señale la Inspección de Obra. Se tendrá en cuenta las normas vigentes locales. Procedimiento para la demolición, debe demolerse de acuerdo con los límites especificados y sólo podrán excederse cuando existan razones técnicas para ello y con autorización de la Inspección de Obra. Comprende este ítem, las actividades necesarias para la demolición de elementos, en los casos en que el desarrollo de la obra así lo exija.

**002.07 TANQUE DE AGUA A RETIRAR Y COLUMNA DE H°A° A DEMOLER**

Se deberá demoler el tanque de agua y retiro de insertos desactivados existentes indicado en planos en un todo de acuerdo a Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales adjunta. Se ejecutará esta actividad en los sitios indicados en los planos y en los que señale la Inspección de Obra. Se tendrá en cuenta las normas vigentes locales. Procedimiento para la demolición, debe demolerse de acuerdo con los límites especificados y sólo podrán excederse cuando existan razones técnicas para ello y con autorización de la Inspección de Obra. Comprende este ítem, las actividades necesarias para la demolición de elementos, en los casos en que el desarrollo de la obra así lo exija.

**002.08 RETIRO DE EXEDENTES DE DEMOLICIÓN**

El material sobrante o inadecuado deberá ser retirado de la zona de las obras por el Contratista, por su cuenta y riesgo. Los materiales provenientes de las demoliciones y/o desmontes, se retirarán a los lugares indicados por la Inspección de Obra dentro de la obra en donde se acopiarán siguiendo las Especificaciones Ambientales y Sociales y todos los requerimientos correspondientes adicionales, para luego ser cargados y destinados a otros sitios. La disposición final de los sobrantes se hará en

alguna de las Escombreras autorizadas por el Municipio de Paso de los Libres y en un todo de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales adjuntas, el PMAS correspondiente, y a la Certificación Ambiental del ICAA correspondiente. El Contratista dará las instrucciones pertinentes para que el personal, trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad e Higiene y utilice todos los elementos de seguridad correspondientes según la naturaleza del trabajo y entorno. La Inspección de Obra podrá suspender la ejecución de esta Actividad hasta tanto el Contratista cumpla con estos requerimientos, sin que por ello haya lugar a pagos adicionales o ampliación del plazo contractual. El Contratista deberá disponer del equipo adecuado para el cargue, transporte y disposición de estos sobrantes en línea con las medidas de seguridad y medio ambiente pertinentes, y la regulación aplicable.

Todo el excedente de obras de demolición deberá procesarse en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales adjuntas, el PMAS correspondiente, y a la Certificación Ambiental del ICAA correspondiente.

### **003 MOVIMIENTO DE SUELOS**

Serán de aplicación en el presente ítem, las normas e información adicional detallados en Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares y Planos, Certificación Ambiental, y el PMAS correspondiente.

Este Rubro incluye todos los movimientos de suelos necesarios para la construcción del de los Nuevos Edificios y en las áreas pavimentadas señaladas considerando todas las obras e instalaciones complementarias. Se incluye el movimiento de suelo para el acondicionamiento del lugar de implantación para el nuevo edificio

NOTA: Se incluye en la presente, el relleno de cámaras y de pozos absorbentes existentes u otras instalaciones no indicadas expresamente, pero de tratamiento obligado y necesario para la correcta realización y uso de la infraestructura edilicia afectada a la presente Licitación. Esto no ocasionará derecho a reclamo por adicional alguno. El cegado de pozos absorbentes u otras instalaciones, se realizarán siguiendo estos lineamientos: Primero se procederá al desagote de cada pozo mediante camiones atmosféricos, para luego desinfectar el mismo con cal a razón de una bolsa de cal (25Kg) por m<sup>3</sup>. Una vez realizada la desinfección se procederá al relleno hasta la superficie natural del terreno compactando capas de 20cm con suelo seleccionado. Se completará el nivel superficialmente y como terminación con una capa de espesor mínimo 30cm de hormigón pobre.

#### **003.01 NIVELACIÓN TERRENO PARA PAVIMENTO CON SUELO SELECCIONADO (ESPESOR 15CM ).**

Es la doble capa de compactación de suelo seleccionado de 15 cm cada una, que soporta la estructura del pavimento y que se extiende hasta una profundidad tal que no le afecte la carga de diseño que corresponde al tránsito previsto.

Este trabajo consiste en la eliminación de toda la vegetación y materia orgánica o cualquier otro material existente sobre el área de sub-base a reacondicionar, así como la escarificación, mezcla, homogeneización, humedecimiento, conformación y compactación del suelo de la sub-base, efectuando cortes y rellenos en un espesor no mayor de 200 milímetros. Incluye la regulación del tránsito y el control de laboratorio para dejar una sub-base de acuerdo a estas Especificaciones y con su superficie de conformidad con los alineamientos horizontal y vertical y a las secciones típicas de pavimentación que se indiquen en los planos.

Son materiales inadecuados para la construcción de la sub-base, los siguientes:

Los que son suelos altamente orgánicos, constituidos por materias vegetales parcialmente carbonizadas o fangosas. Su clasificación está basada en una inspección visual y no depende del porcentaje que pasa el tamiz 0.075 mm (N° 200), del límite líquido, ni del índice de plasticidad. Están compuestos principalmente de materia orgánica parcialmente podrida y generalmente tienen una textura fibrosa, de color café oscuro o negro y olor a podredumbre. Son altamente compresibles y

tienen baja resistencia. Además, basuras o impurezas que puedan ser perjudiciales para la cimentación de la estructura del pavimento.

Las rocas aisladas, mayores de 100 milímetros, que se encuentran incorporadas en los 300 milímetros superiores de la capa de suelo.

Son suelos de preferencia granulares con menos de 3% (por ciento) de hinchamiento, que no tengan características inferiores a los suelos que se encuentren en el tramo o sección que se esté reacondicionando y que, además, no sean inadecuados para sub-base de acuerdo a lo indicado en estas especificaciones.

### **003.02 NIVELACIÓN TERRENO PARA VEREDA**

Movimiento de suelo y nivelación del sector completo hasta alcanzar los niveles indicados en proyecto. Retiro de cualquier material enterrado y que a consideración de la Inspección de Obra y que a los efectos del proyecto fuera necesaria su remoción del sector. Deberá realizarse una doble capa de compactación de suelo seleccionado compactado 15cm cada una.

### **003.03 EXCAVACIÓN Y NIVELACIÓN DE TERRENO PARA ACEQUIA**

Se debe considerar el movimiento de suelo y nivelación del sector completo hasta alcanzar los niveles indicados en proyecto y/o planos correspondientes. Retiro de cualquier material que enterrado y/o que a consideración de la Inspección de Obra y que a los efectos del proyecto fuera necesaria su remoción del sector. Sub-base de doble suelo seleccionado compactado 15cm cada una.

### **003.04 RELLENO DE ACEQUIA EN DESUSO**

Se debe considerar el movimiento de suelo y nivelación del sector completo hasta alcanzar los niveles indicados en proyecto y/o planos correspondientes. Retiro de cualquier material que enterrado y/o que a consideración de la Inspección de Obra y que a los efectos del proyecto fuera necesaria su remoción del sector. Relleno con suelo común compactado.

## **004 VEREDAS Y PAVIMENTO**

---

### **004.01 PUESTA EN VALOR DE PAVIMENTO EXISTENTE**

---

#### **004.01.01 CONCRETO ASFÁLTICO A REPARAR TIPO 1.**

Se trata de un concreto asfáltico de poca densidad con agregados gruesos de gran tamaño > 25 mm, los cuales pueden verse expuestos, con pérdida del material fino, lo que lleva a una textura superficial rugosa.

En esta superficie de rodamiento existen zonas con pérdida de material de refuerzo debido a la acción del tránsito y la edad de la capa de rodamiento, en un 20% de la superficie.

Consideramos que el fresado en la misma podría llegar a producir un desgranamiento de la capa superficial.

Se propone realizar el relleno de depresiones (zonas con pérdida de material), mediante la aplicación de una carpeta de nivelación de mezcla de concreto asfáltico en caliente y luego aplicar una capa de refuerzo de entre 15 -20 mm con un tratamiento superficial tipo micro aglomerado en frío con asfalto modificado.

#### **004.01.02 CONCRETO ASFÁLTICO A RECONSTRUIR TIPO 2.**

Se trata de superficie de concreto asfáltico destruida, o con crestas prominentes para las mismas se prevé realizar bacheos superficiales.

Se propone realizar un bacheo superficial de 5 cm con una mezcla de concreto asfáltico en caliente o en caso de que no esté disponible la misma en la zona reemplazar por hormigón.

#### 004.01.03 PAVIMENTO DE H° A° A RECONSTRUIR TIPO 3.

Se trata de losas de hormigón que se encuentran partidas y presentan escalonamientos visibles en fisuras y en juntas, donde la transmisión de carga no está garantizada, para las mismas se prevé la reconstrucción.

Se propone realizar la reconstrucción de la losa en espesor total según cálculo y normas vigentes y luego aplicar una capa de refuerzo de entre 15 -20 mm con un tratamiento superficial tipo micro aglomerado en frío con asfalto modificado.

#### 004.02. OBRA NUEVA

##### 004.02.01 PAVIMENTO H° A°.

Se deberá construir una nueva calle para tránsito pesado (H30) en un todo de acuerdo a las normativas vigentes y Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Complementarias para Pavimentos de Hormigón regulados por Vialidad Nacional. Se ajustará en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente. Se seguirán en cuanto a métodos constructivos, materiales, controles y tolerancias, todos los conceptos contemplados por normativa, con las modificaciones que se detallan a continuación:

1.- El cemento portland a utilizar deberá cumplir la norma IRAM 1503  
2.- Para el transporte del hormigón serán aceptados camiones sin agitador cuando la hormigonera se encuentre instalada dentro de un radio máximo de 1.000 (mil) metros medidos desde el centro de gravedad de la obra y que el tiempo desde el primer pastón que se carga hasta su volcado no exceda de 30 (treinta) minutos. –

3.- Para la colocación del hormigón se permitirá el uso de regla vibradora siempre que se arbitren los medios necesarios para obtener una óptima terminación. -

4.- Reacción álcali-agregado:

Los agregados finos y gruesos destinados a la preparación de hormigones de cemento portland, no deberán contener materiales que puedan reaccionar con los álcalis del cemento en presencia de agua, dando origen a productos capaces de provocar expansión excesiva del mortero y hormigón. Al efecto, el Contratista, con la anticipación suficiente, someterá a aprobación los materiales y realizará las consultas necesarias al fin propuesto. –

5.- Juntas del pavimento de hormigón:

a). - Las juntas de articulación y contracción (Tipos B y C) y ensamble longitudinal (Tipo D) deberán ser aserradas, para lo cual el Contratista dispondrá de los equipos necesarios y lo realizará en el momento adecuado para que la junta presente un corte neto, sin formación de grietas o irregularidades. –

Los equipos utilizados deberán ser aprobados por la Inspección de Obra y no se permitirá iniciar las tareas de hormigonado si no se disponen en obra de 2 (dos) máquinas aserradoras en perfecto estado de funcionamiento. –

Los pasadores y barra de anclaje para las juntas tipo A, B y C, serán ubicados en su posición correcta mediante un dispositivo que permita mantenerlos durante el hormigonado. Tal dispositivo debería ser aprobado por la Inspección previamente a su utilización. -

El Contratista deberá poner especial cuidado en, la construcción de las juntas a fin de que ellas presenten una esmerada terminación y alineamiento. La Inspección observará las juntas que presenten fallas de alineamiento, de concurrencia, desviaciones que superen a los 2 (dos) centímetros o cuando no se haya terminado debidamente los bordes, disponiendo si lo considera necesario, la reconstrucción de las zonas de calzada, en la medida necesaria, a los efectos de la construcción correcta de las juntas. –

b). - Ancho y profundidad del corte:

El ancho de la junta aserrada estará comprendido entre 8 y 10 milímetros, según el tipo de disco utilizado y la profundidad del corte, en ningún caso será inferior a 1/3 del espesor de la losa. –

c). - Tiempo para iniciar el aserrado de las juntas: En las juntas transversales de contracción, el aserrado debe iniciarse tan pronto como sea posible a fin de evitar las grietas por contracción y albeo de las losas. –

No bien se verifique que la superficie del pavimento no resulte dañada por el movimiento de la máquina ni por el agua a presión empleada en la refrigeración del disco abrasivo, se iniciará el aserrado de las juntas de contracción comenzando con la junta de más edad. Se comenzará luego en el sentido en que se efectúe el hormigonado aserrando las juntas de contracción que delimiten 3 (tres) losas, de manera de constituir “juntas de control” que hagan improbable la aparición de grietas. Inmediatamente después de aserradas las “juntas de control” deben cortarse las “juntas de contracción” intermedias. Por último, se aserrarán las “juntas longitudinales”. –

El periodo de tiempo óptimo para iniciar el aserrado de las “juntas de contracción” depende fundamentalmente de las condiciones climáticas imperantes. Con altas temperaturas y poca humedad las condiciones son más críticas y las operaciones deberán iniciarse en un lapso considerablemente menor que en invierno con bajas temperaturas y alto porcentaje de humedad. –

Es de fundamental importancia la realización de un “curado” eficiente que retarde la evaporación del agua. A este respecto la pulverización de compuestos líquidos que por evaporación de la fase acuosa producen “membranas de curado” relativamente impermeables o la utilización de láminas de polietileno, coadyuvan al logro de óptimos resultados para el control de grietas. –

Se verificará que el equipo y/o materiales previstos para el “curado” del hormigón estén en condiciones de iniciar el mismo, no bien lo permita el estado del hormigón colocado. -

d). - Juntas de construcción: si por cualquier causa (desperfectos en el equipo, fin de jornada laborable, etc.) debieran suspenderse las tareas de hormigonado, el Contratista arbitrará los medios para que la “junta de construcción” a ejecutar, coincida con la ubicación prevista para la “junta transversal de contracción” más cercana. –

e). - Pasadores y barras de anclaje: si las Especificaciones Técnicas Particulares de la obra no lo indicaran especialmente, se seguirán para la colocación de pasadores y barras de anclaje de los distintos tipos de juntas, los criterios que se establecen a continuación:

1).- Juntas transversales de expansión tipo “A”:

Se utilizarán barras de acero común (A 37) lisas de 20 milímetros de diámetro y 50 (cincuenta) centímetros de longitud, fijándose una separación entre barras de 28 (veintiocho) centímetros. Entre una barra extrema y el borde libre del pavimento o la junta longitudinal, la separación variará entre 12 (doce) y 22 (veintidós) milímetros. –

2).- Juntas longitudinales tipo “B”:

Se establece para estas juntas el uso de barras de acero conformadas superficialmente de alto límite de fluencia, de 12 (doce) milímetros de diámetro y 76 (setenta y seis) centímetros de longitud, estableciéndose una separación entre barras de 60 (sesenta) centímetros. –

Entre una barra extrema y la junta de contracción más próxima, la separación será de 30 (treinta) centímetros. –

3).- Juntas Transversales de contracción “C”:

Se emplearán para este tipo de juntas, barras de acero común (A 37), lisas, de 20 (veinte) milímetros de diámetro y 40 (cuarenta) centímetros de longitud con una separación entre barras de 33 (treinta y tres) centímetros. Entre una barra extrema y el borde libre del pavimento a la junta longitudinal, la separación será variable entre 12 (doce) y 22 (veintidós) milímetros. Las barras para este tipo de juntas, se lubricarán hasta la mitad de su longitud antes de su colocación. –

f). - Sellado de juntas:

Finalizadas las tareas de hormigonado de una cuadra, a la brevedad posible e indefectiblemente antes de su librado al tránsito, se procederá al sellado de las juntas para lo cual se efectuarán los trabajos que se detallan a continuación:

1). Limpieza de las juntas con cepillo y/o aire comprimido de manera de eliminar el polvo y cualquier otro material extraño. –

2). Secado de las juntas, si estas estuvieran húmedas, con el empleo de aire caliente u otro método aprobado por la Inspección. –

3). Imprimación de la junta con un producto compatible con el material termoplástico a utilizar para el llenado de las mismas. –

4). Sellado de las juntas con un material termoplástico a base de asfalto y caucho natural o sintético, existentes en el mercado, de reconocida calidad, que cumplimente la norma A.S.I.M. 1190.

–

Este material se calentará en calderas o recipientes provistos de baño de aceite, no permitiéndose bajo ningún concepto que la llama del elemento calefactor incida directamente sobre el recipiente que contiene el producto. –

El calentamiento se hará de manera de mantener la temperatura del producto dentro de los límites especificados por el fabricante, generalmente entre 140 y 180 grados C de manera de evitar sobrecalentamientos y/o calentamientos prolongados que reducirán notablemente las propiedades del material. –

La caldera estará provista de un termómetro perfectamente visible, siendo importante asimismo que esté provista de un agitador para remoción permanente del material fundido, de manera de evitar sobrecalentamientos locales. –

Una vez fundido el producto y alcanzada la temperatura deseada se procederá al sellado de las juntas, utilizando recipientes especiales, provistos de picos de escaso diámetro que permitan llenar las juntas con el material sin provocar derrames del mismo fuera de aquellas. Se colocará la cantidad necesaria, hasta la superficie del pavimento, cuidando de no excederse. Se aguardará como mínimo un periodo de 24 (veinticuatro) horas, antes de librar al tránsito las zonas en que se ha realizado el sellado de juntas. –

5). En caso de que el Contratista proponga utilizar un material de “colado en frío” de reconocida calidad, la Inspección podrá aprobar su uso si previamente los ensayos efectuados por el

L.E.M.I.T. sobre muestras representativas del producto a utilizar en la obra, demuestran que el mismo cumple las normas especificadas para el producto “colocado en caliente”. –

6). Curado del pavimento de hormigón: finalizados los trabajos de terminación se procederá a realizar el “curado” correspondiente con lámina de polietileno o con el empleo de productos químicos para la formación de membranas de “curado”. El producto a utilizar en el segundo de los casos responderá a las exigencias de la norma A.S.I.M.809-56, será de color blanco, fácilmente dispersable en agua, debiendo colocarse siguiendo el siguiente procedimiento:

- a) Una vez desaparecido el brillo superficial del hormigón colocado y terminado, se aplicará el compuesto químico previa preparación del mismo acuerdo a indicación del fabricante. –
- b) Se utilizarán pulverizadores mecánicos que aseguren una homogénea distribución del líquido en forma de fina lluvia sobre la superficie del pavimento. Este trabajo se realizará de modo tal que toda la superficie del pavimento quede cubierta por dos capas del producto. –
- c) En caso de que el producto deba diluirse o llevarse a un volumen mayor antes de su aplicación, deberá disponerse en obra de un recipiente graduado en milímetros de volumen no menor a 1.000 milímetros, para una perfecta dosificación del producto final. –
- d) El Contratista será responsable de la perfecta conservación de la membrana de curado durante los 28 (veintiocho) días correspondientes. -
- e) En caso de utilizarse lámina de polietileno el Contratista deberá mantener la misma en perfecto estado durante los veintiocho (28) días correspondientes. –
- f) En caso de utilizarse lámina de polietileno el Contratista deberá mantener la misma en perfecto estado durante el periodo de “curado”, debiendo proceder al reemplazo de la lámina en los tramos que sufra deterioros. –

#### 7). Disposiciones relativas a la Recepción de los Pavimentos de Hormigón Simple y Armado.

El Contratista pondrá a disposición de la Inspección una máquina caladora con boca de diamante, el personal, combustible, etc., necesarios para realizar la tarea de extracción de los testigos. Si por cualquier motivo los testigos no pudiesen ser transportados en vehículos oficiales, los gastos de embalaje y transporte de aquellos hasta el Laboratorio en las condiciones que indique la Inspección, serán por cuenta del Contratista. –

I) Recepción de los Pavimentos. - La recepción parcial o total de un pavimento se realizará previa verificación del espesor y la resistencia del hormigón de la calzada. -

Esta verificación se practicará, por “zonas” que tendrán como máximo 1.200 m<sup>2</sup>.-

En las calles de doble calzada, separadas por una rambla central o en aquellas de calzada única pero cuya construcción se realice en fajas longitudinales de ancho menor que el de la calzada, se considerará cada calzada, o faja, independiente. –

Las verificaciones que se realicen para determinar el espesor y la resistencia del hormigón de la calzada, servirán de base para adoptar para cada zona, uno de los tres temperamentos que se indican a continuación:

- a) Aceptación del pavimento comprendido de la zona. –
- b) Aceptación del pavimento comprendido dentro de la zona, mediante un descuento en el precio unitario. -
- c) Rechazo del pavimento comprendido dentro de la zona. –

Al conocerse los resultados de los ensayos se dará vista al Contratista del resultado de los mismos.

II- Determinación del Espesor y Resistencia de la Calzada. - La determinación del espesor y resistencia de la calzada se realizará sobre 3 (tres) testigos, como mínimo por cada zona. –

El diámetro aproximado de los testigos será de 15 (quince) centímetros. -

Antes de iniciar la extracción de testigos y con suficiente anticipación la Inspección confeccionará planos por triplicado donde se indicarán los límites de la zona y las fechas en que cada zona o fracción de zona fue construida. En el mismo plano indicará la ubicación de los testigos a extraer.

Otro plano se le entregará al Contratista, y el restante quedará en poder de la Inspección. –

Los testigos podrán ser extraídos una vez que el hormigón alcance la edad de 15 (quince) y 20 (veinte) días contados a partir del momento en que fue colocado sobre la base.

En todos los casos los testigos correspondientes a cada zona se extraerán entre los 15 (quince) y 20 (veinte) días de hormigonada la losa en que se ha previsto la extracción de cada testigo.

Si por causa imputable el Contratista se excediera de dicho plazo, éste será pasible de una multa de 1: 10.000 (uno en diez mil) del monto del contrato por testigo y por cada día que exceda el máximo de 20 (veinte) días.

En el acto de extracción de los testigos, deberán encontrarse presentes: un representante de la Inspección y el representante Técnico del Contratista o Técnico autorizado. Los mismos deberán presenciar las operaciones de extracción.

Si por cualquier motivo, en el momento de realizarse la extracción no se encontrase presente el representante técnico del Contratista, los testigos serán extraídos, quedando sobreentendido que el Contratista acepta en un todo el acto realizado.

Extraído cada testigo, el mismo será identificado y firmado sobre la superficie cilíndrica con lápiz de escritura indeleble u otro medio adecuado, por los representantes de las dos partes que presenciaron la operación.

Finalizada la jornada labrará un acta por duplicado donde constarán: fecha de extracción, nombre de la calle, número especial de cada testigo, número de la losa en que fue extraída, distancia al borde del pavimento y demás datos que permitan facilitar su identificación.

Estas actas serán firmadas por los representantes de las dos partes citadas anteriormente, quedando una copia en poder de la Inspección y la otra en poder del representante del Contratista.

Finalizada la extracción correspondiente, los testigos serán transportados al Laboratorio de la Repartición y acompañando a los mismos viajará el representante de la Inspección.

Se arbitrarán los medios para que los testigos se entreguen al Laboratorio como máximo a los 25 (veinticinco) días de hormigonada la losa correspondiente a cada testigo.

Inmediatamente después de realizada la extracción, el Contratista hará rellenar los huecos producidos con hormigón de las mismas características que el empleado para construir las losas.

El hormigón endurecido no presentará vacíos. En consecuencia, si al extraerse un testigo se observaran vacíos, se procederá a determinar la zona defectuosa de pavimento, para ser rechazada. Para determinar la zona de pavimento defectuosa por vacíos, se realizarán extracciones suplementarias a ambos lados del testigo extraído que hubiese presentado vacío.

Estas extracciones se realizarán en la línea de dicho testigo y en dirección paralela al eje de la calle hasta encontrar testigos en que aquellas deficiencias no aparezcan.

Dos testigos que se consideran sin vacíos, se ensayan para determinar la resistencia y el espesor de la calzada.

El primer testigo suplementario por vacíos se extraerá a 1 (un) metro, el segundo a 5 (cinco) metros y el tercero a 10 (diez) metros del primer testigo normal en que aparezcan vacíos.

Los sucesivos testigos suplementarios se extraerán a una distancia de 10 (diez) metros del ultimo testigo suplementario extraído.

Si el pavimento tiene junta longitudinal, el ancho de la zona a rechazar por vacíos estará delimitada por ésta junta y el borde de la losa que comprende a los testigos defectuosos.

En caso de no existir junta longitudinal, al ancho de la zona a rechazar será el de la losa. En cuanto a la longitud de la zona defectuosa, estará determinada por la distancia comprendida entre los últimos testigos suplementarios que presentan vacíos, a ambos lados del testigo defectuoso inicial, en dirección al eje de la calle.

Si el testigo defectuoso fuese únicamente normal (es decir, el extraído en el lugar establecido antemano por la inspección), el ancho de la zona a rechazar será el establecido anteriormente y su longitud de 1 (un) metro a cada lado del testigo en dirección al eje de la calle.

### III) Mediciones sobre los testigos y determinación de la resistencia a compresión. -

El espesor de cada testigo será determinado como promedio de cuatro mediciones. Dichas mediciones se efectuarán al milímetro (mm).

El promedio se redondeará al milímetro entero más próximo.

Una de las mediciones se tomará según el eje del testigo cilíndrico y las restantes según vértices de un triángulo equilátero inscrito en una circunferencia de 10 (diez) centímetros. (Fig.1).

El diámetro de cada testigo será determinado en base a cuatro mediciones de circunferencia. Dichas mediciones se efectuarán al milímetro (mm).

La medida aritmética de las cuatro mediciones, redondeada al milímetro entero más próximo, permitirá obtener la circunferencia media, y de ésta, el diámetro medio, que se redondeará al milímetro entero más próximo. Las mediciones de circunferencia se harán, una: a dos (2) centímetros, una: a tres (3) centímetros hacia arriba y otra a tres (3) centímetros hacia abajo, contando a partir de la mitad de la altura del testigo. (Fig. 1).

La resistencia de rotura a compresión de cada testigo se determinará después de haber preparado las bases de aquel. Dichas bases serán esencialmente planas.

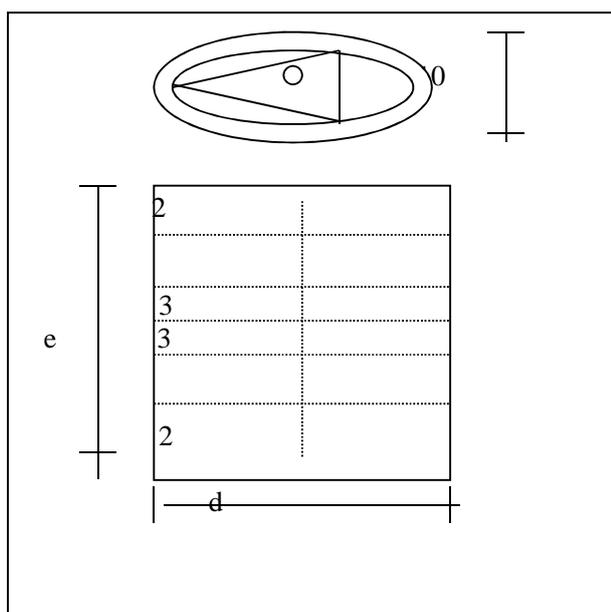
El plano de cada base formará un ángulo menor de 5 (cinco) grados con una recta perpendicular al eje del testigo en el punto considerado. Antes de ser sometidos al ensayo de resistencia a compresión, los testigos serán completamente sumergidos en agua a la temperatura ambiente. Durante un tiempo comprendido entre 40 (cuarenta) y 48 (cuarenta y ocho) horas.

Los testigos serán ensayados inmediatamente después de haberlos sacado del agua.

Se ensayarán en estado húmedo.

Los estados serán reducidos a una esbeltez (relación entre la altura y diámetro) igual a 2 (dos) de acuerdo a los factores de reducción de la norma IRAM 1551.

Los testigos se ensayarán a la compresión desde la edad de 28 (veintiocho) días hasta la de 50 (cincuenta) días



Preferentemente se ensayarán a la edad de 28 (veintiocho) días. Para que esto pueda cumplirse, el Contratista, la Inspección y el Laboratorio prestarán toda la colaboración que sea

necesaria. En caso de que los testigos no hubiesen podido ser ensayados a la edad de 28 (veintiocho) días, la resistencia obtenida a la edad del ensayo será reducida para obtener la resistencia de 28 días. A tal efecto se considerará que entre las edades de 28 y 50 días la variación de resistencia es lineal y que la resistencia a la edad de 50 días es un 8 % superior a la resistencia del mismo testigo a la edad de 28 días.

Si por cualquier circunstancia, imputable o no al Contratista, fuera necesario el ensayo de los testigos a una edad superior a los 50 días, la resistencia a los 28 días se calculará por aplicación de la fórmula de Ross:

$$R_{28} = R \frac{(3,69 + T^{(2/3)})}{1,40 T^{(2/3)}}$$

Donde  $R_{28}$  es la resistencia a los 28 días en  $\text{Kg/cm}^2$  y  $R$  la resistencia en  $\text{Kg/cm}^2$  a los  $T$  días de edad.

La superficie del testigo se calculará en base al diámetro medio determinado en la forma indicada anteriormente. Dicha superficie, se redondeará al  $\text{cm}^2$  más próximo. Se expresará en  $\text{cm}^2$ .

La resistencia específica de rotura a compresión de cada testigo se redondeará al  $\text{Kg/cm}^2$  más próximo y se expresará en  $\text{Kg/cm}^2$ .

Las cargas indicadas podrán estar efectuadas de un error máximo admisible del 1%.

IV) Espesor y resistencia del hormigón en los pavimentos con cordones integrales. - Se considerará como espesor y resistencia del hormigón de una zona al promedio (cm) de los espesores, y al promedio ( $R_m$ ) de las resistencias de los testigos extraídos de la misma, de acuerdo a lo especificado en el punto dos. El promedio de los espesores, se redondeará al milímetro entero más próximo, y el promedio de las resistencias, se redondeará al  $\text{Kg/cm}^2$  más próximo.

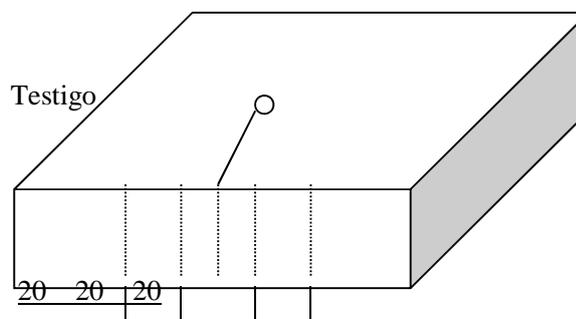
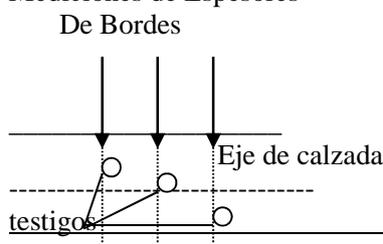
Cuando el espesor de un testigo sea mayor que  $e_t + 1\text{cm}$  siendo  $e_t$  el espesor teórico, se tomara para el cálculo del promedio ( $e_m$ ),  $e = e_t + 1,0\text{ cm}$ .

V) Espesor y Resistencia del Hormigón en los Pavimentos sin Cordones Integrales.  
- Se considerará como espesor de una zona al promedio obtenido, ya sean con los espesores medidos sobre los testigos, o con los espesores de cada borde que originó el descuento mayor al implicar el criterio indicado en el punto VII.

Cuando el espesor de un testigo sea mayor que  $e_t + 1\text{ cm}$  siendo  $e_t$  el espesor teórico, se tomará para el cálculo del promedio ( $e_m$ )  $e = e_t + 1\text{ cm}$ .

#### ZONAS:

##### Mediciones de Espesores



La determinación del espesor de un borde se efectuará sobre los puntos fijados en correspondencia con los testigos extraídos (FIG.2)

En cada punto el espesor será igual al promedio de cuatro mediciones tomadas a 20 (veinte) centímetros unas de otras según se aclara en la Fig. 3.

Se considerará como resistencia del hormigón en la zona, el promedio ( $R_m$ ) de las resistencias de los testigos extraídos de la misma, de acuerdo a lo especificado en el Punto II.

VI) Condiciones de Aceptación y Rechazo de una Zona con Cordones Integrales. -

La aceptación de una zona se realizará considerando al mismo tiempo el espesor promedio ( $e_m$ ) de la calzada a borde, y la Resistencia promedio ( $R_m$ ) del hormigón. Para el redondeo de los promedios de espesores y resistencia se seguirá el criterio que se indica en el punto IV.

Para establecer las condiciones de aceptación de una zona se determinará el número  $C = e_m^2 \times R_m$  (Producto del cuadrado del espesor medio por la resistencia media) que se denomina Capacidad de Carga de la Calzada. El espesor medio se expresará en centímetros y la Resistencia Media en Kg/cm<sup>2</sup>

- a) Aceptación: si el número C correspondiente a la zona considerada es igual o mayor que el producto del 95 % de la resistencia teórica por el cuadrado de la diferencia entre el espesor teórico y tres milímetros, es decir:

$$0,95 R_t (e_t - 0,3 \text{ cm})^2$$

el pavimento será aceptado. -

- b) Aceptación: si el número C está comprendido entre el valor de C dado en punto VI a), y el valor que resulta al efectuarse el producto del 81% de la Resistencia Teórica por el cuadrado de la diferencia entre el espesor teórico y 1 cm, es decir:

$$0,81 R_t (e_t - 1,0 \text{ cm})^2$$

- c) Rechazo por falta del espesor: Si el espesor promedio ( $e_m$ ) de la zona es menor que ( $e_t - 1,0 \text{ cm}$ ) siendo  $e_t$  el espesor del proyecto calculado sobre el perfil correspondiente en los puntos donde se extrajeron los testigos, la zona será rechazada por falta de espesor y se aplicará un descuento igual al precio unitario (P) del ítem multiplicado por la superficie de la zona. Por Precio Unitario se entiende el de Contrato, afectado de las variaciones de costos que pudiera corresponder.
- d) Rechazo por falta de resistencia: Si la resistencia promedio ( $R_m$ ) de la zona es menor que el 81 % de la Resistencia teórica ( $R_t$ ) siendo  $R_t$  la resistencia establecida en estas especificaciones, la zona será rechazada por falta de resistencia y se aplicará un descuento igual al precio unitario (P) del pavimento multiplicado por la superficie de la zona, siendo el precio unitario con contrato afectado de las variaciones de costos que pudiera corresponder.

VII) Grietas y/o fisuras.- La aparición de grietas y/o fisuras en el hormigón de la calzada y que a juicio de la inspección comprometan la durabilidad de la estructura de la estructura, serán reparadas procediendo a la demolición del pavimento en la totalidad de la zona de influencia de la grieta y/o fisura, para lo cual se delimitará previamente la zona a rehacer aserrando un perímetro de manera tal de obtener una superficie a pavimentar con bordes lisos y netos que permita una perfecta identificación del hormigón a colocar, con el resto de la calzada.

VIII) Reconstrucción de Zonas Rechazadas. - En caso de zonas rechazadas de acuerdo a lo previsto en los puntos anteriores, será facultativo de la Inspección de Obra ordenar su

demolición y reconstrucción con hormigón de calidad y espesor satisfactorios, cuando a su juicio, la deficiencia es suficientemente seria para perjudicar el servicio que se espera del pavimento. Si en cambio en opinión de la Dirección, no hay probabilidad de roturas inmediatas se permitirá optar al Contratista entre dejar las zonas defectuosas sin compensación ni pago por las mismas, y con la obligación de realizar su conservación en la forma y plazos contractuales, o removerlos y reconstruirlos en la forma especificada anteriormente. -

#### 004.02.02 VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO

Tendrá espesor mínimo 0.15m mas 5cm de terminación, Hormigón H21 Armado con malla tipo SIMA  $\varnothing$  4,2mm cada 25 x 15cm. La colocación de la armadura deberá ejecutarse en dos etapas (1ª capa contrapiso, colocación de malla, 2ª capa contrapiso).

Poseerán juntas de dilatación cada 16m<sup>2</sup> de ancho 20 mm, formadas con EPS con una densidad de 15 kg/m<sup>3</sup>, el que se retirará parcialmente para colocación de un fondo de junta cilíndrico de espuma de polietileno celular. Finalmente, se las sellará, con material plasto-elástico color negro/gris, tipo Down Corning o superior calidad.

Se colocará Film de polietileno 200 micrones en forma previa a la realización de todos los contrapisos sobre suelo natural. Terminación peinada. Las veredas deben tener la pendiente necesaria para asegurar el libre escurrimiento en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.

#### 004.02.03 VEREDA DE HORMIGÓN PEINADO ELEVADA PARA EQUIPOS

Tendrá espesor mínimo 0.15m mas 5cm de terminación y en un todo de acuerdo a la altura indicada en planos, Hormigón H21 Armado con malla tipo SIMA  $\varnothing$  4,2mm cada 25 x 15cm. La colocación de la armadura deberá ejecutarse en dos etapas (1ª capa contrapiso, colocación de malla, 2ª capa contrapiso).

Poseerán juntas de dilatación cada 16m<sup>2</sup> de ancho 20 mm, formadas con EPS con una densidad de 15 kg/m<sup>3</sup>, el que se retirará parcialmente para colocación de un fondo de junta cilíndrico de espuma de polietileno celular. Finalmente, se las sellará, con material plasto-elástico color negro/gris, tipo Down Corning o superior calidad.

Se colocará Film de polietileno 200 micrones en forma previa a la realización de todos los contrapisos sobre suelo natural. Terminación peinada. Las veredas deben tener la pendiente necesaria para asegurar el libre escurrimiento en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.

#### 004.02.04 CORDÓN SIMPLE (35X15CM)

Se hará "in situ" con un Hormigón (H30), sobre una sub base compactada. Se colocará una junta de dilatación entre el cordón de contención y la base de asiento para la vereda.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 004.02.05 CORDÓN CUNETTA (70CM DE ANCHO)

Se hará "in situ" con un Hormigón (H30), sobre una sub base compactada. Se llevará a cabo como contención entre solados. Se colocará una junta de dilatación entre el cordón de contención y la sub base de Hormigón (H30) de asiento; y entre la vereda.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 004.02.06 CONTENCIÓN H°A°

Ejecución de contención de hormigón armado a ras de suelo o emergentes para contención de pisos varios, de distintas secciones, según se indican en los planos correspondientes y según indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra. Su dimensión responderá a las materializaciones de

los pisos adyacentes al mismo, considerándose como mínimo una sección de 15 cm de ancho y altura variable según nivel de terreno o calzada a ejecutar. Las armaduras deberán ser limpiadas antes de su colocación quitándoles toda suciedad, grasa u óxido que presenten, y se colocarán con los correspondientes separadores del encofrado previa limpieza de éste. Todas las barras se doblarán en frío. En las uniones por yuxtaposición la longitud de superposición será como mínimo de 40 diámetros. Se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural (ADN 420), las que cumplirán con lo especificado en los reglamentos vigentes. La armadura de acero estará conformada por cuatro barras longitudinales de 8mm de diámetro y estribos de 6mm de diámetro, separados 30cm entre sí.

La terminación de la cara superior de los cordones será enrasada y nivelada perfectamente con los pisos adyacentes.

#### 004.02.07 CORDÓN H° DE CONTENCIÓN SOLADOS (PLANTERAS)

Se hará "in situ" con un Hormigón (H21), sobre una sub base compactada. Se llevará a cabo como contención entre solados. Se colocará una junta de dilatación entre el cordón de contención y la sub base de Hormigón (H30) de asiento para la vereda.

Deberán cumplimentar lo establecido y especificado en los planos generales y de detalles correspondientes y en los artículos precedentes del presente Pliego de Especificaciones Técnicas, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

#### 004.02.08 RAMPA PEATONAL H°21 CON TERMINACIÓN ANTIDESLIZANTE TEXTURADO.

Será de aplicación para las rampas indicadas en planos. La rampa deberá ejecutarse con espesor mínimo 0.12m y en un todo de acuerdo a la altura y pendientes indicadas en planos, Hormigón H21 Armado con malla tipo SIMA  $\varnothing$  4,2mm cada 25 x 15cm. La colocación de la armadura deberá ejecutarse en dos etapas (1ª capa contrapiso, colocación de malla, 2ª capa contrapiso).

Poseerán juntas de dilatación perimetral, formadas con EPS con una densidad de 15 kg/m<sup>3</sup>, el que se retirará parcialmente para colocación de un fondo de junta cilíndrico de espuma de polietileno celular. Finalmente, se las sellará, con material plasto-elástico color negro/gris, tipo Down Corning o superior calidad.

Se colocará Film de polietileno 200 micrones en forma previa a la realización de todas las rampas sobre suelo natural. Terminación antideslizante texturada con molde.

#### 004.02.09 LOSETAS PEDOTÁCTILES 40x40CM

Será de aplicación para las rampas que funcionan como salida de emergencia y evacuación, bordes de veredas y sirviendo de guía para personas no videntes.

Se proveerán e instalarán losetas cementicias pre moldeadas espesor 38mm, tipo C1350G alerta, de 1º calidad, color amarillo antideslizante 40x40 de "Blangino", o similar calidad o superior.

En los arranques y cambios de dirección de las rampas para personas con movilidad reducida, se colocarán losetas de alerta (de puntos), mientras que para los desarrollos (tramos) se colocarán losetas demarcadoras direccionales 40x40 reglamentarias.

Se materializarán en una hilada central en un todo de acuerdo con las leyes, normativas y disposiciones vigentes en la materia.

### 005 HERRERÍAS

#### 005.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GUARDRAIL

Se deberá proveer y colocar defensas anti choque vehicular de chapa galvanizada. De aplicación en todos los lugares según se indica en planos. Sistema de defensas metálicas de acero galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo a las Normas IRAM proporcionando al material una excelente resistencia a la corrosión. En cuanto a su conformación, deberán ser defensas flexibles tipo guardrail

con una tensión de fluencia (FY) de 2400 Kg/cm<sup>2</sup> tipo Flex Beam de Vialcom u otros de calidad y prestación superior.



#### 005.02 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CERCO Y PORTÓN

Se deberá proveer y colocar un nuevo cerco y portón en continuidad con el cerco existente en la nueva vía de circulación de acceso país exclusiva para ómnibus. Ubicación y medidas según indicación en planos, las cuales deberán ser verificadas en obra. La altura será de dos metros o la necesaria para igualar la altura del cerco existente.

El cerco será materializado con estructura de postes olímpicos y cordón de hormigón con el correspondiente anclaje al terreno para asegurar su estabilidad. El cerramiento será conformado por barras verticales de hierro.

El portón será de dos paños de abrir de barras verticales de hierro con bastidor de tubos metálicos y debe contar con cerradura.

Los materiales metálicos deberán ser pintados con pintura antióxido.

#### 006 INSTALACION SANITARIA

##### GENERALIDADES:

El Contratista para cotizar los trabajos, deberá realizar para cada ítem y/o rubro, su propio estudio y estimaciones cumpliendo con todos los Códigos y Normativas de aplicación vigentes

Serán de aplicación para el presente ítem:

- . - Las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de la ex Obras Sanitarias de la Nación (OSN) Form. OSN 2.3.63 y en las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias de Redes Externas de la ex Obras Sanitarias de la Nación (OSN) Form. OSN 2.3.64.
- . - Las Normas IRAM
- . - El Código de Edificación de la Ciudad de Corrientes.
- . - Las Normativas vigentes de aplicación de la empresa prestataria del servicio de Agua y Cloacas de la provincia, el departamento y la localidad. (Aguas de Corrientes SA).
- . - Las Normativas de aplicación emanadas por el ENOHS.

Deberán contemplarse para cada uno de los rubros todos los componentes que allí se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la ejecución completa de la obra (provisión de materiales, equipos, herramientas, andamios, mano de obra, etc.) considerando que todas éstas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto.

El presente Pliego tiene por objeto establecer las normas, procedimientos y especificaciones técnicas a utilizar para la ejecución de los trabajos de la Instalación Sanitaria. Los planos de anteproyecto y medidas indicadas son a modo orientativas, el oferente deberá verificarlas en el lugar de la obra a los fines de la cotización.

#### CONDICIONES DE DISEÑO:

La empresa Contratista deberá realizar el proyecto (y su posterior ejecución) de las obras comprendidas en el presente pliego, identificadas como la Instalación Sanitaria, la cual será aprobada oportunamente por la Inspección de Obra.

Deben incluirse en el mismo los tendidos de la provisión y distribución de Agua y de Desagües Cloacales y Pluviales para toda la obra de la referencia, y los edificios involucrados en el presente proyecto.

El proyecto comprende las obras de conexión y distribución de agua, las obras de conexión de desagües cloacales y pluviales, obras de infraestructura exteriores, las redes externas y las instalaciones internas, con el completo cálculo y dimensionamiento de las mismas.

Se realizará la Instalación Sanitaria completa (sistema de desagües cloacales primarios, secundarios y ventilaciones, sistema completo de desagües pluviales, provisión y distribución de agua fría), de los edificios de la referencia, incluyendo áreas interiores, áreas exteriores, azoteas, y todo sector necesario a los fines de cumplir con los requerimientos del proyecto y de acuerdo a las normativas vigentes.

El anteproyecto y las cantidades definidas en el presente rubro deben ser consideradas como mínimas e independientemente de ello, la empresa Contratista deberá realizar el proyecto de toda la Instalación sanitaria, el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra en forma previa a su realización. Deberán incluirse en el mismo los tendidos de todas las instalaciones intervinientes y el completo dimensionamiento de las mismas.

Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo. Estos trabajos podrán ser exigidos debiendo el contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno, hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

El adjudicatario realizará las averiguaciones, gestiones, factibilidad y tramitaciones ante la Empresa proveedora de Agua y Cloacas, (Aguas de Corrientes SA) previo al inicio de las obras, durante y una vez finalizadas las mismas, con el objeto de regularizar y aprobar los trabajos a ejecutar.

El Contratista será el encargado y responsable de realizar la documentación, tramitación, aprobación, y firma profesional ante los organismos de contralor y encargados de autorizar y aprobar la ejecución de las obras de la referencia.

Se encuentran incluidas en la presente todos los gastos que deriven de presentaciones, gestiones (tasas, aportes, sellados, y gastos de todos los profesionales actuantes, firmantes, etc.) y obras necesarias para obtener suministro de los diferentes servicios públicos a saber: conexiones a redes cloacales, conexiones a tendidos de redes de agua de red y/o de bombeo, cámaras de tomas de muestra, cámaras especiales, u otras tareas no especificadas pero necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de las obras de la referencia y el fiel cumplimiento de las reglamentaciones y disposiciones vigentes con injerencia en la materia.

Debe asegurarse el normal suministro de agua a los sectores y edificios que se encuentren en funcionamiento y que no se encuentren afectados a la presente licitación durante todo el transcurso de las obras. Deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento las instalaciones existentes y toda otra instalación que no sea reemplazada por las nuevas obras.

El Contratista comparará los planos de instalaciones sanitarias con las especificaciones de otras áreas e informará cualquier discrepancia entre los mismos a la Inspección de Obra y obtendrá de la misma, instrucciones escritas por los cambios necesarios en el trabajo. La obra se ejecutará en cooperación con otras áreas que instalen trabajos relacionados. Antes de la instalación, el Contratista hará todas

las provisiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra. Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia serán efectuados por el mismo a su propia costa. Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para los trabajos, serán provistos por el mismo. La ubicación, cantidad y posición de los elementos componentes de la Instalación Sanitaria propuestos en los planos del proyecto deberán verificarse en obra, su reubicación no dará lugar a adicional alguno.

El Contratista conectará las reservas de agua previstas en los edificios de referencia (o en cada caso a su alimentación directa desde la red) con la reserva de agua existente en el predio y a la conexión de la red de abastecimiento existente, en todo de acuerdo a lo indicado en los planos.

Se realizarán para tal efecto, los cálculos de los consumos correspondientes para cada edificio, los que serán presentados previamente por la Contratista y aprobados por la Dirección de la obra. En el caso de verificarse que el caudal no sea suficiente para abastecer a los servicios de provisión de agua previstos en el proyecto, se solicitará y ejecutará una nueva conexión, (y/o aumento de la reserva existente), realizando la Contratista, todas las tramitaciones ante las autoridades pertinentes con profesional matriculado en el área sin que esto implique reclamo por adicional alguno por parte de la empresa Contratista.

El Contratista ejecutará las conexiones de los desagües cloacales provenientes de todos los edificios involucrados en el proyecto y de acuerdo a lo indicado en los planos de anteproyecto con las redes colectoras de desagües cloacales existentes en el predio. En el caso de verificarse que el caudal de volcamiento de los efluentes cloacales provenientes de los edificios mencionados, no se encuentre dentro de los valores normativos y establecidos por la compañía prestataria del servicio, se solicitará y ejecutará una nueva conexión, realizando todas las tramitaciones ante las autoridades pertinentes con profesional matriculado en el área sin que esto implique reclamo por adicional alguno por parte de la empresa Contratista.

Se llevarán a cabo las pruebas hidráulicas de todas las instalaciones, en todos los momentos que lo disponga la Inspección de Obra, y del modo en que se indique para cada instalación en particular. Los instrumentos e instalaciones necesarias para las pruebas serán provistos por el Contratista.

El Contratista se encargará de realizar durante el transcurso de las obras y una vez finalizadas las mismas, una efectiva tarea de destapación, desobstrucción y limpieza de todas las cañerías y accesorios de la red de desagües cloacales y de la red de desagües pluviales. Previa firma del Acta de recepción provisoria y en presencia de la Inspección de Obra, se verificará el correcto funcionamiento de las instalaciones de todos los sectores involucrados en la obra.

El Contratista deberá prever de ser necesario, la disposición de pozos de bombeo cloacales y pluviales, con sus correspondientes equipos de mando y control según las necesidades y requerimientos del proyecto sin dar lugar esto a adicional alguno. De la misma forma proveerá e instalará cámaras interceptoras de grasa, de combustibles líquidos (naftas) y de espuma de acuerdo a las especificaciones que sean requeridas por el proyecto y conforme a lo indicado en los planos o lo indicado por la Inspección de Obra.

#### **MATERIALES Y MUESTRAS:**

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección de Obra. Todos los materiales, equipos y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de la mejor calidad, de las marcas especificadas en cada caso particular y aprobadas por la Empresa Prestataria de obras sanitarias y el Código de edificación de la Municipalidad y tendrán el correspondiente sello IRAM. Será rechazado por la Inspección de Obra todo material, equipo o artefacto que no estuviera en condiciones de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicaran el buen funcionamiento de los mismos. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista. No se permitirá la utilización de recortes de cañerías unidos con anillos o niples, debiéndose proveer caños enteros de distinta longitud y cortarlos si fuera necesario. La bronceería será de espesor uniforme, no se admitirán oquedades, ralladuras ni fallas en los cromados, de igual forma se procederá con los compuestos de acero inoxidable u otros materiales. Los accionamientos y roscas serán de fácil accionamiento, no se admitirá el reemplazo de componentes, debiéndose reemplazar la

pieza integra. Las condiciones mínimas que deberán cumplir los materiales a proveer serán las que se indican en las condiciones particulares de cada instalación. El Contratista deberá presentar, previo a instalar materiales en obra, un tablero de muestras. Este tablero será de madera prolijamente pintada con todas las muestras de los materiales tomadas con alambre y carteles indicadores de cada material.

#### EXCAVACIONES Y ZANJAS:

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavar con toda precaución, cuidando no afectar la estabilidad de los muros, serán del ancho estrictamente necesario y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá formarse de tal manera que los caños descansen en toda su longitud, salvo sus uniones. Cuando la naturaleza del terreno o la profundidad de las zanjas exija apuntalamiento, este deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal y las obras, incluyendo si fuera necesario el achique de agua en forma mecánica. Los anchos de las zanjas serán los que se establecen a continuación:

<b>Diámetro de las Cañerías</b>	<b>Ancho de Zanjas</b>
Menores y hasta 0,100 mts.	0,60 mts.
De 0,150 mts. y siguientes	0,65 mts.

El relleno se hará por capas de 0,20 metros de espesor máximo, bien humedecida y compactada, no efectuándose el relleno hasta 24 hs. después de la prueba hidráulica correspondiente. Cualquier exceso de excavación será rellenado con hormigón sin que ello importe reconocer adicional alguno para el Contratista.

#### DESAGUES CLOCALES PRIMARIOS, SECUNDARIOS Y VENTILACIONES:

Las instalaciones incluidas en el presente ítem son de aplicación para cada local sanitario u otro que así lo requiera, de los edificios de la referencia e involucrados en el proyecto. Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos, y todo otro ítem que sea necesario aunque no se especifique, para la completa ejecución, puesta en funcionamiento y regulación de las instalaciones que se describen.

Salvo expresa indicación de la Inspección de Obra, se emplearán para la ejecución de la instalación:

A. Caños de polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,160 metros de diámetro y 3,9 (tres, nueve) milímetros de espesor, 0,110 metros de diámetro y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor y 0,063 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor para las cañerías de desagüe (horizontales y verticales).

B. Caños de polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,110 metros de diámetro y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor y 0,063 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor, para las cañerías de ventilación. Las subsidiarias serán de 0,050 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor.

C. Todos los accesorios de Polipropileno serán marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium”.

NOTA: Todos los caños y accesorios de desagüe y ventilación a la intemperie serán de Polipropileno marca “Awaduct” tipo “Autoextinguible para Intemperie”.

D. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilera metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

E. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,110 metros o 0,063 metros de diámetro, horizontales o verticales según corresponda.

F. Las piletas de patio abiertas que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno

marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,063 metros de diámetro, de 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor, de 3 o 7 entradas según corresponda.

G. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 metros de espesor, las de hasta 0,40 metros de lado. Las mayores se construirán de 0,30 metros de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 metros de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa, tendrán contratapa de hormigón armado.

H. Las bocas de desagües tapadas, de acceso y tapas de inspección tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos. Las bocas de desagüe abiertas llevarán rejas de bronce pulido de 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos.

I. Las piletas de patio abiertas tendrán rejas del tipo a bastón paralelo de bronce cromado de 11 x 11 centímetros, de 5 milímetros de espesor marca "Daleffe" o "Delta". Las piletas de patio tapadas tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta".

J. Las duchas que no lleven pileta de patio desaguarán con una pileta para ducha de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium" de 0,040 metros de diámetro, de 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor. Llevarán rejillas de bronce fundido pulidas de 8 x 8 centímetros de 5 milímetros de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta".

K. Todos los mingitorios serán de colgar con desagüe en pileta de patio. La limpieza será por medio de válvulas economizadoras de cierre lento marca "Pressmatic" de FV.

L. Los inodoros serán del tipo pedestales y tendrán para su limpieza depósito de loza, sobre el inodoro, de apoyar tipo mochila con tecla de doble acción para su descarga y conexión de agua al depósito mediante flexible roscado (artefacto marca Ferrum modelo Bari o superior en marca y calidad) y empalmarán a la cloaca por medio de un adaptador excéntrico de Polipropileno marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium".

M. Las cámaras de inspección podrán ser prefabricadas en hormigón armado, con contratapas reforzadas del mismo material, canaletas de hormigón comprimido y cojinetes de albañilería revocada y alisada a cucharín, teniendo el fondo una fuerte pendiente hacia los cojinetes. Se construirán sobre base de hormigón de 0,10 metros de espesor. La contratapa quedará sellada con masilla y trabada con cuñas de madera dura. Las tapas serán de 0,60 x 0,60 metros de hierro reforzado marca "La Baskonia" (Hoja técnica E-03 del catálogo de la firma Asbestos S.A.) o de hierro para rellenar marca "La Baskonia" modelo TCCMFH6060, protegidas con dos manos de antióxido de la mejor calidad en su totalidad y filete de hierro, tendrán tiradores inoxidable para la apertura de las mismas.

Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente pliego. La instalación se entregará en perfecto estado de funcionamiento, debiéndose sellar todas las contratapas del sistema cloacal. Cuando la Inspección de Obra lo requiera podrá pedir al paso de un (1) tapón en los tramos de cañerías que determine, También se pedirán pruebas hidráulicas a efectuarse con una presión de dos (2) metros de columna de agua. Se dejará por lo menos cuatro (4) horas, verificando que el nivel de columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños. Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas y todo otro trabajo necesario para la colocación de las cañerías, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

La nueva instalación abarcará a todos los edificios indicados en los planos de anteproyecto, tanto la instalación interior completa, como los tramos en el exterior completos, incluido su conexión con la cañería de desagüe cloacal pública existente en el predio. Se deberán prever si el proyecto así lo requiere, saltos en los trazados de las cañerías debido a las diferencias de nivel existentes en el terreno,

debiendo ejecutar el contratista las cámaras y/o bocas de registro y acceso necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, esto no generará adicional alguno.

#### **DESAGÜES PRIMARIOS:**

Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y las Especificaciones Técnicas. Las instalaciones responderán al diseño del sistema "americano". Los tendidos de cañerías piezas especiales, cámaras de inspección y las conexiones pertinentes, que integran las redes cloacales, se ajustarán a los tipos de materiales diámetros, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las Especificaciones Técnicas.

Para los cálculos de los caudales de volcamiento de los desagües cloacales se considerará 0,60 l/seg para artefactos con descarga brusca (depósito automático o válvula para inodoro) y de 0,13 l/seg para artefactos con desagüe por derrame, canillas, duchas, lavabos, etc.

Las cañerías de diámetro 0,110m respetarán la pendiente mínima de 1:60. Cuando el caudal sea suficiente, y para el resto de los diámetros de las cañerías, las pendientes se calcularán para el Plano de Replanteo, según las condiciones del lugar. Deberá cumplir las tapadas mínimas, verificar  $v > 0.60$  m/seg. caudal de auto limpieza, y seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

Las columnas de desagües cloacales (CDV) llevarán un caño - cámara vertical con su tapa, en su arranque. Toda vez que la cañería vertical u horizontal presente desvíos, se intercalarán curvas o caños con tapa de inspección y/o bocas de inspección que deben ser absolutamente herméticas. Todas las cañerías de descargas y ventilaciones principales y subsidiarias, serán ejecutadas en cañería de Polipropileno sanitario (CPPS) con unión por aro de goma (O´ring) de doble labio y accesorios del mismo material y de diámetro indicado en planos. Las bocas de acceso y/o inspección y piletas de patio serán del mismo material, con tapas ciegas y/o rejillas de acero inoxidable de 12 x 12 ó 15 x 15 cm. Los sifones de las piletas de cocina serán de latón cromado. Las cañerías suspendidas se fijarán con ménsulas de hierro T, o anillos y planchuelas del mismo metal abulonadas, según convenga. Todos los caños de ventilación rematarán a los cuatro vientos, o en rejillas de ventilación para tal fin y a la altura reglamentaria y conforme a las directivas impartidas por la Inspección de Obra.

Todas las cañerías suspendidas de las losas o las verticales fuera de los muros deberán ser colocadas con grapas especiales, fijas o deslizantes, con el objeto de evitar el pandeo de los tramos verticales o la flexión de los horizontales. Los inodoros empalmarán a la cañería cloacal, por medio de bridas de bronce si estuvieran suspendidos. Los mingitorios tendrán depósitos automáticos, con llave de paso para regular la entrada del agua. Las piletas de piso abiertas cuando se coloquen entrepiso, serán de 63 mm de diámetro. Las piletas de patio central de 0,100 m., llevarán marco y reja de 0,20 x 0,20 m. con características idénticas a las antes mencionadas.

Los pozos impermeables (interceptores de espumas, interceptores de sólidos, de grasas, etc.), tendrán tapas de chapa rayada, 5 mm de espesor, con las medidas de 0.60 m. x 0.60 m., o las que indiquen la Especificaciones Técnicas. Estos pozos, así como las cámaras de inspección se ejecutarán de hormigón armado, de acuerdo a la capacidad exigida, en cada caso, con las ventilaciones, tapas, etc. que exige la Empresa de Obras Sanitarias de contralor. Las bocas de acceso, de inspección o de desagüe suspendido, serán de Polipropileno sanitario. Se colocarán cuplas dilatadoras del mismo material donde corresponda.

Los desagües cloacales se conectarán mediante cámaras de inspección y enlace a la red cloacal a construir según proyecto de cada edificación y se realizarán los empalmes que correspondan con las redes de desagües cloacales existentes. Todos los desagües cloacales de las edificaciones comprometidas en el proyecto serán conducidos por las redes colectoras hasta la Planta de Tratamiento de efluentes cloacales. Deberá verificarse el régimen de auto limpieza en la red de desagüe cloacal.

#### **DESAGUES SECUNDARIOS:**

Comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y las Especificaciones Técnicas. Las instalaciones responderán al diseño del sistema "americano". Los tendidos de cañerías, piezas especiales, piletas de patio abiertas o cerradas y las conexiones pertinentes, que integran las

redes cloacales, se ajustarán a los tipos de materiales, diámetros, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las Especificaciones Técnicas. Para los desagües de artefactos, rejillas, etc., se utilizarán caños y accesorios de Polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,050 metros y 0,040 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor. Los sifones serán de Polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,050 metros de diámetro de entrada y 0,040 metros de diámetro de salida tipo standard o botella, simple o doble, con o sin entrada lateral, según corresponda. Los desagües de Lavavajillas y Lavarropas serán por medio de sifones de embutir de 0,050 metros y 0,040 metros de diámetro respectivamente de Polipropileno marca “Awaduct” o “Silentium”.

#### VENTILACIONES:

Se ejecutarán cañerías de ventilaciones de acuerdo a lo indicado en los planos para: Pozos de bombeo cloacal y pluvial, interceptores de naftas, cámaras de Inspección, cañerías de descarga y ventilación principal, tramos verticales y horizontales, cañerías de ventilación subsidiaria y todos aquellos dispositivos indicados en la instalación conforme a los planos del proyecto ó a lo indicado por la Inspección de Obra. El material a emplear será de cañería de Polipropileno sanitario (CPPS) con unión por aro de goma (O´ring) de doble labio y accesorios del mismo material y de diámetro indicado en planos. Se coronarán con sombrerete o rejilla en pared. Se sujetarán a los muros con flejes de chapa de H°G° N° 22, atornillada a taco expansor de plástico.

#### DESAGUES PLUVIALES:

Salvo expresa indicación de la Inspección de Obra, se emplearán para la ejecución de la instalación:  
A. Caños de polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,160 metros de diámetro y 3,9 (tres, nueve) milímetros de espesor, 0,110 metros de diámetro y 2,7 (dos, siete) milímetros de espesor y 0,063 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor para las cañerías de desagüe (horizontales y verticales).

B. Todos los accesorios de Polipropileno serán marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium”.

C. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilera metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

Cañerías a la vista: Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. A tal efecto, el Contratista presentara todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra. Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de perfilera metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 m. de los muros respectivos. Se colocará como mínimo una en cada cabeza de caño o accesorio y a distancias mínimas entre sí para asegurar la máxima estabilidad del sistema, impidiendo el desplazamiento de las juntas así como el pandeo o torcimiento de las cañerías.

D. Todos los caños de lluvia tendrán caños cámara con tapa de inspección oval con 6 (seis) tornillos metálicos marca “Duratop” en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos.

E. Las cañerías de Polipropileno enterradas se colocarán sobre un manto de arena de 10 centímetros de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de de 20 centímetros de arena y tierra compactadas. El resto se completará con material de relleno.

F. Las juntas para los caños y accesorios de Polipropileno se realizarán limpiando previamente el interior de las cabezas y las espigas con un paño seco, luego se aplicara solución deslizante sobre el O´Ring y la espiga. Se introducirá la espiga dentro de la cabeza hasta hacer tope, luego se la retirara 1 centímetro para absorber dilataciones y contracciones.

G. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno marca “Awaduct”, “Duratop” o “Silentium” de 0,110 metros o 0,063 metros de diámetro, horizontales o verticales según corresponda.

H. Las bocas de desagüe sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 metros de espesor, las de hasta 0,40 metros de lado. Las mayores se construirán de 0,30 metros de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 metros de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa, tendrán contratapa de hormigón armado. Los fondos conformaran cojinetes, tanto la línea principal como las acometidas laterales.

I. Las bocas de desagüe tapadas tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 mm. de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos. Las bocas de desagüe abiertas llevaran rejillas de bronce pulido de 5 mm. de espesor mínimo marca "Daleffe" o "Delta" o de hierro fundido marca "La Baskonia", ambas de las medidas que figuran en los planos.

J. Los embudos de hierro fundido serán de las medidas indicadas en los planos marca "La Baskonia", y tendrán rejillas parabólicas los de azotea inaccesibles, y planas para los demás. La unión con los caños y/o accesorios de Polipropileno se realizará mediante una junta de transición elastómera marca "Awaduct", "Duratop" o "Silentium".

## **DESAGUES DEL CONDENSADO DE LOS EQUIPOS DE AIRE**

### **ACONDICIONADO:**

Se realizará la provisión, colocación y ejecución de las obras correspondientes a las instalaciones de cañerías para la conducción del agua del condensado de todos los equipos individuales de aire acondicionado ubicados en todos los edificios correspondientes al proyecto y de acuerdo a los planos de detalles correspondientes.

Se presentarán con antelación los planos de detalles con las instalaciones previstas. Los mismos deberán ser aprobados por la Dirección de la Obra previo a su ejecución. Se deberán presentar los planos de detalles, con la ubicación de cada equipo y la solución constructiva a adoptar para cada caso en particular, para cada uno de los edificios.

Se ejecutará a su vez todas las obras de albañilería y de terminaciones conforme a las reglas del arte, las correspondientes a canalizaciones y pases necesarios en mamposterías, contrapisos, losas y/o cubiertas, revoques, pisos y revestimientos que fueran necesarios de acuerdo a lo indicado en los planos de detalles. Las cañerías serán de CPHR o similar y/o superior en calidad con accesorios y uniones de igual material. Las mismas desaguaran desde las bandejas del condensado de los equipos, a las piletas de piso ubicadas para tal fin. Los diámetros correspondientes serán los indicados en los planos.

### **ALIMENTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA FRIA:**

Salvo expresa indicación de la Inspección de Obra, se emplearán para la ejecución de la instalación:

A. Caños y accesorios de polipropileno, marca "Acqua System Serie 3,2 PN 20 y 25", "Coestherm PN 20 y 25" o "Hidro 3 UNIFUSION" ó superior en calidad y en diámetros indicados en los planos. Los colectores y líneas de alimentación troncales se realizarán con caños y accesorios de polipropileno marca "Acqua System Serie 3,2 PN 50 y 64", "Coestherm PN 50 y 64" o "Hidro 3 UNIFUSION" ó superior en calidad y en diámetros indicados en los planos.

No se permitirá el curvado de la cañería, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

B. Las uniones por termofusión se ejecutarán con los termofusores, boquillas, tijeras cortatubos, pinzas, etc. indicados por el fabricante. Para las cañerías y accesorios de acero inoxidable soldados se utilizarán soldaduras del tipo TIG en atmósfera inerte aplicando gas Argón.

C. Todas las cañerías deberán quedar solidamente aseguradas mediante grapas de perfilera metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra. La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen. Dentro de tabiques de construcción en seco se utilizarán soportes de multilaminado fenólico hidrófugo laqueado marca "FV Dryfix" para la sujeción de cañerías, descargas de inodoros, barrales de duchas y griferías.

Cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. A tal efecto, el Contratista presentara todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la Inspección de Obra.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 metros de los muros respectivos.

Las cañerías tendrán como mínimo una grapa en cada derivación y en los tramos troncales la distancia máxima entre grapas será la siguiente:

DIÁMETRO DE LA CAÑERÍA	DISTANCIA MÁXIMA
½" a 1"	1,00 mts.
1 ¼" a 1 ½"	2,00 mts
2" a 3"	2,50 mts.

Cabe destacar que todas las grapas para cañerías de bombeo, etc., tendrán interpuesta entre el caño y la misma una banda de neopreno del ancho de la grapa, de 3 milímetros de espesor.

#### D. Válvulas:

##### Válvulas esféricas:

Las válvulas generales serán del tipo esféricas de paso total, marca "Valmec" o Genebre", con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable AISI 304 y asientos de teflón. Las uniones serán bridadas, debiendo responder dichas bridas con sus contra bridas, como mínimo, a la norma ANSI 150.

##### Válvulas de retención:

Verticales: Serán con cuerpo de bronce, asientos de nylon y resortes de acero inoxidable AISI 304, marca "Itap" modelos YORK y/o EUROPA o "Genebre".

Horizontales: Serán a clapeta con cuerpo de bronce y asientos de bronce, marca "Itap" o "Genebre".

##### Válvulas reductoras de presión:

Serán con cuerpo de bronce, asientos de acero inoxidable AISI 304, resorte de acero siliconado, marca "Itap" modelo RINOX.

Filtro: Será del tipo en línea con cuerpo de bronce, filtro de acero inoxidable AISI 304, marca "Itap".

Purgador de aire: Será con cuerpo de bronce, marca "Itap" modelo VASA.

E. Todas las llaves de paso de ½", ¾" y 1" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán cuerpo de polipropileno y vástago de bronce marca "Acqua System" con indicación "F" (azul) y tendrán campanas y capuchón cromados para cubrir el corte del revestimiento. Todas las llaves de paso de 1 ¼" y 1 ½" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán de bronce marca "Devesa" con indicación "F" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. Todas estas llaves contarán imprescindiblemente con válvula suelta.

F. Todas las canillas de servicio en el interior de los locales sanitarios, serán de bronce cromado marca "FV" con indicación "F" y tendrán rosetas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

G. Las canillas de servicio en terrazas, azoteas, y veredas para limpieza y riego serán de cuerpo de bronce tipo esféricas, reforzadas, cromadas o niqueladas, símil válvulas esféricas con manija de acero pintado. Serán de diámetro 0,019m y tendrán pico o "racor" para manguera, de acople rápido. Todas las canillas de servicio irán alojadas en nichos y a criterio de la Inspección de Obra. Llevarán marco y puerta abisagrada de acero inoxidable reforzada con cerradura a tambor. Las dimensiones de los nichos serán para una canilla de servicio de 0,20mx0,20m.

#### COLOCACION DE ARTEFACTOS:

De acuerdo a la planilla de artefactos, estos serán colocados por el Contratista con todo cuidado y

esmero. La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros. Las tomas de agua a los artefactos se harán con conexiones horizontales y/o verticales con rosetas que cubran los cortes en las paredes y con conexiones flexibles cromadas de 10mm. de diámetro. A juicio de la Inspección de Obra se podrán utilizar conexiones flexibles trenzadas de acero inoxidable de 13mm. de diámetro y del largo que sea necesario.

Los desagües de los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir los cortes en las paredes.

Los soportes de los lavatorios y/o mingitorios se fijaran a la pared con tornillos de bronce.

Los inodoros y bidets se amurarán por medio de brocas en el contrapiso y tornillos inoxidables.

Todos los artefactos que a juicio de la Inspección de Obra no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista. El material empleado será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas. El instalador deberá preparar el tablero conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse antes del comienzo de los trabajos. Los elementos cuya naturaleza o dimensión no permitan ser incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte.

En los casos en que esto no sea posible y siempre que la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos. Todos los materiales serán del tipo aprobado por la Empresa prestataria de los servicios de Obras Sanitarias que corresponda. Estas muestras quedaran en poder de la Dirección de Obra hasta la provisión de todos los elementos como prueba de calidad.

#### 006.01 DESAGÜES CLOACALES.

##### 006.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø160MM CON ACCESORIOS

Caño de Polipropileno s/especificaciones del fabricante, suspendido o enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones, y desagües pluviales. De diámetro 0,160m.

##### 006.01.02. CAMARA DE INSPECCIÓN 0,60mX0,60m PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.

Cámara de Inspección de mampostería s/especificaciones. De 0,60m x 0,60m y profundidad variable, con contratapa y marco y tapa completa s/especificaciones.

##### 006.01.03. CAMARA DE INSPECCIÓN 1,20MX1,20M PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.

Cámara de Inspección de mampostería s/especificaciones. De 1,20mx1,20m y profundidad variable, con contratapa y marco y tapa completa s/especificaciones.

##### 006.01.04. CAMARA TOMA DE MUESTRAS 1,20mX1,20m PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.

Cámara de Toma de Muestras dimensiones y profundidad variable, s/especificaciones y cálculos, completa con conexiones y accesorios. Ubicación según planos.

##### 006.01.05. CONEXIÓN A CÁMARA DE INSPECCIÓN EXISTENTE N°6.

Obra completa de conexión desde la Cámara de Inspección Cloacal N°6 existente en Patio de Gendarmería a la nueva Cámara de Inspección de 1,20m x 1,20m que se conecta y descarga a la estación elevadora cloacal existente, s/especificaciones y cálculos. Accesorios completos. Ubicación según planos.

**006.01.06 CONEXIÓN A ESTACIÓN ELEVADORA CLOACAL EXISTENTE.**

Obra completa de conexión a la estación elevadora cloacal existente desde la Cámara de Toma de Muestras, s/especificaciones y cálculos. Accesorios completos. Ubicación según planos.

**006.01.07 DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE SERVICIO A MÓDULOS SANITARIOS EXISTENTES**

Obra de desconexión de los módulos sanitarios existentes del servicio de desagües cloacales s/especificaciones. Provisión y colocación de las obras completas de reconexión del mismo servicio de desagües cloacales, en la nueva localización s/especificaciones.

**006.01.08. CAÑERÍA DE CPPS Ø160MM CON ACCESORIOS PARA DESAGUES PLUVIALES**

Caño de Polipropileno s/especificaciones del fabricante, de diámetro 0,160m enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües pluviales.

Deberán verificarse los niveles de ingreso al tendido existente y realizar la correspondiente conexión a acequias nuevas o red existente s/ corresponda.

**006.01.09 PRUEBAS Y ENSAYOS.**

El ítem incluye terminaciones, todas las pruebas y ensayos que deben realizarse durante la ejecución de las tareas y/o final de obra y/o puesta en marcha de las instalaciones.

**006.02. PROVISION DE AGUA FRÍA.****006.02.01. CAÑERÍA DE PP Ø50MM.**

Tendido de Cañería suspendida y/o enterrada s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De diámetro 0,050m.

**006.02.02. CAÑERÍA DE PP Ø32MM**

Tendido de Cañería suspendida y enterrada s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De Diámetro 0,032m.

**006.02.03. CAÑERÍA DE PP Ø25MM**

Tendido de Cañería suspendida y enterrada s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De Diámetro 0,025m.

**006.02.04. VÁLVULA ESFÉRICA Ø50MM**

Válvula esférica de bronce, s/especificaciones. De Diámetro 0,050m

**006.02.05. VÁLVULA ESFÉRICA Ø38MM**

Válvula esférica de bronce, s/especificaciones. De Diámetro 0,038m

**006.02.06. VÁLVULA ESFÉRICA Ø32MM**

Válvula esférica de bronce, s/especificaciones. De Diámetro 0,032 m

**006.02.07. VÁLVULA MARIPOSA Ø75MM**

Válvula mariposa, s/especificaciones. De Diámetro 0,076m

#### 006.02.08. COLECTOR Ø75MM X 3 BOCAS Ø50MM

Provisión y colocación de Colector en salida de Tanque de Reserva elevado, de caño de polipropileno Homopolímero, Random s/especificaciones, incluido conexión, pases, soportes, accesorios, uniones por termofusión, etc. De Diámetro 0,076m con tres bocas o salidas s/especificaciones, de diámetro 0,050m cada una.

#### 006.02.09. CÁMARA DE MAMPOSTERÍA 60X60XCON MARCO Y TAPA

Cámara de inspección, de operación de válvulas y llaves de paso, de mampostería s/especificaciones, enterrada en PB. De 0,60m x 0,60m con marco y tapa de acceso removible s/especificaciones.

#### 006.02.10. BANDEJAS PORTACABLES CON ACCESORIOS

Provisión y colocación de bandeja porta cables con accesorios completos, s/especificaciones, ubicación según planos, para ubicación suspendida de recorrido de cañerías de AF.

#### 006.02.11. DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE SERVICIOS A MÓDULOS SANITARIOS EXISTENTES.

Obra de desconexión de los módulos sanitarios existentes del servicio de alimentación actual de agua s/especificaciones. Provisión y colocación de las obras completas de reconexión del mismo servicio de provisión de agua, en la nueva localización s/especificaciones.

#### 006.02.12. PRUEBAS Y ENSAYOS.

El ítem incluye terminaciones, todas las pruebas y ensayos que deben realizarse durante la ejecución de las tareas y/o final de obra y/o puesta en marcha de las instalaciones.

### 006.03 ACEQUIAS

#### 006.03.01 CANAL PLUVIAL CON REJILLA

Provisión y ejecución. Deberá ejecutarse el perfecto aserrado del pavimento de 4mm a 10mm y de profundidad igual a 1/5 del espesor del pavimento como mínimo, luego la junta generada con la nueva acequia deberá sellarse con material bituminoso, lo anterior es aplicable en los sectores que sea necesario demoler dicha franja. Se deberá excavar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte. Deberá realizarse la capa de suelo seleccionado compactado, conformado por una doble capa de compactación de 15cm cada una. Se deberá usar film de polietileno de 200 micrones como aislación hidrófuga sobre la capa de compactación, el film se deberá colocar sujeto con listones de yesero y solapándose 15cm e inspeccionado previo a hormigonar. No se podrá proseguir con la tarea sin previa autorización de la Inspección de Obra. Se deberá usar hormigón H30 y armadura según cálculo y/o detalles.

Se deberán amurar dos rejillas de 45cm de espesor de acero galvanizado según lo indicado en planos de detalle.

#### 006.03.02 CANAL PLUVIAL TAPADO

Idem 006.03.01. Se deberá realizar una tapa de hormigón armado según planos correspondientes.

#### 006.03.03 CANAL PLUVIAL ABIERTO

Provisión y colocación de canaleta premoldeada de hormigón armado, con los espesores de planos de detalle como mínimo. Las dimensiones serán de 60cm de ancho superior, 30cm de ancho inferior y 30cm de alto, todas medidas mínimas interiores. La armadura deberá corresponder como mínimo a lo indicado en planos, malla electrosoldada Ø4 y varillas Ø6.

#### 006.03.04 ACEQUIA VERDE

Provisión y ejecución. Deberá ejecutarse el perfecto aserrado del pavimento de 4mm a 10mm y de profundidad igual a 1/5 del espesor del pavimento como mínimo, luego la junta generada con la nueva acequia deberá sellarse con material bituminoso, lo anterior es aplicable en los sectores que sea necesario demoler dicha franja. Se deberá excavar en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte. Deberá realizarse un fondo con capa de suelo seleccionado compactado, conformado por una capa de compactación de 15cm. No se podrá proseguir con la tarea sin previa autorización de la Inspección de Obra antes de hormigonar.

Se deberá usar hormigón H30 y armadura según cálculo y/o detalles para conformar in situ los laterales de hormigón armado. Se deberá pintar con pintura alquídica amarilla dichos laterales. Se deberá, luego conformar, una cama de piedra partida usando geotextil sobre el fondo compactado.

#### 006.04 OBRAS EN INSTALACIONES EXISTENTES

##### 006.04.01 SANITARIOS A REUBICAR

Se deberá incluir el traslado con grúa, acondicionamiento del suelo de destino y nuevo tendido de instalaciones sanitarias.

##### 006.04.02 PASE DE INSTALACIONES EN EDIFICIOS EXISTENTES

Corresponde a apertura y cierre de pases en mampostería, modificaciones en carpinterías, sellado de sectores abiertos, tendido de bandejas y/o todo lo necesario para realizar el cruce de las instalaciones proyectadas por los aleros existentes.

### 007 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se deberán proveer todos los materiales y ejecutar todas las tareas que resulten necesarias para poder poner en funcionamiento seguro y utilizar eficientemente todas las bocas y todos los equipos y aparatos que se indican en los planos y/o en estas especificaciones.

#### DE LAS NORMAS Y REGLAMENTACIONES A CUMPLIR

Las instalaciones eléctricas en general cumplirán, como mínimo, los requisitos establecidos por la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (en el futuro REIE) AEA 90364-7-771 en su última versión vigente.

Además cumplirán todos los requisitos de las guías y reglamentaciones de la AEA que se apliquen específicamente a la obra en cuestión en sus últimas versiones vigentes.

Se establecen como referencias las siguientes:

- AEA 90706 guía para establecer un sistema de gestión de mantenimiento en instalaciones (edición 2005).
- AEA 90364-7-718: “Lugares y Locales de Pública Concurrencia” (edición 2008).

AEA 95101: Reglamentación sobre líneas subterráneas exteriores de energía y telecomunicaciones (edición 2007).

- AEA 95702: Reglamento para la ejecución de trabajos con tensión en instalaciones eléctricas con tensiones mayores a 1KV (edición 2011).
- AEA 95703 Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas de alumbrado en la vía pública (edición 2007).
- AEA 95704 guía de aplicación de la reglamentación para la señalización de instalaciones eléctricas en la vía pública (edición 2006).
- AEA 95705 Ejecución de trabajos con tensión en instalaciones eléctricas de baja tensión en C.C y C.A (edición 2011).
- AEA S/N Reglamentación sobre líneas aéreas exteriores de Baja Tensión (edición 2005).

Si en particular, posteriores versiones de las guías o reglamentaciones mencionadas aportaran recomendaciones que aumentasen las condiciones de seguridad de las instalaciones, éstas deberán respetarse, quedando el criterio de aplicación exclusivamente en la Inspección de Obra (IO).

Las instalaciones eléctricas cumplirán también:

- Todos los requisitos de la ley 19587 de higiene y seguridad en el trabajo y sus anexos aplicables y las normas o reglamentos de él derivados
- Todo lo dispuesto por el código de edificación u otros reglamentos o disposiciones que la autoridad de aplicación establezca en la materia, para el emplazamiento de la obra y
- Los requisitos particulares de este pliego.

Cualquier error u omisión en la documentación entregada para la cotización y/o ejecución de la obra deberá ser advertido y corregido por el oferente durante el estudio de este proyecto a fin de que su propuesta sea totalmente realizable y reúna todos los requisitos antes expresados, alcanzando el más alto grado de seguridad, funcionalidad y uso eficiente de los recursos posibles. Posteriormente a la ejecución de la obra, la empresa instaladora, a través de su representante técnico asumirá toda responsabilidad al respecto.

## **DE LOS EJES DEL PROYECTO Y DEL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES**

El diseño, dimensionamiento y ejecución de las instalaciones eléctricas deberán responder a cuatro ejes principales que son:

- 1 la seguridad de los usuarios y de las propias instalaciones,
- 2 la funcionalidad,
- 3 la robustez y la durabilidad y
- 4 el uso eficiente de los recursos.

Además en particular este proyecto deberá tener en cuenta que:

- Se priorizarán las alternativas que garanticen la mayor continuidad del servicio eléctrico.
- Los materiales eléctricos en general deberán ser elegidos y dimensionados de modo de asegurar que las instalaciones resulten durables y se requerirán mínimas acciones de mantenimiento durante su vida útil.
- Los gabinetes para los tableros deberán facilitar el ingreso y conexión de los cables de la alimentación y de los circuitos de salida, ofreciendo espacios amplios y recorridos seguros dentro de los mismos. Se dimensionarán con al menos un 30 % de espacios de reserva para futuras ampliaciones. Las características y dimensiones mínimas de los gabinetes serán las indicadas en las vistas de tableros que acompañen a este pliego. Se privilegiarán las propuestas de gabinetes de materiales aislantes.
- Las canalizaciones serán elegidas y dimensionadas respetando el criterio reglamentario mencionado y de todas las variantes posibles se elegirán las que otorguen la mayor flexibilidad para adaptar las instalaciones a nuevos usos o ampliaciones y las que resulten más robustas.
- Los conductores a instalar serán tales que, respetando las características, materiales conductores, materiales aislantes y dimensiones mínimas establecidas en los reglamentos, no se provocarán caídas de tensión ni calentamientos inadecuados en ningún componente de la instalación ni en los artefactos a ella conectados.
- Los dispositivos de protección deberán ser elegidos de modo que permitan el mayor flujo de corriente posible en circuitos de tomacorrientes de uso general o de servicio y que se ajusten lo mejor posible a las corrientes estimadas en circuitos de uso específico y circuitos de iluminación. Las características de los mismos serán apropiadas al tipo de equipo o material eléctrico a proteger debiendo actuar con seguridad solo ante fallas y otorgando continuidad del suministro en forma confiable cuando no las haya. En la medida de lo posible se privilegiarán propuestas donde las protecciones en cascada muestren características de selectividad y de limitación de la corriente de cortocircuito.

## DE LOS MATERIALES ELÉCTRICOS

Todo material a proveer e instalar será nuevo y estará visiblemente certificado su cumplimiento con la norma IRAM de seguridad correspondiente mediante la exhibición de un sello de seguridad como lo establece la resolución 169/2018 de la Secretaría de Comercio. En caso de no existir norma IRAM para algún material, se exigirá el cumplimiento de las normas IEC.

En todos los casos en que en estas especificaciones se citen modelos o marcas comerciales es al solo efecto de fijar la calidad e intercambiabilidad de los componentes de la instalación o de los equipos y aparatos a proveer e instalar. Cuando los materiales cotizados no sean los especificados, el contratista deberá acompañar la oferta con folletos técnicos descriptivos de los distintos elementos cotizados y, antes de su instalación, presentará una muestra a la IO para su aprobación. En todos los casos la aprobación será provisional y sujeta al resultado que se obtenga de las pruebas de funcionamiento después de instaladas. La comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al contratista al retiro de los materiales correspondientes y sin derecho a reclamo alguno por los trabajos de su colocación, remoción y/o reparaciones que tuvieran lugar.

Todos los materiales, aparatos y equipos a proveer deberán pertenecer a las tecnologías más actuales y no serán productos que hayan sido discontinuados de su fabricación o productos fabricados bajo normas que ya hayan sido anuladas o reemplazadas.

Los materiales deberán ser empleados exclusivamente bajo las condiciones de sus marcados y montados bajo las instrucciones específicas de sus fabricantes.

Ningún material eléctrico quedará sometido a esfuerzos eléctricos o mecánicos inapropiados. Tampoco se emplearán materiales que no posean las adecuadas características de resistencia a los agentes químicos, físicos o biológicos a los que puedan estar sometidos. En particular se tendrá especial cuidado en el empleo de materiales a la intemperie, instalando solo aquellos que posean probadas características de resistencia a la radiación ultra violeta y al ingreso de polvo y de agua.

## DE LOS APARATOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS A PROVEER

Todos los aparatos eléctricos y equipos utilizadores de energía eléctrica que deban ser provistos y/o instalados deberán:

- Estar certificados y poseerán evidencia de tal certificación exhibiendo el correspondiente etiquetado, conforme a lo que establece la resolución 196/2018 de la Secretaría de Comercio.
- No generar desfasajes entre tensiones y corrientes de línea ( $\cos \phi$ ) mayores a los permitidos, que puedan ser motivo de multas para el usuario. Si así fuera, deberán proveerse e instalarse los dispositivos de corrección automática del factor de potencia que correspondan.
- No ser afectados nocivamente por las variaciones de la tensión y frecuencia de la red dentro de lo que establecen las normas de calidad de suministro. Para los que no presenten un adecuado funcionamiento bajo estas circunstancias o provoquen la actuación inapropiada de alguna protección deberán proveerse e instalarse los dispositivos reguladores o estabilizadores de la tensión, relés de baja y alta tensión o fuentes alternativas que generen energía en forma ininterrumpida (UPS) que correspondan al caso.
- No generar distorsiones de tensión ni de corriente que resulten inaceptables para el funcionamiento correcto de otros equipos y de las protecciones conectados a las redes ni superiores a los máximos permitidos por la empresa distribuidora en el punto de conexión con la red pública. Si así fuera se deberán instalar los filtros y supresores de armónicos que correspondan.
- Ser inmunes a toda radiación o ruidos emitidos por otros aparatos. Si así fuera deberán ser instalados dentro de cerramientos adecuados (jaulas de Faraday).

## DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La empresa instaladora deberá ejecutar todas las obras y proveer todos los materiales necesarios para que pueda consumirse en forma normal y permanente la Demanda Máxima de Potencia Simultánea (DMPS) que corresponda a este proyecto más un 20 % (estimación de crecimiento futuro de la

demanda), sin que esto provoque ningún tipo de falla ni genere ninguna situación de riesgo, tanto para las personas como para las propias instalaciones.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados, un aspecto prolijo y una resistencia mecánica apropiada.

La empresa instaladora deberá incluir en su cotización la ejecución de pases, zanjeos, colocación de insertos, y todo trabajo que si bien no se encuentre descrito específicamente en las condiciones técnicas de este pliego, sean necesarios para la ejecución de la instalación eléctrica y el montaje de todos sus componentes.

#### DE LAS GARANTÍAS Y DEL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Salvo por aquellos materiales que se desgastan por el uso, la Contratista dará una garantía de 1 (Un) año como mínimo a partir de la recepción provisora que cubrirá cualquier falla proveniente de componentes o equipos provistos que presenten vicios de fabricación, que no cumplan adecuadamente la función o que hayan sido mal instalados.

La garantía de reposición será total e incluirá:

- Todos los dispositivos de protección instalados y tableros en general,
- Todos los cableados,
- Todos los artefactos de iluminación (normal y de emergencia), y sus equipos auxiliares, baterías y lámparas provistos con ellos, cuando hayan dejado de funcionar antes de la vida útil esperada y
- Todos los aparatos eléctricos (o con partes eléctricas) provistos.

Todos los elementos que presenten fallas deberán ser reemplazados con todos los trabajos que demanden su desmontaje, traslados, adquisición, reinstalación y toda otra tarea necesaria para dejar en funcionamiento pleno las instalaciones, quedando todo costo de ello a cargo del contratista.

Las fallas anticipadas de más del 5 % de las lámparas (o luminarias) será motivo suficiente para una intervención de la contratista para evaluar el motivo y estará a su cargo el reemplazo de los elementos que se hallen fuera de servicio o “quemados”, incluyendo las lámparas o las luminarias completas.

#### DEL RESPONSABLE TÉCNICO

La empresa contratista tendrá un responsable técnico, matriculado en el consejo profesional correspondiente que tenga incumbencia específica en instalaciones eléctricas para la DMPS y el nivel de tensión de esta obra.

El mismo asumirá toda responsabilidad en el desarrollo del proyecto ejecutivo y en la ejecución y puesta en funcionamiento de las instalaciones eléctricas y tendrá que hacerse presente en la obra cuando sea requerido por la IO.

El responsable técnico será el que firmará, al finalizar las obras, un Certificado de Aptitud de las Instalaciones Eléctricas (CAIE) o la encomienda profesional que la reemplace y los certificados de medición de Puesta A Tierra (PAT) y demás pruebas y mediciones exigidas por la REIE mencionada.

#### DE LA PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO Y LA COORDINACIÓN CON OTRAS INSTALACIONES

Se deberá presentar a la IO un plan de trabajo detallado para su aprobación. El mismo servirá para efectuar un seguimiento eficiente de la ejecución de los trabajos y la coordinación del acceso a los distintos sectores de la obra.

Correrá por cuenta y cargo de la adjudicataria, generar las notas, confeccionar las planillas, efectuar las presentaciones o solicitudes de aprobación que correspondan y cualquier otro trámite relacionado con los trabajos a efectuar, objeto del presente pliego, ante los organismos públicos o privados que se requiera.

Cuando lo exija la IO se deberán presentar planos de detalles de interferencias con otras instalaciones de modo que la ejecución de las obras eléctricas se realice con la certeza de contar con los espacios, distancias de separación y accesibilidades adecuadas. Estarán a cargo de la contratista la ejecución de toda abertura necesaria para poder acceder a todas las partes de las instalaciones eléctricas que

corresponda, tanto sea para la correcta ejecución de la misma como para realizar cualquier tarea de mantenimiento o ampliación futura.

#### DE LA DOCUMENTACIÓN

La contratista deberá generar toda documentación que sea solicitada por este pliego, por la IO durante la ejecución de los trabajos y la que resulte necesaria para explicitar el proyecto de instalación eléctrica.

A tal fin deberá incluir en su cotización la confección de planos generales, planos de detalles, esquemas, planillas, memorias de cálculo y memorias descriptivas. La numeración en los planos deberá ser coincidente con la del etiquetado de los tableros y puestos de trabajo. Todas las instalaciones deberán estar debidamente acotadas. Los planos incluirán esquemas unifilares de tableros, que detallen funcionalidad y recorrido del cableado interno (con la numeración del conductor e identificación de borneras y aparatos componentes) y las características de los dispositivos de protección y maniobra que incorporen.

#### DOCUMENTACIÓN INICIAL – PROYECTO EJECUTIVO

Basado en el proyecto licitatorio, el contratista deberá presentar un proyecto ejecutivo completo para ser aprobado por la IO, antes de dar comienzo a cualquier tarea.

A tal fin el proyecto ejecutivo incluirá planos, esquemas, planillas, memorias descriptivas y de cálculo y detalles constructivos que garanticen que las instalaciones reunirán todos los requisitos de seguridad, funcionalidad y eficiencia energética que se establezcan en este pliego y que se recomienden en las normas vigentes más actuales.

En especial, cuando se proponga emplear luminarias o lámparas de características similares a las indicadas en el proyecto licitatorio, deberá verificarse al menos los niveles de iluminación del proyecto original. Las luminarias alternativas a las de marca y modelo propuesto deberán ser acompañadas de datos garantizados de flujos luminosos y curvas de distribución de la iluminación y de los cálculos luminotécnicos necesarios para probar su aptitud.

La documentación presentada podrá tener uno de los siguientes veredictos:

- **APROBADO:** documentación apta para construir.
- **APROBADO CON OBSERVACIONES:** documentación que tiene acuerdo general pero para que sirva como proyecto ejecutable deberá ser corregida según observaciones hechas.
- **OBSERVADO:** documentación que debe ser re-estudiada y elaborada nuevamente según las observaciones recibidas.
- **RECHAZADO:** documentación a rehacer.

#### DOCUMENTACIÓN FINAL – CONFORME A OBRA

El contratista deberá entregar, dentro de los 15 días de finalizados los trabajos y como condición indispensable para la recepción definitiva, planos conforme a obra que al menos posean:

- Ubicación de tableros, cajas de pase y bocas de iluminación y de tomacorrientes,
- Tipo, dimensiones y recorrido de las canalizaciones y tipo, dimensiones y número de conductores en cada una de ellas,
- Artefactos de iluminación y puntos de comando de los mismos,
- Esquemas unifilares de los tableros
- Memoria descriptiva del sistema de PAT,
- Planillas de detalles de circuitos donde se exprese claramente las potencias y corrientes de las instalaciones y
- Manuales de uso y de mantenimiento de todos los componentes de las instalaciones y equipos o aparatos provistos e instalados.

Además, la contratista deberá entregar un certificado de medición de resistencia del sistema de PAT en el borne del tablero principal y en un punto genérico de la instalación fijado por la IO y de la continuidad del conductor de protección a todas las masas eléctricas de la instalación.

También deberá entregar un certificado de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad, firmado por el representante técnico. Para este propósito deberá emplearse los procedimientos y formularios y documentación anexa sugerida por el consejo profesional del firmante.

La certificación incluirá un informe donde consten al menos:

- La verificación de la polaridad adecuada de todos los tomacorrientes,
- La efectividad de todos los dispositivos de protección y maniobra,
- La aptitud del sistema de PAT
- La aptitud de los materiales aislantes (medición de las resistencias de aislación).

Las instalaciones durante las pruebas de funcionamiento o liberadas al uso antes de cumplir con este requisito estarán bajo la exclusiva responsabilidad de la contratista y de su representante técnico.

### DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y HERRAMIENTAS

Toda persona afectada a trabajos que entrañan riesgos eléctricos o mecánicos estará adecuadamente protegida de dichos peligros por elementos de protección personal apropiados.

Los trabajadores tendrán y utilizarán todas las herramientas y todos los elementos de protección que exija la ley de higiene y seguridad en el trabajo junto a sus disposiciones complementarias tanto a nivel nacional como sub-nacional, y deberán acreditar tener los seguros de accidentes que corresponda a la legislación vigente.

Será obligatorio el uso de calzado de seguridad con fondo dieléctrico y casco para uso eléctrico. Cuando sea necesario los trabajadores emplearán guantes, antiparras, alfombras dieléctricas, etc. Los trabajos en altura se harán con escaleras o andamios apropiados y los trabajadores utilizarán los sistemas de arneses que correspondan.

Las herramientas manuales estarán en buen estado y si requieren alimentación de red eléctrica se conectarán a través de prolongadores adecuados que incorporen dispositivos de protección apropiados.

Todas las instalaciones provisionarias que sean necesarias para el desarrollo de la obra cumplirán todos los requisitos de seguridad y empleo de materiales de las instalaciones fijas.

El incumplimiento de estos requisitos implicará la clausura de la obra por parte de la IO sin que el tiempo que resulte parada la misma justifique retrasos en los tiempos previstos en el plan de trabajo.

### DE LOS TABLEROS

Los gabinetes de tableros, sean de material aislante o metálicos, tendrán tapas abisagradas con burletes de neoprene o laberintos a prueba de polvo y salpicaduras. Todos llevarán contratapa del mismo material que servirá para evitar cualquier contacto accidental con partes activas y puntos bajo tensión. Esta contratapa tendrá solo los calados correspondientes para maniobrar los dispositivos de protección y maniobra.

Las tapas poseerán bisagras y las contratapas bisagras o tornillos adecuados que permitan su apertura para acceder al interior del tablero. Las tapas poseerán un sistema de cierre que impida su apertura aún con herramientas simples y se recomienda la utilización de cerraduras o tornillos que requieran herramientas especiales para su accionamiento.

En el interior de los tableros se deberá cuidar especialmente que las partes metálicas accesibles, susceptibles de quedar "bajo tensión" en caso de falla de una aislación, estén separadas de las partes activas por aislación doble o reforzada tal como se exige para las construcciones de clase II.

Todo gabinete a instalar cumplirá los requisitos de la norma IEC 60360 y será adecuado a la carga térmica que se generará en su interior. Se tendrá especial cuidado, en caso de emplear gabinetes plásticos, que la carga nominal sea verificada con el valor asignado por el fabricante. A tal fin se empleará la guía dada en 771-H3 del REIE.

Todo tablero del que se alimenten más de 6 circuitos monofásicos de salida o 3 circuitos o líneas seccionales trifásicas, deberá contar con un juego de barras que permita efectuar el conexionado o remoción de los dispositivos de protección o maniobra, cómodamente y sin interferir con los restantes.

Este juego de barras podrá ser realizado con pletinas desnudas de cobre, montadas sobre soportes adecuados, bornes de distribución, peines de conexión o una combinación de ellos y tendrá capacidad de conectar al menos todos los dispositivos previstos más un 30 % de reserva. Las barras deberán proyectarse para una corriente nominal no menor que la de alimentación del tablero y para un valor de corriente de cortocircuito no menor que el valor eficaz de la corriente de falla máxima. El juego de barras conformadas por pletinas montadas sobre aisladores soporte, deberán disponerse de manera tal que la primera barra que se encuentre al realizar la apertura de la puerta del gabinete sea el neutro. Para las barras dispuestas en forma horizontal su ubicación será N, L1, L2 y L3, mirando desde el lugar de acceso a elementos bajo tensión o de arriba hacia abajo, mientras que para las ejecuciones verticales será de izquierda a derecha, mirando desde el frente del tablero. Las barras del tablero estarán identificadas según el código de colores o bien con las siglas mencionadas (N, L1, L2 y L3). Las derivaciones de las barras deberán efectuarse mediante grapas, bornes o terminales apropiados, evitando el contacto entre materiales que produzcan fácilmente corrosión electroquímica.

La alimentación de los dispositivos de maniobra y protección deberán ser hechas con conductores de una sección mayor que la de los conductores del circuito.

Los conductores no podrán estar flojos ni sueltos en su recorrido dentro del tablero. Para ello deben fijarse entre sí y a puntos fijos apropiados o tenderse en conductos específicos construidos con cablecanales de paredes ranuradas. Los extremos de los cables, si no se conectarán a bornes a tornillo tipo pilar, se prepararán de manera apropiada al tipo de borne por conectar, de modo de garantizar una conexión eléctrica segura y duradera.

Los componentes eléctricos no podrán montarse directamente sobre las caras posteriores o laterales del tablero, sino en soportes, perfiles o accesorios dispuestos a tal efecto. En la cara anterior solo podrán montarse los elementos que deberán ser visualizados o accionados desde el exterior. Se deberá proveer suficiente espacio interior como para permitir un montaje holgado de todos los componentes y fácil acceso, recorrido y conexionado de los cables, teniendo en cuenta sus medidas y radio de curvatura.

Todo tablero estará ubicado a una altura y en una posición tal que permita la fácil apertura de sus tapas y la manipulación de sus componentes y deberá tener un espacio de reserva para futuras ampliaciones de al menos un 30%.

Los tableros estarán marcados indeleblemente con el nombre del fabricante y el modelo y, en caso de ser armado antes de su montaje, con los datos del montador responsable.

Además tendrán adherido en su frente el símbolo de advertencia de riesgo eléctrico que se muestran a continuación:



Absolutamente todas las protecciones y comandos de circuitos deben ser rotulados en la contratapa del tablero y en el dorso de su tapa deberá estar adherido el esquema unifilar correspondiente.

En dicho esquema se darán, al menos, las características nominales de los dispositivos de protección y maniobra que incorpora y la sección de todos los conductores entrantes o salientes del tablero (circuitos de salida y líneas de alimentación y/o seccionales).

Los tableros dispondrán de una placa, barra colectora o bornera interconectada de puesta a tierra, identificada con el símbolo correspondiente y de cantidad de conexiones apropiada.

No podrá instalarse dentro de los tableros otros conductores que los específicos a los circuitos propios, es decir que no se usarán como caja de paso o empalme de otros circuitos.

Todo tablero incorporará al menos:

- Un dispositivo de cabecera que, además de servir de seccionador general omnipolar, cumplirá la función de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Tres indicadores luminosos de presencia de tensión de cada una de las fases del cable de alimentación. Dichos indicadores será de color rojo e incorporarán un elemento fusible apropiado para proteger los daños de un posible corto circuito en ellos o en sus cables de alimentación.
- Un juego de barras distribuidoras,
- Uno o varios interruptores de corriente de fuga (disyuntor diferencial) si correspondiera serán del tipo superinmunizados,
- Un interruptor termomagnético apropiado por cada circuito,
- Un contactor adecuado para el encendido y apagado de todos los circuitos de iluminación cuyas bocas se encuentren en espacios comunes y no sean comandados por interruptores de efecto distribuidos o ubicados en tableros específicos,
- Bornes para el conexionado de todos los cables entrantes y salientes y
- Un tomacorriente tipo IRAM 2071 de 2P + T de 10 A, montado sobre un adaptador al riel din de modo que resulte accesible desde el frente del tablero con su tapa abierta. Este tomacorriente podrá pertenecer a uno de los circuitos de tomacorrientes de servicio.

#### DE LAS PROTECCIONES

Todos los circuitos de salida estarán adecuadamente protegidos contra las sobrecorrientes (sobrecarga y cortocircuito) y contra las corrientes de fuga que resulten peligrosas.

Los dispositivos a emplear serán interruptores/seccionadores bajo carga, interruptores automáticos compactos, pequeños interruptores automáticos (termomagnéticos) e interruptores automáticos de corriente de fuga (disyuntores diferenciales), bipolares para circuitos monofásicos o tetrapolares para circuitos o líneas trifásicas. Serán de marca Schneider, Siemens, ABB u otras de idénticas características técnicas, calidad y durabilidad. No se usarán fusibles para protección de circuitos.

Los interruptores automáticos tendrán adecuada capacidad de apertura para la corriente de cortocircuito presunta en el punto de la instalación en que estén conectados. Su corriente nominal será tal que asegure que la corriente de proyecto fluya en forma continua, sin interrupciones pero que no se supere la corriente máxima admitida para el conductor del circuito que protege. En caso que esta corriente sea regulable se dejará ajustada algo por debajo de este último valor. La característica de actuación será tal que asegure el rápido accionamiento en caso que la corriente supere 5 veces su corriente nominal. Deberán verificar su actuación segura frente a las corrientes de cortocircuito mínimas. Para protección de circuitos se emplearán solo pequeños interruptores automáticos de al menos 6 kA de capacidad de ruptura y curva C.

Los disyuntores diferenciales tendrán una corriente de actuación de 30 mA y su corriente nominal será mayor que la suma de las corrientes nominales de los interruptores conectados aguas debajo de ellos. Tendrán siempre un interruptor automático aguas arriba que sea capaz de despejar las sobre corrientes antes que ellos puedan dañarse. Para la protección de circuitos de tomacorrientes de puestos de trabajo y de iluminación, se emplearán interruptores del tipo superinmunizados.

#### DE LAS CANALIZACIONES

##### Generalidades:

Las canalizaciones se fijarán a la estructura del edificio mediante grampas, ménsulas y/o tensores apropiados, con la separación que garantice adecuada rigidez y resistencia a los esfuerzos mecánicos del uso normal. Las canalizaciones no transmitirán esfuerzos a cielorrasos suspendidos ni tabiques huecos.

Las canalizaciones se instalarán y fijarán completamente antes de efectuar los cableados.

Las cajas de pase y conexión de luminarias ubicadas dentro de cielorrasos suspendidos no accesibles estarán ubicadas de modo que resulten fácilmente accesibles para efectuar los cableados y colocación

y conexión de artefactos. Estas cajas estarán suspendidas con soportes independientes de los de las cañerías y soportarán los esfuerzos de tracción y también los de empuje de modo que no se desplacen hacia adentro del cielorraso. Las cajas para conexión de artefactos contarán con ganchos apropiados.

### **Bandejas:**

La canalización de la línea de alimentación se hará a través de bandeja porta cables del tipo de chapa perforada. Los tramos de bandeja y sus desvíos o derivaciones se unirán y sustentarán utilizando exclusivamente los accesorios previstos por el fabricante.

Cada tramo y accesorio de bandeja irá cubierto por una tapa apropiada fijada adecuadamente.

Los cortes realizados en los tramos rectos se harán perpendicularmente, cuidando especialmente que no queden filos peligrosos.

Cada componente del sistema de bandeja estará conectado, mediante un conductor equipotenciador, con sus vecinos. Así mismo, cada componente estará conectado al conductor de protección de puesta a tierra mediante un cable que se derive del PE principal, sin producirle a éste cortes ni reducción de su sección nominal.

Las bajadas a tableros, cajas de pase y bocas se harán con cañerías y conectores apropiados.

Sobre la bandeja se alojarán exclusivamente cables tipo IRAM 2178 o IRAM 62266 según corresponda.

### **Cañerías:**

Los cableados que deban hacerse embutidos en mampostería o losas y aquellos que deban ser enterrados se instalarán dentro de cañerías rígidas o flexibles, de material plástico o de metal.

Todos los extremos de los caños terminarán en cajas accesibles y se conectarán a ellas mediante conectores apropiados. No se utilizarán caños “suelos”.

La transición entre cañerías y bandejas porta cables o cablecanales se hará con conectores y accesorios apropiados, provistos por el mismo fabricante de la bandeja o el cablecanal.

Las cañerías instaladas embutidas, ocultas o a la vista cumplirán lo indicado en el capítulo 771.12.3 del REIE mencionado.

Las cañerías que se instalen a la vista serán del tipo de acero galvanizado para uso en instalaciones eléctricas y tendrán dimensiones apropiadas conforme a la sección total ocupada por conductores activos. Deberán ser fijadas apropiadamente de modo que adquieran una rígida estructura. Si fuera necesario se utilizarán accesorios que garanticen los grados de protección contra el ingreso del agua que resulten aplicables.

### **Cañeros y cajas de pase enterrados:**

Las cañerías enterradas y las cámaras de pase correspondientes deberán respetar estrictamente las indicaciones dadas en el capítulo 771.12.4 del REIE mencionado.

Los cañeros enterrados estarán constituidos por al menos dos caños de modo que uno de ellos se emplee en el tendido de los conductores previstos y el restante quede como reserva. En otros casos el criterio será N+1 es decir un caño más que los necesarios para el proyecto.

En su recorrido habrá adecuadas cámaras de pase ubicadas cada 15 metros lineales o cada vez que los caños cambien de dirección y en la entrada a los edificios. Las mismas tendrán al menos 60 x 60 cm de superficie y al menos 80 cm de profundidad. El fondo será del tipo absorbente y se cubrirá con una capa de piedra partida. Sin excepción las cámaras se cubrirán con adecuadas tapas.

Las mismas cámaras podrán ser utilizadas también para el tendido de acometidas y cableados de instalaciones de Muy Baja Tensión y corrientes débiles que plantee el proyecto pero éstas irán en caños independientes, para cuyo dimensionamiento deberá tenerse en cuenta el criterio de un caño más de los necesarios como reserva. Los caños para estas instalaciones deberán estar enterrados a 0,3 m por debajo del nivel de piso y los cableados en el interior de las cámaras llevarán recorridos perimetrales de modo de dejar libre acceso al fondo de la propia cámara. Para estos cableados será

necesario ubicar en las paredes de las cámaras adecuados cablecanales o fijaciones de cableados de similares características.

Las paredes y tapas de las cámaras y los cañeros serán herméticos de modo que no permitan el ingreso de agua desde al suelo.

### **Cablecanales:**

Donde se indique, deberán instalarse cablecanales de PVC auto extinguido rígido, de 100 x 50 mm, de grado de protección IP 40, con cuatro canales de distribución con separadores tipo Zoloda, modelo CKD u otro de idénticas características técnicas, calidad y durabilidad.

Para la unión, derivación, desvío o reducción de todo sistema de canalización, se emplearán exclusivamente los accesorios provistos por el fabricante del sistema para tal fin. Los cortes a efectuar en tramos rectos se harán perpendicularmente a su longitud y estarán libres de rebabas y filos peligrosos.

Los tomacorrientes y otros dispositivos irán montados sobre cajas que provea el mismo fabricante del cablecanal.

### **Pisoductos:**

Los pisoductos deberán poseer la cantidad de canales necesarios para hacer el tendido de diferentes cableados sin que estos compartan el espacio.

Se instalarán sistemas completos, exclusivamente con todos los accesorios necesarios que sean de la misma marca y modelo compatible del fabricante de los ductos o los que este recomiende.

Las cajas que se instalen en piso quedarán perfectamente enrasadas con él y poseerán tapas rebatibles para tener acceso a los tomacorrientes y conexiones de su interior. Las tapas de las cajas serán aptas para ser recubiertas con la misma terminación que los pisos y permitirán que, una vez conectadas las fichas correspondientes, sean cerradas dejando un paso seguro a los cables.

Podrán ser de materiales plásticos siempre y cuando cumplan los requisitos reglamentarios y se encuentre certificados con las normas IRAM o IEC correspondientes y además posean la resistencia correspondiente a la carga típica del piso en el que se instalarán.

## **DE LOS CABLEADOS**

Si los hubiera, los circuitos de tensión estabilizada se identificarán por el código de colores apropiado y por un marcado específico de sus conductores.

El ingreso de cables de alimentación a las luminarias se hará, si es con cordón flexible, mediante un prensacable apropiado al igual que la conexión entre luminarias a través de su “cableado pasante”.

Ningún cable quedará sometido a esfuerzos de tracción dentro de las canalizaciones, cajas o tableros y en tramos verticales que deban soportar su peso propio estarán adecuadamente fijados.

Los cables a emplear serán de cobre, flexibles, del tipo IRAM 2178 e IRAM-NM 247-3 con aislación de PVC antillana o IRAM 62266 e IRAM 62267 si corresponde. Serán provistos en obra en rollos enteros no permitiéndose el empleo de cortes sobrantes de otras obras ni cable “adquirido por kilo”.

Se proveerán y colocarán los conductores de sección acorde a las potencias indicadas para cada equipamiento o circuito de uso general según detalle de planillas y planos más una expectativa de sobrecarga permanente del 20 %. En este sentido el oferente deberá replantear en obra la totalidad de las instalaciones y entregará, previamente a la iniciación de los trabajos, el proyecto final y memoria de cálculo de las mismas.

En los cableados sobre bandejas solo se emplearán cables del tipo IRAM 2178 o IRAM 62266 salvo para el conductor de protección que podrá ser del tipo unipolar. Todo cable alojado en bandejas deberá estar correctamente identificado mediante anillos numeradores ubicados en el comienzo y final de cada tramo del circuito al que corresponda, partiendo desde el tablero seccional. Esta identificación deberá ser la indicada en las planillas de cálculo y planos. Además estarán sujetos individualmente a las bandejas, por medio de grapas metálicas destinadas a ese fin o precintos plásticos.

Los extremos de conductores que lo requieran, serán conectados en los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores apropiados, colocados a presión mediante herramientas adecuadas, asegurando un efectivo contacto en todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban realizarse empalmes en conductores de más de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección, se emplearán terminales de compresión apropiados para evitar cualquier riesgo de corrosión y de deterioro de la conexión. Las líneas de alimentación y seccionales no tendrán empalmes ni derivaciones en su recorrido.

Los conductores respetarán estrictamente el código de colores reglamentario. No obstante, cuando sea necesario reunir cables provenientes de distintos circuitos en una misma caja de pase o tablero, cada conjunto de conductores se identificará con el nombre del circuito al que pertenecen.

#### DEL SISTEMA DE PAT, DE LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN Y DE LAS CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS

Toda masa eléctrica deberá estar efectiva y confiablemente puesta a tierra a fin de proveer una adecuada protección contra los choques eléctricos por contacto indirecto. Para tal fin, cada circuito será acompañado de un conductor independiente del tipo IRAM-NM 247-3, de aislación bicolor verde-amarillo, de sección adecuada y que no será interrumpido hasta su extremo final. Las derivaciones del conductor de protección para poner a tierra las masas eléctricas y los bornes de los tomacorrientes se harán sin interrumpir el cable pasante.

Toda masa extraña a la instalación eléctrica (como ser cañerías metálicas de agua, gas, aire comprimido, etc.) deberá conectarse a la barra o bornera equipotenciadora por medio de un circuito de baja resistencia para evitar riesgos de descargas por el contacto simultáneo entre una masa eléctrica y una extraña. También la estructura de hierro del edificio (hierros del hormigón armado, estructuras metálicas, etc.) y los órganos de bajada de sistemas de protección contra descargas atmosféricas, se conectará a ésta barra.

#### 007.01 NUEVO SUMINISTRO ELABORACIÓN DE DDJJ. TRÁMITES Y GESTIÓN

La contratista deberá preparar toda documentación y llevar adelante la gestión del pedido de un nuevo suministro apropiado para abastecer, en forma segura y económicamente conveniente para el usuario, los consumos de los nuevos edificios a construir más los de todos los existentes.

A tal fin deberá confeccionar las notas de pedido de aumento de potencia y unificación de suministros, baja de los actuales medidores, declaraciones juradas de carga, planos de instalaciones eléctricas y toda otra tarea que solicite la empresa distribuidora para dar conformidad a la conexión de la alimentación con adecuada capacidad y calidad de suministro.

Además, tendrá a su cargo toda presentación o pedido de permiso que sea requerido por otros organismos, públicos o privados, intervinientes y de generar todo certificado o firma profesional que requiera el trámite.

Para establecer la nueva demanda a incorporar la contratista deberá estimar la Demanda Máxima de Potencia que se consumirá en forma Simultánea (DMPS) a través de una memoria de cálculo que ajustará los valores volcados en la planilla de detalles de circuitos que acompaña a este pliego.

Para conocer los consumos actuales se deberá evaluar las facturas abonadas en el último año en todas las instalaciones existentes.

#### 007.02 MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS DE TOMA

La contratista deberá adecuar las obras de la toma de energía eléctrica que se requieran hacer por el desplazamiento del transformador de distribución, la instalación de un medidor único, a ubicar cercano al grupo electrógeno en posición y otros acondicionamientos técnicos establecidos en conjunto con la distribuidora.

Las obras abarcarán todos los materiales y la mano de obra necesarios para que la empresa distribuidora abastezca con adecuada capacidad de suministro y calidad técnica a las demandas actuales más las nuevas a poner en servicio.

#### 007.02.01 ADECUACIÓN DE CANALIZACIONES MATERIALES Y MDO

Tendido de nuevas canalizaciones de distribución. Se deberán proveer e instalar todas las bandejas portables, cajas de pase y cañeros indicados en los planos a fin de poder utilizarlos para el tendido de los nuevos cables de líneas seccionales y de líneas de circuitos que resulten necesarios para abastecer a la nueva demanda como así también para recanalizar todo otro cable que en la actualidad se encuentre instalado de forma precaria y peligrosa

A tal fin deberán instalarse al menos las canalizaciones indicadas en los planos adjuntos las cuales respetarán estrictamente las indicaciones dadas en “DE LAS CANALIZACIONES”.

#### 007.02.02 ADECUACION DE CABLEADOS DE BT, MATERIALES Y MDO

Cableado de las nuevas líneas seccionales:

Desde la sala de medidores pre-existentes, ahora convertida en sala de tablero de distribución, deberán tenderse y conectarse, a los suministros existentes que se indiquen oportunamente o a suministros nuevos, 4 (cuatro) líneas seccionales nuevas a saber:

- ) LSM línea seccional para alimentar el TS nuevo edificio de Migraciones (E1).
- ) LSA línea seccional para alimentar el TS nuevo edificio de Control de Salida (E2).
- ) LSI línea seccional para alimentar el TS nuevos edificios de Ingreso (E3).
- ) LSI Ext línea seccional para alimentar el TS Iluminación Exterior.

Las líneas seccionales estarán dimensionadas para atender la demanda estimada más un 20 % sin que ello provoque caídas de tensión mayores a 1% y no serán de características y secciones menores a las indicadas en los planos, planillas y en el esquema general de distribución que acompañan a este pliego.

A tal fin la contratista deberá proveer, montar e instalar todos los tableros, interruptores, barras y cableados que sean necesarios para derivar de ese nodo las nuevas líneas seccionales. La propuesta deberá documentarse debidamente para ser evaluada y aceptada por la Inspección de Obra antes de su ejecución.

Las obras respetarán estrictamente las indicaciones dadas en “DE LOS CABLEADOS”.

#### 007.02.03 DESPLAZAMIENTO DEL TRANSFORMADOR

El traslado del transformador a su nueva localización será en un todo de acuerdo a las normativas y quedan a cargo de la contratista el pago de las tasas vigentes que demande la empresa prestadora del servicio.

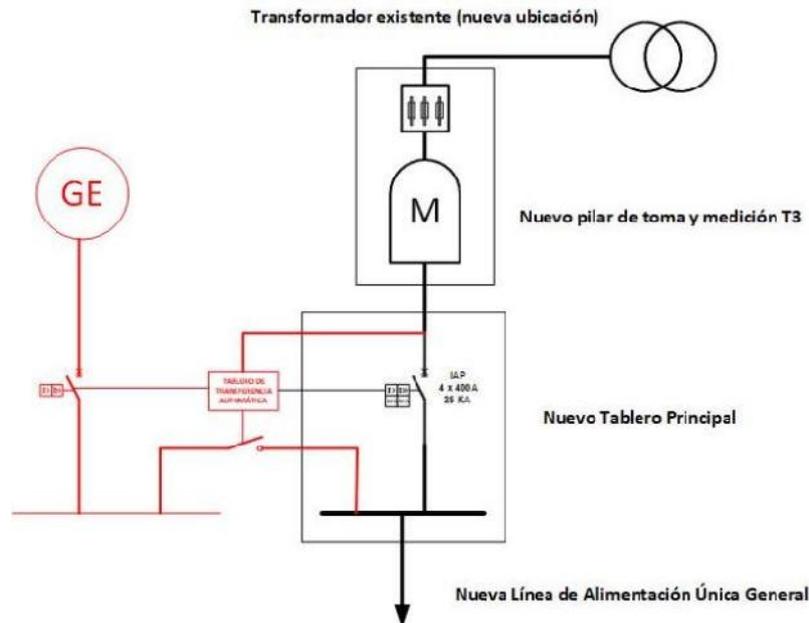
Si bien este desplazamiento del transformador estará a cargo de la empresa distribuidora, conforme a sus requisitos, la contratista deberá:

- ) desplazar los cableados existentes de BT, prolongarlos o acortarlos, reconectarlos en nuevos tableros,
- ) proveer, tender y dejar las puntas preparadas con adecuados terminales, los cables de MT que resulten necesarios instalar desde el actual punto de acometida de la distribuidora hasta la ubicación final que tendrá la SETIN nueva a construir. Esto deberá ajustarse a los requisitos que oportunamente establezca la Dirección Provincial de Energía de Corrientes,

La contratista deberá incluir en la cotización la reconfiguración del sistema de transferencia automática actual a la generación propia con el grupo electrógeno existente y, en el nuevo punto de acometida,

Además, deberá instalar un nuevo tablero principal en el que se aloje un nuevo interruptor general cuyas características deberán ser tales que sea posible coordinar su accionamiento con el interruptor del actual tablero de transferencia automática.

El esquema típico final debería ser como el siguiente:

**NOTAS:**

- En rojo se muestran instalaciones existentes y en color negro las nuevas a proveer, montar y poner en servicio.
- El transformador deberá desplazarse de su emplazamiento actual y deberán hacerse a nuevo las obras de toma (toma primaria y medidor) conforme a indicaciones de la distribuidora.
- La nueva Línea de Alimentación deberá cotizarse en un ítem específico de la oferta.

**ESQUEMA DE LAS NUEVAS OBRAS DE TOMA**

Los nuevos cables de BT se deberán montar sobre la bandeja a instalar, según se describe en el siguiente ítem, y cuya traza puede verse en los planos de implantación general que acompañan a este pliego.

Los nuevos cables de MT a proveer se instalarán y canalizarán conforme a las indicaciones de la Dirección Provincial de Energía de Corrientes.

**007.02.04 CONSTRUCCIÓN DE PILAR T3 MATERIALES Y MDO**

La contratista deberá construir el pilar para la nueva medición del suministro unificado, incluyendo las cajas de toma, de medición y el primer corte del cliente, conforme a los requisitos que oportunamente establezca la Dirección Provincial de Energía de Corrientes.

**007.02.05 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TABLERO PRINCIPAL**

Provisión, montaje de un nuevo “tablero de distribución” y re-conexión de instalaciones pre-existentes. Incluye caja, interruptor, barras y otros accesorios.

La contratista deberá unificar eléctricamente todos los actuales tableros generales de cada uno de los 3 suministros de T2 (baja tensión) existentes, convirtiendo ese punto de la red eléctrica interna en un nodo, del cual se deriven todos los consumos nuevos y pre-existentes.

Además, deberá tramitar y dar de baja los actuales medidores y saneará toda instalación precaria que encuentre en la sala de medidores ubicada en el primer piso del edificio principal, de modo que las instalaciones queden operando en forma segura y funcional.

Para los nuevos suministros deberá proveer e 4 nuevos interruptores a instalar en gabinetes nuevos o existentes si así fuera conveniente. El esquema final puede verse en los planos que se adjuntan a este pliego.

Todos los dispositivos, sus características técnicas y dimensionamiento deberán ser ajustados en obra con la Inspección y con el personal de mantenimiento eléctrico del lugar a fin de adaptar las instalaciones nuevas a las existentes y coordinar así la actuación de las protecciones y dejar espacios suficientes para que a futuro se utilice este nuevo tablero para la conexión de otras demandas.

Toda tarea a realizar que implique corte del suministro deberá ser acordada especialmente con la Inspección de Obra a fin de programar y acotar las interrupciones.

#### 007.02.06 PUESTA A TIERRA FUNCIONAL

Se deberá ejecutar una Puesta a Tierra funcional al pie del pilar de modo de poner a potencial de tierra el conductor neutro de la alimentación. A tal fin se deberán hincar al menos dos jabalinas de dimensiones adecuadas para alcanzar una resistencia máxima total menor a 2 Ohm. En el tablero principal se deberá unir esta PAT con el conductor neutro en una barra adecuada.

#### 007.02.07 RECONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO Y TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

La propuesta incluirá toda adaptación o completamiento que se requiera para cumplir las normas y reglamentaciones indicadas anteriormente. A tal fin deberán realizarse todos los trabajos necesarios.

#### 007.02.08 CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA SETIN (obra civil)

La contratista deberá construir la obra civil para el emplazamiento de la nueva SET, conforme a los requisitos técnicos que establezca oportunamente la Dirección Provincial de Energía de Corrientes y que servirán para alojar al transformador y a los elementos de maniobra de MT que sean necesarios.

#### 007.03 TENDIDO PARA CORRIENTES FUERTES. TENDIDO DE NUEVAS CANALIZACIONES DE DISTRIBUCIÓN.

##### 007.03.01 TENDIDO Y PROVISIÓN DE BANDEJAS CHAPA PERFORADA DE 300mm (INCLUYE ACCESORIOS)

El ítem incluye accesorios para la colocación como ser: abrazaderas, riel Olmar, tuerca de inserto, tuerca inserto con resorte, trapecio doble varilla, ménsula reforzada, ménsula perfil c, cable canal con tapa, ángulos, grampa de suspensión al techo, varilla roscada, niples, platabandas, ménsula liviana, uniones, todo tipo de curvas articuladas, todo tipo de grampas, y todo lo sugerido por el fabricante.

##### 007.03.02 CAÑO PVC 5,5" DE USO ELÉCTRICO (INCLUYE ZANJEO Y TENDIDO)

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior.

##### 007.03.03 CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS DE PASE 60X60CM PROF. 1,00M

Fondo y paredes de mampostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

#### 007.04 CANALIZACIÓN PARA INSTALACIONES DE SISTEMA DE MUY BAJA TENSION (CORRIENTES DÉBILES)

**007.04.01 TENDIDO Y PROVISIÓN DE BANDEJAS CHAPA PERFORADA 150MM (INCLUYE ACCESORIOS)**

El ítem incluye accesorios para la colocación como ser: abrazaderas, riel olmar, tuerca de inserto, tuerca inserto con resorte, trapecio doble varilla, ménsula reforzada, ménsula perfil c, cable canal con tapa, ángulos, grampa de suspensión al techo, varilla roscada, niples, platabandas, ménsula liviana, uniones, todo tipo de curvas articuladas, todo tipo de grampas, y todo lo sugerido por el fabricante.

**007.04.02 CAÑERÍA 5,5" BAJO PISO (INCLUYE ZANJE O Y TENDIDO)**

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior.

**007.05 PROVISIÓN, MONTAJE DE UN NUEVO TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y RECONEXIONADO DE INSTALACIONES PREEXISTENTES****007.05.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE 1200X800X300mm**

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

**007.05.02 INTERRUPTOR GENERAL 4X400A 25KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

**007.05.03 INTERRUPTORES DE SALIDA 4XC63A 10KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**007.05.04 INTERRUPTORES DE SALIDA 4XC40A 10KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**007.06 CABLEADO DE NUEVAS LINEAS SECCIONALES****007.06.01 CABLE TIPO SUBTERRANEO IRAM 2178 Cu XLPE 3X25/16mm<sup>2</sup>**

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior calidad.

**007.06.02 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM 2178 Cu XLPE 4X16mm<sup>2</sup>**

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior calidad.

**007.06.03 TENDIDO DE CABLES DESDE TD HASTA TS**

Mano de obra, herramientas y/o todo lo necesario para realizar la tarea.

**008 ADECUACIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR**

El contratista deberá cumplir con todo lo dispuesto en el ítem 007 Instalaciones Eléctricas.

La contratista deberá reemplazar la totalidad de las luminarias existentes del alumbrado público por nuevas.

Habrán 5 casos a saber:

En 10 columnas existentes en las que hay instaladas 5 luminarias en cada una deberán reemplazarse las luminarias. Estas columnas se identifican en los planos como LA.

Hay 4 columnas en las que se han instalado 2 proyectores en cada una. En ellas deberán reemplazarse los proyectores por una única luminaria nueva en cada columna. Una de las columnas deberá desplazarse a una nueva ubicación pero deberá conectarse al mismo circuito actual, extendiendo el cableado existente. Estas columnas se identifican como LB.

Hay 8 columnas que deberán desplazarse. Cuatro de ellas permanecerán conectadas a sus circuitos originales adaptando el cableado existente. Estas se identifican como LC-a. Las otras cuatro se alimentarán de nuevos circuitos. Estas se identifican como LC-b.

Por último, se proveerán e instalarán 9 columnas nuevas con una luminaria cada una y se alimentarán desde circuitos nuevos. Se identifican con LD.

Se deberán proveer todos los materiales y ejecutar todas las tareas que resulten necesarias para poder poner en funcionamiento seguro y utilizar eficientemente todas las bocas y todos los equipos y aparatos que se indican en los planos y/o en estas especificaciones.

La propuesta incluirá toda adaptación o completamiento que se requiera para cumplir las normas y reglamentaciones indicadas anteriormente. A tal fin deberán realizarse al menos los siguientes trabajos:

## 008.01 TABLERO TSI EXTERIOR

### 008.01.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

### 008.01.02 INTERRUPTOR TM 4XC25 6KA (INCLUYE CONEXIÓN Y ACCESORIOS)

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

### 008.01.03 INTERRUPTOR TM 2XC16 6KA (INCLUYE CONEXIÓN Y ACCESORIOS)

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

### 008.01.04 INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A 30Ma (INCLUYE CONEXIÓN Y ACCESORIOS)

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

## 008.02 LUMINARIAS, COLUMNAS Y CABLEADO

**008.02.01 LUMINARIA PARA ILUMINACIÓN PÚBLICA LED 240W 26400lm**

Se incorporarán lámparas de con un consumo eléctrico máximo de 240 W, constituida por una placa de diodos emisores de luz (LED) de alta potencia y de alto rendimiento (no menor a 110 Lm/W) que garantice un flujo mínimo de 26400 Lm.

Serán construidas en aleación de aluminio inyectado de una sola pieza y poseerán en su parte superior un disipador auto-limpiante que garantice térmicamente la durabilidad del sistema electrónico y la alta performance a lo largo de la vida útil de la luminaria el cual no será menor a 50.000 hs. El fabricante garantizará que en ese lapso la luminaria tendrá una mínima depreciación del flujo luminoso.

Poseerá también en su cara inferior, una resistente cubierta de vidrio plano templado de 5 mm de espesor que, montado en un aro de aleación de aluminio con doble junta de silicona, cree un recinto óptico adecuado para mantener la estanqueidad correspondiente a un grado de protección IP65.

El recinto porta-equipo será independiente del que aloja a los LED y tendrá una tapa para el acceso al equipo auxiliar, con cierre por gravedad y que cuente con un dispositivo que permite conservar de manera segura la apertura de la luminaria al efectuar las tareas de mantenimiento. Además, tendrá adecuados seccionadores de modo que con su apertura la luminaria y los equipos auxiliares se desconecten automáticamente y faciliten la tarea de reemplazo de componentes con la mayor seguridad para el operario tal como lo indica la norma IRAM-AADL 2020.

Estará pintada en su interior y en su exterior con pinturas de poliéster en polvo, aplicada electrostáticamente y horneada a alta temperatura, que garantizará la durabilidad del recubrimiento superficial de la luminaria, aún en severas condiciones climáticas.

El diseño óptico de los lentes pre-enfocados, alcanzarán un control preciso sin deslumbramiento en los ángulos críticos creando el confort visual necesario para conservar la seguridad de conductores y peatones.

En su fijación al brazo pescante de la columna poseerá un sistema de regulación angular del empotramiento que se ajuste mediante tornillos tipo “prisioneros” de acero inoxidable de punta copa de modo de evitar el giro por efecto de las vibraciones y del viento.

**008.02.02 COLUMNA 9M CON PESCANTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)**

Todas las columnas nuevas a proveer e instalar tendrán el mismo espesor de chapa o superior, la misma altura y diámetro que de las columnas existentes.

Las columnas estarán construidas conforme a las normas IRAM 2619 y 2502/2592. Serán hechas de acero con costura y los diferentes tramos estarán aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí. Estarán dimensionadas para soportar una carga de viento de 140 Km/h según los procedimientos de certificación del reglamento CIRSOC 102.

Las columnas tendrán un orificio inferior para el ingreso de los cables, de medidas y disposición tales que no debiliten la prestación mecánica nominal de la columna y/o favorezcan la corrosión, según sea el diámetro de la columna en su base.

Además, tendrán una abertura con tapa donde se ubicará el tablero de modo que quede a una altura no inferior a 1,2 m del nivel de piso terminado. Todas las tapas de estas ventanas poseerán un único sistema de cierre, tal que permita solo su apertura por el uso de una herramienta especial.

Las columnas tendrán una imprimación de antióxido epoxi (conforme a la Norma IRAM 1196) con tantas aplicaciones como sea necesario para lograr una cobertura total y homogénea de la superficie de un espesor mínimo de 60 micrones y en su terminación tendrán una capa de esmalte poliuretano de alta resistencia, color blanco, brillo satinado semi-mate, que garantice una cobertura total y homogénea de la superficie de un espesor mínimo de 60 micrones.

Las columnas curvas o sus pescantes no podrán tener un cambio de sección en el propio desarrollo de la curva, ya que el filo del tubo curvado puede dañar al cable.

Las fundaciones de las columnas estarán construidas en hormigón simple H-17 con cemento común CPN-40. Serán de forma cuadrada de 1,00 m x 1,00 m de lado. El método utilizado para el cálculo será el de Sulzberger, adoptando los valores característicos del terreno más desfavorable considerado

por la E.T. de CALF. El coeficiente de seguridad será  $\geq 1.5$ . Para el cálculo del esfuerzo resultante sobre la cima de la columna se considera la acción del viento de 140 km/h sobre la superficie de la columna, brazos y luminarias. Para el noyo de la fundación se empleará como molde un caño de PVC diámetro 250 mm. En la fundación se dejarán escotaduras para la entrada de cables subterráneos y puesta a tierra.

#### **008.02.03 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM 2178 Cu PVC 2X2.5MM2 (INCLUYE ZANJEO Y TENDIDO)**

Conductores tipo subterráneo construidos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

#### **008.02.04 RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE COLUMNAS A DESPLAZAR**

Incluye mano de obra, equipos y herramientas.

#### **008.03 SISTEMA DE PAT Y CONEXIONES A EQUIPOTENCIADORAS**

En cada edificio nuevo se deberá diseñar y materializar un eficaz sistema de Puesta A Tierra (PAT) para protección eléctrica de las personas y de las propias instalaciones frente a fallas por deficiencia de la aislación funcional, con la cantidad y ubicación apropiada de electrodos de dispersión y conductores de protección eléctrica (PE) de modo de alcanzar un sistema que posea una resistencia suficientemente baja, conforme a las recomendaciones reglamentarias a aplicar.

El sistema de conexión a tierra resultará del tipo TT. Si esto no fuera posible entonces se adoptará un sistema TNS, pero en este caso, deberá estudiarse el uso de los interruptores automáticos de sobrecorriente para garantizar la protección de las personas a los contactos directos o indirectos, entregando a la Inspección de Obras una memoria de cálculo y medición de la impedancia de los lazos de falla, las corrientes de falla y los tiempos de actuación de los dispositivos mencionados.

Se deberán instalar al menos dos electrodos de dispersión del tipo jabalinas de hincado directo en tierra por edificio. Los electrodos se unirán entre sí y se conectarán a una barra equipotenciadora ubicada en el interior de cada tablero seccional por medio de conductores de cobre desnudos de adecuada sección.

A esta barra equipotenciadora se conectará también el conductor de protección que acompaña a la línea de seccional o de alimentación, los conductores PE y todas las masas extrañas a través de dispositivos derivadores de chispas de modo de alcanzar un sistema como el mostrado en la figura 771.18.D de la REIE mencionada.

#### **008.03.01 JABALINAS DE PAT CABLES Y ACCESORIOS**

Sistema de PAT marca Genrod o superior calidad. Jabalinas de 3/4" x 3000 mm de cobre-acero. Tomacable de compresión. Chicote de cable de cobre flexible de 16 mm<sup>2</sup> aislado en color verde-amarillo. Caja de inspección de fundición de hierro de 25 x 25 cm.

### **009 SEÑALIZACIÓN VIAL**

#### **009.01 PINTURA DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN PAVIMENTOS Y CORDONES.**

El ítem incluye provisión y aplicación usando todos los componentes que indique el fabricante. Deberá usarse para señalar y/o pintar sendas peatonales y/o indicaciones de sentido y/o toda demarcación horizontal reglamentaria o requerida por la Inspección de Obra. Las pinturas más resistentes para la demarcación horizontal en la actualidad son las pinturas termoplásticas y las pinturas acrílicas. Para determinar qué tipo de pintura se utilizará en cada caso, se deberá tener en cuenta las características de la superficie y, que o quienes circularán sobre la misma.

#### Pintura Termoplástica (extrusión) Norma IRAM N° 1211 /1212

Se aplica con un espesor de 3 mm, por el método de extrusión a 230° C, se enfría rápidamente y permite la liberación al tránsito con un mínimo entorpecimiento del mismo (15 minutos).

Las mismas ya vienen con microesferas de vidrio incorporadas, y los colores existentes (blanco, amarillo, verde y negro) son de acuerdo al tipo de señalización a realizar.

Se utilizarán para su correcta aplicación máquinas especiales y manuales, y con zapatas manuales de distinto espesor y ancho (ya que existen lugares en los que se imposibilita el paso de las máquinas).

Previamente al pintado se realiza una imprimación de la superficie a pintar (para pisos de hormigón, ferrocementado, asfalto en mal estado y/ o pavimento articulado) para obtener una mayor adherencia y anclaje de la pintura.

Posteriormente se siembran microesferas de vidrio de mayor granulometría para aumentar la vida útil y mejorar la reflectividad.

Especificaciones Técnicas de Material Termoplástico: Deberá ser un producto especial para demarcación de calles en general con altos volúmenes de tránsito, de aplicación con equipos especiales por extrusión (máquinas manuales), formando una capa de muy alto espesor (1,5mm, 2,3mm y 3mm), y que ofrece la más alta durabilidad.

En la formulación del mismo, intervienen resinas sintéticas termoplásticas, las que son sólidas, pero flexibles a temperatura ambiente. Los pigmentos deberán ser resistentes al calor y a la luz solar, y además se deberá incluir una cantidad dosificada de microesferas de vidrio tipo INNERMIX o similar, en la masa; las que poseen una curva de granulometría específica para garantizar una óptima reflectancia durante toda la vida útil del producto.

Descripción del proceso: Se lo aplica en estado fundido por calderas, mediante el uso de zapatas que otorgan el ancho deseado, a una temperatura mayor a 180° C. A esta temperatura tiene una consistencia mayor a la de una pintura convencional. Al enfriarse en forma inmediata, permite la liberación al tránsito con un mínimo entorpecimiento del mismo. El espesor aplicado es exactamente el obtenido, al no evaporarse solventes.

- El espesor recomendado de aplicación es de 3 mm (de acuerdo al tipo de superficie y al caudal de tránsito).

Además, y para obtener una reflectancia inmediata al efectuar la aplicación, y antes de que el producto se enfríe, se deberán sembrar entre 400 y 500 gr/ m2.

-El producto, una vez aplicado, está formulado para resistir temperaturas ambientes de -5 a + 50 ° C sin perder sus características.

-En pavimentos asfálticos envejecidos, y en pavimentos de cemento, se deberá utilizar un sellador o Imprimación acrílica para garantizar la perfecta adherencia.

## 010 PARQUIZACIÓN

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a los planos, planillas y especificaciones detalladas en el presente pliego, así como a las indicaciones que durante el replanteo y marcha de las tareas imparta la Inspección de Obra, recomendándose por estacionalidad los meses de mayo a agosto para la plantación de vegetación.

Las empresas oferentes deberán acreditar su especialización en el rubro, mediante la presentación de sus antecedentes, los que incluirán un listado de sus últimos cinco trabajos realizados, o los que consideren más relevantes. También deberán incluir tres posibles empresas de parquización que fueran a realizar la ejecución del proyecto.

El oferente deberá señalar un profesional idóneo para la conducción técnica de los trabajos y el manejo de los aspectos agronómicos y biológicos de los mismos, debiendo estar la Inspección de parquización a cargo de Ingenieros Agrónomos, Licenciados en planificación y diseño del Paisaje, Arquitectos paisajistas y Técnicos Arboricultores o forestales.

No podrán hacerse sustituciones de los insumos especificados. Si el material de parquización especificado no puede obtenerse, se deberán presentar pruebas de no-disponibilidad en el momento de la licitación, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente que deberá aprobar la Inspección de Obra. La Inspección de Obra podrá exigir oportunamente la inspección de las plantas en el lugar de procedencia (vivero o productor), para su conformidad. En ese caso los gastos de traslado de la Inspección de Obra serán a cuenta del contratista.

La tierra y enmiendas orgánicas serán aceptadas previa entrega de muestra en obra.

Los cálculos de materiales complementarios son estimativos, pudiendo variar en más o menos un 10 %.

Los materiales deberán ser protegidos del deterioro durante la entrega y acopio en el emplazamiento del trabajo.

Las mangueras u otros medios de conducción del agua para riego serán provistos por el Contratista de Parquización.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de señalar en inspecciones posteriores a las recepciones provisionales, la presencia de defectos latentes, enfermedades o parásitos.

Durante el trabajo de Parquización, se deberán mantener limpias las áreas pavimentadas y en forma ordenada el área de trabajo. Proteger los materiales para el trabajo de Parquización contra los daños provocados a causa de los trabajos de otros contratistas y empresas, y de personas ajenas al lugar.

Mantener la protección durante los períodos de plantación y mantenimiento. En el caso que se dañaran materiales por causa de los trabajos de plantación, se reemplazarán o repararán estos.

Se deberá solicitar el retiro del lugar de trabajo de todos los materiales excedentes, tierra, escombros y equipos.

El contratista deberá disponer por su cuenta y cargo la realización de los trabajos que a continuación se especifican, de todas las herramientas y maquinarias necesarias.

Todo el personal deberá estar bajo relación de dependencia, con coberturas legales y previsionales al día.

## 010.01 TRABAJOS PRELIMINARES A LA PARQUIZACIÓN

### 010.01.01 DOCUMENTACIÓN

El mismo consiste en la presentación de la documentación ejecutiva de obra y los planos conforme a obra.

Previo al inicio de obra el contratista debe presentar la documentación ejecutiva de obra de los diferentes rubros de la obra y queda bajo responsabilidad de la dirección la aprobación o no de los mismos, pudiendo pedir correcciones hasta la aprobación definitiva. Al finalizar la obra, el Contratista deberá entregar al organismo a cargo de la Inspección de Obra en original, todos los planos Conforme a Obra. Su aprobación será condición previa a la Recepción Definitiva de las obras.

La contratista de Parquización deberá incluir en la documentación, el relevamiento planialtimétrico de la totalidad del terreno, incluyendo la ubicación de las especies vegetales existentes y su estado fitosanitario.

### 010.01.02 LIMPIEZA DE TERRENO Y REPLANTEO

Se establece que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas para las obras correspondientes al proyecto, que comprenden los siguientes trabajos:

- Retiro fuera del área de trabajo de árboles secos, mampostería, cascotes, escombros, residuos de cualquier naturaleza, evitando así que se mezcle con la tierra.
- Los árboles o arbustos en buen estado serán respetados y protegidos haciéndose el Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección de Obra por proyecto para proceder a su retiro.
- 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 acumulados fuera de las zonas de trabajo y serán retirados de la obra por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

El Contratista de la Obra deberá efectuar el replanteo de las obras teniendo especial cuidado de los criterios diferenciados para las tareas de obras de infraestructura y las tareas de paisajismo.

En ningún caso se iniciará la plantación si no ha sido supervisado y aprobado el replanteo por la Inspección de Obra.

Se comprobarán las tareas, junto con la Inspección de Obra, tanto en lo referente a obra de infraestructura como paisajismo, dejando asentada toda novedad que se presentara.

Los ejemplares arbóreos y arbustivos serán replanteados conforme a la ubicación indicada en los planos de Parquización y en los detalles de plantación.

### 010.01.03 PROTECCIÓN DEL ARBOLADO EXISTENTE

Al inicio de la ejecución del proyecto de Parquización, el responsable técnico de la empresa asignada que tomara la obra, junto al responsable del proyecto y el técnico que supervisará la obra deberán encontrarse en la misma a fin de rever los procedimientos de trabajo y las medidas de protección de los árboles existentes.

El vallado debe asegurar una zona de protección de al menos 1m desde la proyección de la copa de los árboles existentes para evitar que las máquinas dañen la misma.

En el proyecto deberá intervenir siempre en forma consultiva un especialista a fin de evaluar el impacto de la obra sobre los ejemplares arbóreos.

Los árboles que se deban extraer por estar secos o en malas condiciones mecánicas y/o sanitarias no deberán ser arrancados con maquinaria, sino que deberán ser extraídos con las técnicas apropiadas de la arboricultura.

Los arbustos que deban ser eliminados y que estuvieran plantados dentro de la zona de protección de algún árbol, deberán ser extraídos con herramientas manuales.

Los árboles secos o en malas condiciones mecánicas y/o sanitarias que deban ser extraídos y que sus ramas interfieran con la copa de otros ejemplares, deberán ser podados previamente por personal entrenado a fin de dirigir las ramas para que no causen daños.

Los límites de todas las zonas de protección de árboles, individuales o grupos, deberán ser debidamente vallados.

En el caso que se deban demoler caminos o construcciones dentro de la zona de protección, se deberán hacer en forma manual o con maquinaria operando desde afuera del área.

No se deberá transitar con vehículos o maquinaria dentro de la zona de protección del arbolado existente.

No deberá emplearse como obrador, acopio de material vegetal o tierra, preparación de mezclas, estacionamiento, fogones, trasvasamiento de líquidos, la zona de protección de los árboles la empresa deberá presentar la propuesta a la Inspección de Obra.

Se deberán proteger los fustes mediante la construcción de un cerco - vallado perimetral.

Las excavaciones dentro de la zona de protección del arbolado se harán en forma manual, con pala, a fin de realizar un corte vertical, para no arrancar raíces.

Los zanjeos para el tendido de servicios subterráneos de electricidad deberán pasar por fuera de la zona de protección. Si el tendido debiera atravesar la zona de protección, se deberá pasar el tunelado por debajo del árbol.

En el caso de tener que hacer apertura de trincheras para un tunelado, deberán alejarse de la línea de proyección de la copa con el suelo.

Cualquier raíz que fuera dañada durante las tareas de trasplante deberá ser cortada a nivel de tejido sano con un serrucho o tijera haciendo un corte neto.

### 010.02 MOVIMIENTO DE TIERRA / DEMOLICIONES.

#### 010.02.01 EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS ADULTOS.

El retiro de los ejemplares arbóreos y/o arbustivos incluye todas las raíces en el área de proyección de la base original, completando posteriormente, de ser necesario, el vacío resultante con sustrato de relleno, evitando dejar tocones y/o depresiones en el terreno.

En todos los casos, antes de iniciar las tareas se deberá realizar el correspondiente vallado de seguridad.

Previo a la extracción de los árboles, será imprescindible su poda. Las ramas a cortar deberán ser atadas con soga a fin de poder controlar y dirigir su caída a sitio seguro. Se cortarán todas las ramas y brazos principales del árbol hasta dejar solamente en pie el fuste con la insinuación de la copa.

Para extraer el tronco y la insinuación de la copa, se deberá excavar alrededor del árbol una zanja con el fin de permitir el corte de todas las raíces laterales. Queda prohibida la utilización de herramientas y maquinarias que puedan poner en peligro las instalaciones subterráneas. Cuando la práctica lo permita, la contratista deberá efectuar la extracción de raíz.

#### 010.02.02 EXTRACCIÓN DE EJEMPLARES ARBÓREOS JÓVENES.

Ídem 010.02.01

#### 010.02.03 EXCAVACIÓN PARA PLANTACIÓN Y REMOCIÓN DE SUSTRATO.

Para la plantación de árboles se realizará un hoyo de plantación de 0.60m x 0.60m x 0.60m. En el caso de los arbustos, se hará un hoyo de plantación de 0.40m x 0.40m x 0.40m en el cual se incorporará la mezcla de sustrato de acuerdo a los datos emergentes del proyecto y al replanteo ejecutado en forma conjunta con la Inspección de Obra. Los hoyos de plantación se rellenarán con el sustrato provisto por el Contratista, según las especificaciones siguientes.

#### 010.03 ÁRBOLES.

La Contratista de Obra deberá proveer los ejemplares botánicos que se detallan en los planos y listados de vegetación según especificaciones en cuanto a nombre científico y nombre común, tamaños de envases, alturas y/o circunferencias y presencia de copa, etc.

Los materiales procederán de una firma especializada en el tema, cuyos antecedentes serán considerados antes de la contratación.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto. La Inspección de Obra podrá inspeccionar los árboles en el lugar de crecimiento, para observar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a género, especie, variedad, tamaño y calidad. Asimismo, la Inspección de Obra mantiene el derecho a inspeccionar el tamaño y condición de los panes de tierra y sistemas radiculares, insectos, heridas y defectos latentes, y a rechazar el material no satisfactorio o defectuoso en cualquier momento durante el desarrollo del trabajo y hacer retirar de manera inmediata del lugar del proyecto los árboles rechazados.

Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

Ninguna planta podrá estar suelta en el envase contenedor.

Las ramas laterales deberán ser abundantes, fuertes y libres de zonas muertas, cicatrices u otras lesiones de las raíces o ramas.

Se deberán retirar y reemplazar aquellos árboles que se encontraran muertos o en condición no saludable durante el período de garantía.

No podrán existir marcas de la poda con un diámetro de más de 1" y dichas cicatrices deben mostrar una corteza vigorosa en todos los bordes.

Los árboles no se deben podar antes de la entrega, a menos que sea aprobado por la Inspección de Obra. Durante el envío se debe proporcionar una cobertura protectora y se debe evitar que se rompan y/o se salgan de sus envases.

Todos los árboles de la misma especie deben ser iguales en forma.

Los árboles deben entregarse después de finalizar la preparación de la tierra para la plantación y se deben plantar de inmediato. Si la plantación se demorara más de seis horas después de la entrega, los árboles deben ser colocados a la sombra, protegidos de la intemperie y daños mecánicos, y se deben mantener las raíces húmedas cubriéndolas con abono, arpillera u otro medio aceptable para retener la humedad.

No se debe retirar a las plantas de los envases contenedores hasta el momento de la plantación.

Cualquier excepción en cuanto a lo anteriormente expuesto llevará a la no recepción ni certificación por parte de la Inspección de Obra designada.

No se deben torcer ni atar los ejemplares de tal manera que se pueda dañar la corteza, quebrar las ramas o alterar la forma natural.

Se rotulará al menos un ejemplar de cada especie con una etiqueta impermeable debidamente asegurada indicando de manera legible el nombre botánico y el nombre común.

Cuando se indique una disposición formal o un orden consecutivo de árboles, seleccionar plantas de altura y expansión uniformes y rotularlos o clasificarlos con número para asegurar la simetría durante la plantación.

Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que imparta las instrucciones correspondientes.

Tanto el material vegetal como el sustrato a proveer por la empresa Contratista deberán ser entregados en el lugar convenido por la Inspección de para su debido acopio. Queda bajo responsabilidad de la empresa contratista el mantenimiento de las especies desde el momento que llegan a la obra y deberá reponer los ejemplares que por cualquier causa estén en mal estado.

En el caso que se verifique ataque de roedores a las plantas, las mismas deberán ser protegidas por el Contratista con una cobertura en forma de “media” que recubra los primeros 60cm de altura de las plantas. Podrá ser de material plástico PVC caño de 4” o similar.

Provisión y colocación de tutorado: Los árboles se afianzarán por medio de tutores según el siguiente sistema: La contratista deberá proveer para cada árbol dos puntales de madera dura impermeabilizada de 2” x 2” y 2.70 m de altura, con un extremo con punta de “diamante” preparada para clavar en la tierra. Los tutores serán implantados en forma paralela al eje del tronco, al comienzo del pan previniendo el daño a raíces que pudiera ocasionar el anclaje.

En la parte aérea, uno de los puntales será vinculado al tronco a 0,15 m. del extremo superior del tutor con alambre galvanizado forrado en caucho en su contacto con el tronco; el otro será sujeto en igual forma en sentido opuesto al puntal restante a 0,30 m. hacia abajo del anterior.

Por último se deberá colocar en el tronco del árbol, entre la copa del árbol y la primera sujeción una barrera contra hormigas, previniendo el ataque de hormigas.

En caso de presentarse una alternativa de tutores, ésta deberá ser aprobada previamente por la Inspección de Obra.

Se deberá hacer un exhaustivo control de tutorado colocado en las especies implantadas, de manera que no produzcan daños en la corteza de los mismos por efectos del viento y se deberán reemplazar aquellos tutores que se encuentren rotos, quebrados, sueltos y/o inexistentes, garantizando el correcto desarrollo de las plantas.

Toda la vegetación arbórea, tanto la de alineación en canteros corridos de vereda como la que se implante en los sectores a parquear, deberá sin excepción alguna tener tutorado y la barrera anti hormigas, siendo requisito fundamental para garantizar el éxito de implantación.

#### 010.03.01 BUTIA YATAY E20I

Se entregará en un envase de 20l, la planta deberá tener una altura mínima de 2,00m y contener como mínimo 5 hojas enteras.

#### 010.03.02 ENTEROLOBIUM CONTORTISILIQUUM E20I.

Se entregará en un envase de 20l, la planta deberá tener una altura mínima de 2,00m.

**010.03.03 EUGENIA UNIFLORA E20I.**

Se entregará en un envase de 20l, la planta deberá tener una altura mínima de 2,00m.

**010.03.04 HANDROANTHUS ALBUS E20I.**

Se entregará en un envase de 20l, la planta deberá tener una altura mínima de 2,00m.

**010.04 ARBUSTOS.**

La Contratista de Obra deberá proveer los ejemplares botánicos que se detallan en los planos y listados de vegetación según especificaciones en cuanto a nombre científico y nombre común, tamaños de envases, alturas y/o circunferencias y presencia de copa, etc.

Los materiales procederán de una firma especializada en el tema, cuyos antecedentes serán considerados antes de la contratación.

No podrán hacerse sustituciones. Si el material de Parquización especificado no puede obtenerse, se deben presentar pruebas de no-disponibilidad a la Inspección de Obra, junto con la propuesta para la utilización de material equivalente.

Se deben suministrar plantas sanas, vigorosas, cultivadas en viveros reconocidos de acuerdo con las buenas prácticas hortícolas y deben estar libres de enfermedades, insectos, sol, lesiones, abrasiones o desfiguraciones.

Todas las plantas deben ser cultivadas en viveros en condiciones climáticas similares a las predominantes en la localidad del proyecto. La Inspección de Obra podrá inspeccionar las especies en el lugar de crecimiento, para observar el cumplimiento de los requisitos en cuanto a género, especie, variedad, tamaño y calidad. Asimismo, la Inspección de Obra mantiene el derecho a inspeccionar el tamaño y condición de los panes de tierra y sistemas radicales, insectos, heridas y defectos latentes, y a rechazar el material no satisfactorio o defectuoso en cualquier momento durante el desarrollo del trabajo y hacer retirar de manera inmediata del lugar del proyecto los árboles rechazados.

Se deberá garantizar contra defectos que incluyen la muerte y crecimiento inadecuado, la calidad de todas las plantas durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

Ninguna planta podrá estar suelta en el envase contenedor.

Pueden utilizarse plantas de tamaño mayor al especificado en la lista de plantas, si fuera aceptable para la Inspección de Obra, sin costo adicional. Si se aceptara el uso de plantas de mayor tamaño se debe aumentar el área ocupada por las raíces o el pan de tierra en proporción al tamaño de la planta.

Se deberán retirar y reemplazar aquellos arbustos que se encontraran muertos o en condición no saludable durante el período de garantía.

No podrán existir marcas de la poda con un diámetro de más de 1" y dichas cicatrices deben mostrar una corteza vigorosa en todos los bordes.

Los arbustos no se deben podar antes de la entrega, a menos que sea aprobado por la Inspección de Obra. Durante el envío se debe proporcionar una cobertura protectora y se debe evitar que se rompan y/o se salgan de sus envases.

Todos los arbustos de la misma especie deben ser iguales en forma.

La altura debe medirse desde el nivel del suelo hasta la altura promedio del follaje.

No se debe retirar a las plantas de los envases contenedores hasta el momento de la plantación.

Cualquier excepción en cuanto a lo anteriormente expuesto llevará a la no recepción ni certificación por parte de la Inspección de Obra.

Se rotulará al menos un ejemplar de cada especie con una etiqueta impermeable debidamente asegurada indicando de manera legible el nombre botánico y el nombre común.

Cuando se indique una disposición formal o un orden consecutivo de arbustos, seleccionar plantas de altura y expansión uniformes y rotularlos o clasificarlos con número para asegurar la simetría durante la plantación.

Cuando se encuentren condiciones perjudiciales para el crecimiento de las plantas, tales como relleno de ripio, condiciones de drenaje adversas u obstrucciones, se deberán notificar de inmediato a la Inspección de Obra para que imparta las instrucciones correspondientes.

Tanto el material vegetal como el sustrato a proveer por la empresa Contratista deberán ser entregados en el lugar convenido por la Inspección de Obra para su debido acopio. Queda bajo responsabilidad de la empresa contratista el mantenimiento de las especies desde el momento que llegan a la obra y deberá reponer los ejemplares que por cualquier causa estén en mal estado.

#### 010.04.01 CALLIANDRA TWEEDII.

Se entregará en un envase de 10l, la planta deberá tener una altura mínima de 1,00m y contener como mínimo 5 ramas.

#### 010.05 SUSTRATO.

La composición del sustrato será 70% Tierra negra, 20% de compost y 10% de pometina. El sustrato deberá ser preparado antes de incorporarse en los pozos de plantación, garantizando la homogeneidad de la mezcla.

Los materiales a utilizar, mejoradores del suelo y materiales fertilizantes deberán poseer certificados del fabricante o su marca registrada en el mercado. En caso contrario se deberá presentar información que demuestre que los materiales cumplen con los requisitos especificados.

En caso de utilizarse fertilizantes químicos, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

La Contratista, deberá proveer y distribuir el sustrato especificado en los lugares y cantidades indicados.

En los sectores en los cuales se realizarán los pozos de plantación para árboles, arbustos, herbáceas, etc. la tierra negra llenará los mismos para sustento de las especies a implantar.

Una vez colocado el sustrato en los hoyos de plantación se deberá esperar un día para corroborar el esponjamiento, que se considera puede variar entre un 10 % y 20% dependiendo el caso. Si hiciera falta la incorporación de más sustrato para alcanzar el nivel final de proyecto requerido, deberá ser incorporado.

Para finalizar las tareas se procederá al nivelado del terreno quedando la superficie abovedada sin depresiones que acumulen el agua de lluvia y/o riego, permitiendo la plantación de vegetación.

En todos los casos se debe tener en cuenta un esponjamiento del 25% por lo que la altura de sustrato a incorporar deberá ser mayor para que las alturas finales coincidan con las enunciadas anteriormente.

#### 010.05.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TIERRA NEGRA 70%.

Se entiende por tierra negra la de ese color, proveniente de un horizonte A libre de B o C (arcillas negras, pardas o amarillas, y/o concreciones calcáreas), y libre de Sorgo de Alepo y de bulbillos de ciperáceas. La tierra debe ser de origen local o de áreas con características de suelo similares a las del emplazamiento del proyecto. Se debe obtener sólo de lugares con buen drenaje natural; no debe obtenerse de terrenos pantanosos o bajos.

Se debe proporcionar tierra desmenuzable y negra natural de suelo superficial, razonablemente libre de subsuelo, arcilla, malezas, residuos, raíces, troncos, piedras mayores a 2" de medida, especies no deseadas, entre las que se incluyen: rizomas de gramilla colorada / grama oficinal (*Agropyron repens*) y tubérculos de chufa salvaje.

Debido a que algunos herbicidas son no selectivos y tienen un poder residual prolongado en el suelo, no se aceptara si la tierra fue tratada con herbicidas, el activo del herbicida y el número de aplicaciones deben determinarse antes de la entrega de la tierra.

Toda la tierra puede ser sometida a prueba, si la Inspección de Obra lo indicara, se someterá a un análisis de ésta al INTA, en la que se suministraran los siguientes datos:

- PH, análisis mecánico.
- Porcentaje de contenido orgánico.

- Recomendaciones sobre el tipo y calidad de los aditivos requeridos para establecer un PH y un suministro de nutrientes satisfactorios para obtener el nivel de nutrientes adecuado para la plantación.

#### 010.05.02 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE COMPOST 20%.

Se entiende por compost al producto obtenido a partir de diferentes materiales de origen orgánico (lodos de depuración, estiércol, fracción orgánica de residuos sólidos, residuos agropecuarios y otros), los cuales son sometidos a un proceso biológico controlado de oxidación denominado compostaje. Se proveerá limpio, tamizado, libre de elementos tóxicos y residuos.

En el caso que se requiriera incorporar Arena gruesa y/o lombricompostado deberá ser de las condiciones específicas:

Arena gruesa oriental: Limpia, lavada, libre de elementos tóxicos, granulometría mayor o igual a 2,5 mm y menor o igual a 5mm.

Lombricompostado o de conejo: Limpio, suave, liviano, inodoro, libre de elementos tóxicos y residuos.

#### 010.05.03 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE POMETINA 10%.

Se entiende por pometina o piedra pómez a la roca compuesta por ceniza volcánica consolidada y expandida. Deberán estar limpia de residuos, tener una granulometría mayor a 10 mm y cantos redondeados para que sirva como sustrato drenante y alivianador del sustrato.

### 010.06 MANTENIMIENTO PARQUIZACIÓN

#### 010.06.01 MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento necesarios para el buen desarrollo de las plantas, que se iniciarán inmediatamente después de la plantación y hasta la recepción final en un período no inferior a 180 días, son los siguientes:

- Las plantas serán regadas con la frecuencia e intensidad necesarias para mantener el suelo húmedo, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra y/o Inspección de Parquización.
- La vegetación que crezca de forma espontánea en cualquier cantero y/o espacio verde parquizado del proyecto, será evaluada y analizada por la Inspección de Obra con el fin de seleccionar y determinar aquellas especies que serán conservadas y las que deberán ser retiradas por la empresa encargada de realizar el mantenimiento.
- Se deberán reponer aquellas plantas de la Parquización que por distintas razones no hubieren prosperado. Deberán ser reemplazadas por la misma especie y tamaño especificado.
- Se realizarán los tratamientos preventivos contra hormigas y otras plagas o enfermedades, debiéndose detectar cualquier enfermedad y proceder a su inmediato combate. En el caso de hormigas, las pulverizaciones no serán a intervalos mayores de 45 días.
- Se deberá realizar poda del arbolado incorporado y existente de formación y sanitaria en el caso que la inspección de Obra lo solicitara.

Deberá realizarse protección sanitaria de los siguientes agentes:

- Insectos y/o plantas superiores cada vez que se detecten y que constituyan perjuicio cierto.
- Hongos y bacterias en forma preventiva y con ritmo estacional. Deberá presentarse a la Inspección de Obra, previamente a los tratamientos, el método, equipo, plaguicida y dosis. No deberán usarse plaguicidas de clases Ia, Ib, II; sólo se usarán los de clases III y IV (según OMS). Una vez finalizado el plano de garantía de obra se deberá realizar el mantenimiento de toda la parquización por un plazo de 6 (seis) meses. El mantenimiento debe ser de iguales características al mencionado anteriormente.

#### 010.06.02 LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE OBRA

Es obligación del Contratista, mantener en la obra y en el obrador, limpia la obra, no podrá acumular basura sin embolsarla y retirarla diariamente. Los materiales sobrantes de las obras deberán retirarse

dentro de los dos días de terminarse las mismas. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los espacios antes ocupados, en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad.

#### 011 VARIOS

##### 011.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA

Se estima una limpieza diaria y otra más profunda en forma semanal que incluye el traslado de restos y residuos. Además, cada vez que un rubro de obra lo justifique a juicio de la Inspección de Obra, se realizará especialmente.

El retiro de tierra, escombros y/o desechos de cualquier naturaleza se realizará en camiones y/o volquetes.

##### 011.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Se deberá desarrollar en un todo de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente.

##### 011.03 ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES (ETAs) PARTICULARES-PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)

Se deberá desarrollar en un todo de acuerdo al pliego de Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) Particulares-Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) – Anexo I-, la Certificación ambiental correspondiente y toda la normativa aplicable.

---

## **EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS**

---

### **001- TRABAJOS PRELIMINARES**

#### 001.01 REPLANTEO

El Contratista deberá realizar en forma previa al Inicio de la Obra, con la intervención de un agrimensor u otro profesional idóneo en la materia, el relevamiento del área a intervenir verificando con exactitud los niveles del terreno, sus lados, ángulos, niveles y dimensiones que servirán de base para el desarrollo del Proyecto.

Deberán relevarse los caminos pavimentados de circulación vehicular y todos los edificios y construcciones existentes a demoler. Todo ajuste o cambio a efectuar en la documentación no dará lugar a reclamos por adicional alguno o incremento en los montos cotizados oportunamente. El emplazamiento final de las edificaciones, de la infraestructura general, de los equipos, tanques y otros componentes afectados a la presente contratación, podrán ser modificados por la Inspección de Obra, según los resultados de los relevamientos realizados sobre el terreno.

La ubicación final de los edificios deberá ser aprobada por la Inspección de Obra una vez hecho el replanteo.

#### 001.02 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO

La empresa deberá desarrollar la ingeniería de detalle y documentarlo para ser aprobado por la Inspección de Obra.

No se aceptará el inicio de ningún trabajo hasta tanto la empresa elabore la documentación a su cargo y la Inspección de Obra lo haya aprobado en su totalidad.

El Contratista desarrollará la documentación completa de la obra (gráfica y escrita de proyecto,

estructura e instalaciones) y la ingeniería de detalles con todas las instalaciones incluidas basándose en el proyecto que forma parte de la documentación licitatoria que pondrá a disposición de la Inspección de Obra para su aprobación.

Deberá incluirse el programa de Seguridad e Higiene realizado por profesional matriculado.

Tanto el Proyecto de arquitectura, como el de las estructuras e instalaciones, deberá cumplir normas de diseño y seguridad específicas de cada uso.

La documentación debe prever las modificaciones necesarias para cumplimiento de las normativas aplicables, sin que ello ocasione mayores costos ni derecho a reclamo por adicional alguno.

El Contratista deberá realizar los estudios de suelos y niveles, a fin de determinar el sistema y dimensionamiento de fundaciones de la edificación a proyectar y especificar las características del relleno a realizar en el terreno de manera de realizar los ajustes necesarios para el desarrollo del Proyecto.

La empresa Adjudicataria deberá dar cumplimiento con la obligatoriedad de presentar la documentación ante las autoridades correspondientes y otros Entes, para tramitar las autorizaciones necesarias de factibilidad y avisos según corresponda.

## **002 MOVIMIENTO DE SUELOS.**

Serán de aplicación en el presente ítem, las normas e información adicional detallados en Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares, el PMAS correspondiente, la Certificación Ambiental y toda la normativa aplicable..

Este Rubro incluye todos los movimientos de suelos necesarios para la construcción del Edificio Migraciones Salida País considerando todas las obras e instalaciones complementarias. Se incluye el movimiento de suelo para el acondicionamiento del lugar de implantación para el nuevo edificio

NOTA: Se incluye en la presente, el relleno de cámaras y de pozos absorbentes existentes u otras instalaciones no indicadas expresamente pero de tratamiento obligado y necesario para la correcta realización y uso de la infraestructura edilicia afectada a la presente Licitación. Esto no ocasionará derecho a reclamo por adicional alguno. El cegado de pozos absorbentes u otras instalaciones, se realizarán siguiendo estos lineamientos: Primero se procederá al desagote de cada pozo mediante camiones atmosféricos, para luego desinfectar el mismo con cal a razón de una bolsa de cal (25Kg) por m<sup>3</sup>. Una vez realizada la desinfección se procederá al relleno hasta la superficie natural del terreno compactando capas de 20cm con suelo seleccionado. Se completará el nivel superficialmente y como terminación con una capa de espesor mínimo 30cm de hormigón pobre.

### **002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS.**

El ítem consiste en la perforación, excavación y extracción de suelo, en el volumen que abarcan las fundaciones, considerando los diámetros y profundidades a determinar en la memoria de cálculo a realizar por la Adjudicataria mediante el uso de equipos de percusión y/o rotativos, utilizando baldes, helicoides, cucharas, trépanos o cualquier herramienta de excavación que permita efectuar el avance de las excavaciones. En caso que las fundaciones estén implantadas sobre pavimento existente, se deberá contemplar la demolición y correspondiente extracción del mismo.

No se podrá comenzar con las tareas de hormigonado sin autorización de la Inspección de Obra. A tal efecto se labrará un acta en que conste la cota de fundación, clase y tipo de terreno.

Están incluidas en el presente ítem las excavaciones necesarias para:

- Demolición de pavimento existente en zona de fundaciones de edificio.
- Demolición de pavimento existente en zona de incorporación de instalaciones, pavimento y/o canalizaciones.
- Excavación para ejecutar cimientos del edificio.
- Excavación para la ejecución de zanjas de cañerías, vinculaciones y componentes de instalaciones del edificio y la conexión de las mismas con las edificaciones existentes.
- Excavación de instalaciones para la conexión de cloacales y la disposición final de los

mismos, compuesto por cámaras de inspección, cámaras sépticas, pozos y demás componentes de la Instalación.

- Excavación para la ejecución de la superficie de pavimento de hormigón armado, cuyo nivel de piso terminado deberá quedar al mismo nivel que el del pavimento de ruta existente actual.
- Excavación para ejecutar toda tarea relacionada con alcantarillas de acceso, acequias, zanjas y canalizaciones exteriores.

#### *Cotas de fundación*

El nivel de fundación será el recomendado por el Estudio de Suelos y cálculos estructural y/o memoria de cálculo efectuado por el Contratista y del relevamiento planialtimétrico a realizarse.

### **002.02 RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO**

Ver Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales. El relleno se realizará en los sectores a edificar de manera de lograr las cotas de nivel indicadas en los planos. Para el mismo se podrá utilizar material de demolición obtenido como consecuencia de la realización de los trabajos anteriores. Deberá ser previamente desmenuzado y estará libre de materiales putrescibles, esferas arcillosas, partículas blandas, sales y cualquier otro elemento perjudicial a criterio de la Inspección de Obra.

Se realizarán rellenos indicados a continuación:

- Se realizará la tapada de todas las fundaciones.
- Se realizará la compactación de suelo apropiada para la ejecución de pavimentos de hormigón armado según las descripciones indicadas en el ítem correspondiente. En los sectores donde se ejecuten pavimentos nuevos deberá realizarse la compactación y sub-base según lo indicado en el ítem correspondiente a Pavimento de Hormigón Armado.
- Se deberá nivelar rellenando y/o recomponiendo los sectores desperejados que se encuentren en el predio o donde se hubieran efectuado demoliciones. Se deberán obtener superficies continuas y uniformes, conservando la misma cota de nivel existente en el terreno.

Si fuera necesario transportar suelo faltante de un lugar a otro del predio o incorporar material de aporte adicional para alcanzar las cotas del edificio, los mismos serán a cuenta de la Contratista sin que ello represente pago adicional alguno.

Los cómputos y medidas que conforman el Pliego son de carácter indicativo siendo de exclusiva responsabilidad del Adjudicatario, verificar cada uno de ellos. Las consultas y/o modificaciones al proyecto deben ser presentadas por escrito.

### **003 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO**

#### **GENERALIDADES**

El Contratista será responsable del proyecto de las estructuras, para lo cual deberá realizar el proyecto incluyendo la memoria de cálculo, dimensionado de los elementos, los planos de encofrado y armaduras, por lo cual la cantidad y ubicación de los distintos elementos dispuestos en los planos de la licitación deberá ser considerado de referencia.

Una vez realizados los cálculos y dimensionados, se deberá presentar la información obtenida a la Inspección de Obra, debiendo ésta, ser aprobada de manera previa al inicio de los trabajos.

Se tendrán en cuenta para los cálculos de las estructuras la sobrecarga de los equipos de acondicionamiento de aire y tanques de agua y cualquier otra instalación.

Todo el cálculo y el proyecto de las Estructuras resistentes se realizarán teniendo en cuenta las exigencias vigentes. La realización de la estructura resistente incluye la ejecución del encofrado, armaduras, apuntalamiento, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, de todas las estructuras indicadas en los planos y todo aquel trabajo necesario para la completa terminación de la obra acorde a su fin. Cuando la Inspección de Obra lo requiera, se deberán efectuar ensayos de asentamiento, análisis granulométrico de los áridos, determinación de grado de humedad, etc. y toda otra clase de ensayos y pruebas que se crea conveniente realizar a efectos de comprobar si los materiales usados cubren las exigencias del reglamento citado.

Durante el hormigonado se llenarán probetas cilíndricas normales, que se ensayarán a la compresión; en laboratorio aprobado por la Inspección de Obra, con costo a cargo del Contratista, para determinar la resistencia característica del hormigón de acuerdo con lo que se establece en el CIRSOC. En el caso de que estas fueran inferiores a las establecidas en el proyecto, se realizarán ensayos de verificación no destructivos y/o ensayos de carga, todo por cuenta del Contratista.

En el caso de que los ensayos realizados no fueran satisfactorios, la Inspección de Obra ordenará la reparación y/o demolición y/o reconstrucción de aquellas partes afectadas por cuenta del Contratista. Para todos los elementos que conformen la estructura resistente se deberá prever la realización de los refuerzos que correspondan, sobre todo en aquellos sectores donde se realice la colocación y/o suspensión de elementos de peso considerable, tales como unidades exteriores y/o interiores de acondicionamiento térmico, tanques de reserva/bombeo/incendio, antenas, etc.

Asimismo, deberá considerarse la realización de los correspondientes dinteles sobre vanos y carpinterías ubicadas en paños de mampostería. La longitud de los dinteles deberá sobrepasar como mínimo 0.30 m. a cada lado del apoyo, o sea será 0.60 m mayor que la luz del vano. El ancho de los dinteles será el de la mampostería que los recibe, la altura y la armadura responderá a la que indique el cálculo estructural.

Se realizará la estructura de hormigón armado siguiendo, como referencia, los esquemas incluidos en los Planos correspondientes debiendo contemplar todas las estructuras, que sin estar mencionadas en este Pliego, sean necesarias para la conformación del Edificio.

El tipo de fundación a adoptar surgirá del estudio de suelos a realizar por la Contratista debiendo tomar como referencia las dimensiones, formas y materiales detallados en los planos y pliego.

El Contratista podrá presentar variantes en estos aspectos, ya sea por la información proveniente de los cálculos correspondientes, por localización de instalaciones o estructuras preexistentes o por presentación de una propuesta que considere más adecuada, la cual siempre deberá contar con la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Para el caso de presentar variantes a las propuestas de diseño planteadas, deberá realizar un detalle de los fundamentos que motivan dicha presentación, además de la documentación gráfica correspondiente.

Cualquier modificación de elementos y secciones estimados en la documentación entregada no será causal de adicional alguno; debiendo realizarse las correcciones correspondientes a los mismos, en el momento de la realización del Proyecto.

Las estructuras de hormigón visto (escaleras interiores) deberán ejecutarse con cemento de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar al máximo la uniformidad de color.

La textura superficial quedará determinada por el tipo de material que se emplee en el encofrado, pero cuidando la correcta ejecución ya que no se admitirán retoques posteriores por quedar armaduras a la vista, oquedades, nidos, etc.

Nota: deberán preverse pases en las losas para ventilaciones y otros equipamientos incluidos en la presente licitación dispuestas en planos.

Ante eventuales pases *que no hayan sido previstos en la estructura original* y que no afecten armaduras ni zonas críticas, previa autorización de la Inspección, serán realizados con mechas o fresas diamantadas, no aceptándose la rotura por percusión.

Hormigonado con temperaturas extremas (frío y calor)

Se respetará lo establecido por el Reglamento CIRSOC 201-2005 "Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón" Capítulo 5.11 y Anexo del CIRSOC 201.

Encofrados: El diseño de los mismos responderá a lo indicado en planos considerando que parte de las estructuras de hormigón armado quedaran con terminación a la vista.

Encofrados de madera en tablas:

Previo aprobación de la Inspección de Obra, las piezas a emplear no contendrán suciedades o resinas que puedan manchar la superficie del hormigón y se deberán saturar con agua antes de la colada. No deberán quedar rebabas ni resaltes, admitiéndose sólo diferencias que no superen los dos milímetros.

El largo de tablas será de una pieza y de ser necesario un agregado. La Inspección de Obra determinará a qué medidas se realizarán los empalmes. Para grandes superficies se preferirá el trabado a lo largo. Encofrados con placas de enchapado fenólico: Las placas de encofrado fenólico serán nuevas, siempre libres de suciedades, rajaduras u otras imperfecciones superficiales. La disposición de las placas o paneles deberá ser diseñada previamente y aprobada por la Inspección de Obras.

Cuando sean previstas buñas separando etapas de hormigonado o formando los paños, estas tendrán sección ligeramente trapezoidal para facilitar su desencofrado, partiendo de un listón cepillado de 15x15 mm.

En caso de autorizarse otros materiales para encofrados, como ser paneles metálicos o plásticos, se observarán criterios similares a los enunciados en los párrafos precedentes para obtener acabados satisfactorios.

Buñas y chanfles: La colocación de buñas y chanfles deberá quedar perfectamente alineada y ajustada al encofrado para evitar rebabas. El clavado deberá asegurar su inmovilidad. Se evitarán los empalmes y en caso de ser inevitables, se unirán ajustadamente para simular su continuidad.

El remate superior de aristas de vigas, tabiques, parapetos, etc., se hará con chanfles clavados al encofrado, para así limitar el perfecto llenado a nivel. Las caras superiores se acabarán fratasadas.

Hormigón a la vista: Cuando se trata de "hormigón a la vista" deberá asegurarse, en todos los casos, una perfecta terminación. Deberán cumplirse los requisitos del CIRSOC 201 12.4.2.1 para tipo de terminación: T3 - "Superficies permanentemente expuestas a la vista". El Contratista propondrá el sistema a utilizar, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. Una vez aprobado el sistema, se hormigonará un elemento de muestra para la aprobación de la textura final por parte de la Inspección de Obra. La muestra aprobada permanecerá en obra como patrón de calidad de terminación del "hormigón a la vista". Con posterioridad al desencofrado no se admitirá intervención alguna sobre la superficie de hormigón visto.

Elementos de fundación de hormigón armado

La resolución, definición y dimensionamiento del tipo de fundaciones a adoptar para el edificio estará sujeta a la información que surja de la realización de los Estudios de suelos y de acuerdo a la memoria de cálculo desarrollada por la Contratista.

### 003.01 BASES TRONCOCONICAS DE COLUMNAS EN HORMIGON ARMADO

Las dimensiones, secciones y armaduras serán las que los cálculos estructurales, a realizar por el Contratista, determinen.

Serán de referencia y aplicación los elementos representados.

La terminación de estos elementos corresponde a superficies permanentemente expuestas a la vista y aquellas para las que el aspecto tiene especial importancia. Por ello, cualquiera sea el material con que se construyan los encofrados, los mismos no producirán irregularidades mayores que las indicadas a continuación:

- *Máxima irregularidad superficial abrupta o localizada admisible: 3mm*

- *Máxima irregularidad superficial gradual admisible: 6mm*

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

### 003.02 VIGAS DE ENCADENADO

Las dimensiones, formas detallados en los planos y pliego son a modo de referencia, el Contratista podrá presentar variantes en estos aspectos, ya sea por la información proveniente de los cálculos correspondientes o por presentación de una propuesta que considere más adecuada, la cual siempre deberá contar con la aprobación por parte de la Inspección de Obra. Deberán considerarse en el presente ítem, todas las vigas determinadas por la memoria de cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.03 PILOTES

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los pilotes determinados en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.04 CABEZALES

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los cabezales determinados en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.05 LOSA DE H°A°

Deberán considerarse en el presente ítem, todas las losas determinadas en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellas que no fueran indicadas en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarias para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.06 VIGA DE H°A°

Deberán considerarse en el presente ítem, todas las vigas determinadas en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellas que no fueran indicadas en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarias para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.07 COLUMNAS DE H°A°

Deberán considerarse en el presente ítem, todas las columnas determinadas en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellas que no fueran indicadas en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarias para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.08 ESCALERAS DE H°A°

El espesor y la armadura de las mismas surgirán del cálculo a realizar por la Contratista dentro del proyecto de estructuras resistentes de Hormigón Armado. Deberá preverse el material de

revestimiento las cotas de terminación en todos los niveles. Se garantizará su estabilidad de manera independiente respecto de la vinculación que se ejecutará para el edificio principal.

Los tramos laterales de escaleras que queden a la vista, tendrán sus caras lisas, para asegurar un perfecto acabado final.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.09 ENCADENADO VERTICAL

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los encadenados determinados en el proyecto incluyendo aquellos que no fueran indicados en planos de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes existentes.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

### 004 ESTRUCTURA METALICA

#### GENERALIDADES

El Contratista será responsable del proyecto de las estructuras, para lo cual deberá realizar el proyecto incluyendo la memoria de cálculo y dimensionado de los elementos, por lo cual la cantidad y ubicación de los distintos elementos dispuestos en los planos de la licitación deberá ser considerado de referencia.

Una vez realizados los cálculos y dimensionados, se deberá presentar la información obtenida a la Inspección de Obra, debiendo ésta, ser aprobada de manera previa al inicio de los trabajos.

El Contratista será responsable por la eficiencia de las estructuras, su comportamiento estático y su adecuación al proyecto arquitectónico y al destino del edificio, y su responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas del presente Contrato y las leyes de orden público pertinentes.

La documentación requerida a la Contratista comprenderá la información detallada en los puntos que siguen al presente artículo.

##### *Memoria de cálculo.*

Los cálculos estructurales estarán desarrollados por profesionales idóneos independientes, conforme a las normas especificadas y a los resultados de los diagnósticos que efectúen sobre los trabajos a encarar y en base a la configuración de las estructuras existentes obtenidas del previo relevamiento.

La presentación de los cálculos será completa, clara y con referencias apropiadas a los planos de proyecto.-

##### *Memoria descriptiva de las obras.*

El Contratista presentará previo a los trabajos de construcción una memoria donde desarrollará la metodología entregada con anterioridad en su propuesta, con las adecuaciones que correspondan, donde indicará los procedimientos constructivos, el plan de trabajos y la secuencia de tareas.-

El ítem incluye provisión, traslado y montaje de toda la estructura metálica. Las dimensiones, formas y materiales detallados en los planos y pliego son a modo de referencia, el Contratista podrá presentar variantes en estos aspectos, ya sea por la información proveniente de los cálculos correspondientes o por presentación de una propuesta que considere más adecuada, la cual siempre deberá contar con la aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Para el caso de presentar variantes a las propuestas de diseño planteadas, deberá realizar un detalle de los fundamentos que motivan dicha presentación, además de la documentación gráfica correspondiente.

Esta especificación establece los requisitos a cumplir los materiales, mano de obra, fabricación, protección anticorrosiva, montaje e inspección de las estructuras. En el caso que sea necesario efectuar alguna modificación ésta deberá contar con el visto bueno de la Inspección.

## DE LAS NORMAS Y REGLAMENTOS

El siguiente listado de Normas y Reglamentos son aplicables a las Estructuras de Acero. En caso de discrepancia entre lo indicado en ellas y la presente especificación, se aplicará lo indicado en la presente especificación, si es más exigente a criterio de la Dirección de Obra.

Siempre deberá tomarse en cuenta la última versión vigente y aprobada de las Normas y Reglamentos, o los documentos que los reemplacen.

### 1) Reglamentos CIRSOC (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad de las Obras Civiles)

101 - "Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de Estructuras de los Edificios" (Edición Julio 1982)

102 - "Acción del Viento sobre las Construcciones" (Edición Diciembre 1984 con actualización de 1994)

102/1 - (Recomendación) "Acción Dinámica del Viento sobre las Construcciones" (Edición Julio 1982)

103 - (INPRES-CIRSOC) "Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes" – Tomo I: "Construcciones en General" (Edición Agosto 1991)

105 - (Recomendación) "Superposición de Acciones (Combinación de Estados de Carga) (Edición Julio 1982)

106 - (Recomendación) "Acción Térmica Climática sobre las Construcciones" (Edición Julio 1982)

301 - "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios" (Edición Julio 1982 con actualización 1984)

301/2 - (Recomendación) "Métodos Simplificados Admitidos para el Cálculo de las Estructuras Metálicas" (Edición Julio 1982)

302 - "Fundamentos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero" (Edición Julio 1982)

302/1 - (Recomendación) "Métodos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio de las Estructuras de Acero" (Edición Julio 1982)

303 - (Recomendación) "Estructuras Livianas de Acero" (Edición Agosto 1991)

304 - "Estructuras de Acero Soldadas" (Edición Diciembre 1992)

### 2) AISC (American Institute of Steel Construction)

Specification for Structural Steel Building - Ninth Edition, 1989

Code of Standard Practice - 1986 Edition

Especificación AISC para Uniones Estructurales usando Bulones ASTM A325 o A490 (Research Council of Structural Connections, 1985)

Manual of Steel Construction, Ninth Edition

### 3) AISI (American Iron and Steel Institute)

Especificaciones para el Diseño de Miembros Estructurales Moldeados en Frío

### 4) AWS (American Welding Society)

D1.1 - 94, Structural Welding Code

### 5) OSHA (Occupational Safety and Health Administration)

Parte 1910, Subparte D (Pasamanos, Barandas, Peldaños de Escaleras, Escaleras Marineras)

### 6) ASTM (American Society for Testing Materials)

A1-92 Standard Specification for Carbon Steel Tie Rails

A6/A6 Rev. A-92 Standard Specification for General Requirements for Rolled Steel

Plates, Shapes, Sheet Piling and Bars for Structural Use.

A36/A36-92 Standard Specification for Structural Steel

A53-93 Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot Dipped Zinc-Coated Welded Seamless.

A153-82 Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware

A490-93 Standard Specification for Heat Treated Structural Bolts, 150 ksi Minimum Tensile Strength

A490-93 Standard Specification for High-Strength Bolts Classes 10.9 and 10.9.3 for Structural Steel Joints

A500-92 Standard Specification for Cold-Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing in Rounds and Shapes

A501-92 Standard Specification for Hot Formed Welded and Seamless Carbon Steel Structural Tubing

A563-93 Standard Specification for Carbon and Alloy Steel Nuts

A572/A572-93 Standard Specification for High Strength Low Alloy Columbian Vanadium Steel of Structural Quality

B695-91 Standard Specification for Coatings and Zinc Mechanically Deposited on Iron and Steel

E329-93 Standard Practice for Use in the Evaluation, Testing and Inspection Agencies used in Construction

F436-93 Standard Specification for Hardened Steel Washers

F959 Rev A-93 Standard Specification for Compressible Washer Type Direct Tension Indicators for Use with Structural Fasteners

A-123 Zinc (Hot Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products

A-153 Zinc (Hot Dip) Coating on Iron and Steel Hardware

A780 Standard Practice for Repair of Damaged Hot Dip Galvanized Coatings.

## DE LOS MATERIALES Y FABRICACION

### ACERO

Todos los materiales provistos deberán contar con su certificado de calidad emitido por el fabricante, cuya copia se entregará a la Dirección de Obra.

Los aceros estructurales para perfiles y chapas admitidos serán: IRAM-IAS U500-503 F24 o F36, ASTM A36 o A572 Gr 50.

Los bulones serán: ASTM A490X.

Las tuercas serán: ASTM A563 Grado A, ASTM A563M Grado DH.

Las tuberías estructurales serán: ASTM A500 Grado B.

Las cañerías estructurales serán: ASTM A53 Tipo E o S Grado B.

Las soldaduras serán: AWS D1.1 Electrodo E70XX.

Se usarán electrodos de soldadura bajos en hidrógeno y con una resistencia a la tensión de 70 ksi. Los electrodos serán compatibles con el proceso de soldadura y con los materiales que están siendo soldados.

Los bulones, tuercas y arandelas deben ser provistos por fabricantes aprobados por la Dirección de Obra, cuyos métodos de fabricación respondan a las Normas mencionadas arriba, y los elementos llevarán la marca estampada del fabricante claramente identificable.

Las arandelas endurecidas redondas se fabricarán conforme a la norma ASTM F436 y deberán llevar la marca del fabricante. Las arandelas destinadas a orificios rasurados o en sobre tamaño para bulones A490X, deberán ser mayores de 25 mm de diámetro y de espesor 8 mm o mayor.

Los bulones de torque controlado deberá cumplir con lo indicado en "Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts" de AISC.

Se utilizará acero estructural de calidad ASTM A36 o A270ES, en planchas y perfiles metálicos (salvo indicación contraria expresamente señalada en los planos).

En las perfilierías doble T del tipo W530 se utilizará acero estructural A572 Gr.50

## FABRICACION

La Contratista deberá cumplir estrictamente con la provisión de los perfiles, secciones, espesores, tamaños, pesos y detalles de fabricación que muestran los planos de diseño, de acuerdo al proyecto ejecutivo final. La sustitución de materiales o la modificación de detalles se hará solamente con la aprobación de la Inspección de Obra.

Los detalles de fabricación no indicados en los planos ni señalados en esta especificación, deberán cumplir con la norma mencionada para "Ejecución de construcciones de acero" y las especificaciones correspondientes.

La Contratista deberá desarrollar planos de fabricación, planos de montaje (incluidas listas de materiales) y una maqueta electrónica 3D en base a lo especificado en los planos de diseño. Se deberá entregar a la Inspección copias duras de planos y maqueta electrónica para revisión y control de montaje de las estructuras. La fabricación de cualquier elemento deberá ser iniciada una vez que sean aprobados los modelos de conectividad, los planos de fabricación respectivos y emitidos para construcción, por parte de la Inspección de Obra. Esta aprobación no libera a la Contratista de su responsabilidad en caso de existir defectos en las estructuras recibidas en terreno o durante el montaje. Los perfiles, espesores, tamaños, pesos y detalles de construcción, serán los indicados en los planos, con tolerancias dadas por la norma ASTM A6. La sustitución de uniones en los planos o la modificación de detalles se harán sólo con la aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los elementos y secciones serán de calce adecuado y bien encuadrado y en la posición precisa requerida para permitir un montaje seguro y un ensamble apropiado en terreno. Se podrá aceptar ligeros desplazamientos para atraer partes a conectarse, pero no se permitirá agujeros agrandados por estar mal ubicados.

## AGUJEROS

Los agujeros deberán ser ubicados en forma precisa y tendrán el tamaño señalado en los planos.

Los agujeros serán taladrados o punzonados perpendicularmente a la superficie del metal. No podrán ser hechos ni agrandados mediante soplete, u otro proceso que incluya el uso de calor.

Los agujeros no podrán ser punzonados en el caso de que el espesor de la plancha sea mayor que el diámetro nominal del perno más 3 mm.

Los agujeros deben presentar superficies lisas, sin grietas ni deformaciones notorias. Se eliminará toda rebaba de los bordes.

## DIMENSIONES

Las piezas se deben fabricar de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, con las siguientes tolerancias de fabricación:

Distancia entre agujeros  $\pm 0,8$  mm

Gramiles  $\pm 0,8$  mm

Distancia eje perforaciones a borde más cercano  $\pm 1,5$  mm

Largo de piezas  $\pm 1,5$  mm

Largo de la pieza (L) L/1000

En general las tolerancias de las piezas a fabricar deben cumplir con las especificaciones de la norma Cirsoc 301-302-305-308..

## SOLDADORES

Los soldadores deberán ser aprobados mediante un examen para el proceso específico en que deban intervenir, antes de ser autorizados para ejecutarlo. Dicho examen deberá incluir, sin perjuicio de otros requerimientos, el control de penetración, porosidad, terminación superficial y propiedades mecánicas de la soldadura, basados en probetas dispuestas en las posiciones en que se efectuarán los trabajos. El examen se hará según procedimiento AWS D 1.1.

La Inspección Técnica deberá aprobar, previamente, la institución que entregará estos certificados.

## ELECTRODOS

Los electrodos deberán ser del tipo indicado en el punto ELECTRODOS y sus características las apropiadas para el tipo de máquina soldadora, intensidad de corriente, posición en que se soldará y tipo de unión, además de otras condiciones especiales que puedan indicarse.

En la soldadura por arco manual se emplearán máquinas soldadoras de corriente continua, con transformador/rectificador o rotativas.

#### ENDEREZADO DEL MATERIAL

Todo material deformado que no cumpla con las tolerancias exigidas en el punto 5 será rechazado.

#### CORTADO

Los cortes de perfiles y planchas de acero deberán cumplir con las normas mencionadas. Los cortes y la limpieza de rebabas se ejecutarán con exactitud y cuidado.

#### PERFILES DOBLADOS Y SOLDADOS

Los perfiles se fabricarán de acuerdo con las especificaciones de las normas mencionadas.

#### ALMACENAMIENTO

El material, antes y después de elaborado, será almacenado sobre el suelo, apoyado en caballetes u otros soportes adecuados, aprobados por la Inspección Técnica. El material deberá mantenerse limpio de tierra, grasa u otras materias extrañas.

#### TOLERANCIA APLICABLES A SOLDADURA

El mal aspecto visual de los cordones como el causado por un vaivén irregular del electrodo o defectos similares, serán considerados como indicación de una deficiente ejecución de los trabajos de soldadura.

Las soldaduras serán realizadas por el procedimiento de soldadura por fusión manual al arco eléctrico según la norma AWS D1.1.

A continuación, se presentan las tolerancias de defecto en soldaduras de acuerdo con la norma DIN 8563 parte 3: grupos de evaluación AS para soldaduras de tope y AK para soldaduras de filete. Estas tolerancias son un complemento a las especificaciones de la norma AWS D1.1. En el caso de haber requisitos similares de tolerancias entre estas normas, los límites de tolerancia corresponden a los valores más exigentes.

#### INSPECCIÓN

El contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un procedimiento de especificación de soldadura (WPS o PQR) con el fin de minimizar los defectos por la ejecución de la soldadura y controlar el trabajo antes, durante y al término del proceso de soldadura.

El procedimiento de especificación de soldadura debe estar disponible en obra según lo requiera la Inspección de Obra.

#### CONEXIONES

En general las conexiones de taller serán soldadas y las de terreno serán apernadas, salvo en el caso de elementos que deberán ser soldados sobre estructuras existentes.

#### CONEXIONES APERNADAS

La colocación de pernos de alta resistencia deberá cumplir con la "Specification for Structural Joints Using ASTM A325. Tales pernos deberán llevar una golilla plana endurecida por el lado del elemento (tuerca o cabeza del perno) que se gira para estirar el perno.

#### CONEXIONES SOLDADAS

Salvo indicación contraria en los planos, todas las soldaduras serán realizadas por el procedimiento de soldadura por fusión manual al arco eléctrico según norma AWS D1.1 excepto en la fabricación de perfiles en la que se usará procedimientos automáticos según la norma AWS B2.1

Las operaciones de soldadura del acero estructural deberán cumplir con el código AWS D1.1 y AISC "Specification for Structural Steel Buildings".

En lo posible se debe realizar las soldaduras en taller, evitando las soldaduras en terreno.

Salvo indicación contraria en los planos, la dimensión mínima de los filetes de soldadura será de 3 mm en taller y 4 mm en terreno, y nunca menor a los espesores del metal base a soldar. El cateto de soldadura será como máximo un 25% superior al espesor de la plancha o perfil más delgado que se suelde.

En el caso de uniones mediante soldaduras de tope la penetración será completa.

Las soldaduras de refuerzos de estructuras existentes deberán ser inspeccionadas mediante métodos no destructivos, para garantizar penetración completa y la no existencia de fisuras o poros, y de grietas superficiales. El procedimiento de la inspección y la institución que lo realice, deberán contar con aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los cantos y biseles para uniones soldadas se prepararán en estricto acuerdo con las formas y dimensiones establecidas en la especificación del respectivo procedimiento de soldadura. Los requisitos de terminación superficial y tolerancias de alineamiento y ajuste de la unión serán los establecidos en el código de soldadura estructural AWS D1.1.

#### PROTECCION ANTICORROSIVA

El sistema de protección contra la corrosión de la estructura deberá ser de excelente calidad y ejecutado en taller por personal competente en estricta conformidad con estas especificaciones., con el objeto de lograr una protección anticorrosiva de larga duración, que minimice las labores posteriores de mantención.

Salvo indicación contraria se utilizarán pinturas de un sólo fabricante, para obtener uniformidad y asegurar compatibilidad química entre las distintas capas de pintura. Sólo mediante autorización expresa de los proyectistas podrán utilizarse materiales de marcas diferentes.

Todos los trabajos relacionados con la aplicación de pinturas se harán siguiendo estrictamente las recomendaciones e instrucciones del fabricante.

Los componentes que se usen, tales como imprimantes, pinturas, solventes, diluyentes, limpiadores, serán de primera calidad y de marcas de prestigio reconocido.

#### INSPECCION Y ENSAYOS

El contratista será responsable de la correcta ejecución de tareas de:

Pinturas

Trabajo de preparación de las superficies.

Aplicación del esquema de protección anticorrosivo.

La Inspección de Obra realizará los controles que estime necesarios, a objeto de verificar el cumplimiento de normas y especificaciones.

Si los resultados fueren negativos, el contratista deberá corregir, a su costo, todos los trabajos que se encuentren defectuosos, siendo de su cargo la entrega de los documentos que certifiquen la correcta ejecución del trabajo.

Será responsabilidad del contratista notificar oportunamente a la Inspección de Obra sobre la realización de trabajos relacionados con la protección anticorrosiva a fin de que éste pueda verificar y revisar cada etapa del proceso, dentro del período de repintado permitido.

Si en el total de manos de pintura anticorrosiva y de terminación no se ha logrado el espesor de película seca especificada, se deberá dar una mano adicional en la totalidad de la estructura, o bien removerse toda la pintura y ejecutar el trabajo completo.

La decisión será tomada por la Inspección Técnica y en ambos casos el costo del trabajo y material adicional será exclusivamente del Contratista.

Se emplearán las siguientes guías para revisar las superficies pintadas:

**Planchas y Vigas:** Se revisarán áreas de 300 x 300 mm., espaciadas cada 3 m. en cada una de estas áreas se harán 10 mediciones y el promedio de ellas deberá ser mayor o igual que el espesor requerido para la aceptación de la superficie. No se aceptarán más de tres mediciones menores de espesor de película requerida.

**Toda otra Superficie:** Se realizarán 10 mediciones en bandas de 300 mm., espaciadas cada 2 m. El promedio de estas 10 mediciones deberá ser más alto que el espesor de película requerido para la aceptación de la pintura en ese elemento.

#### APLICACIÓN, ALMACENAJE Y SEGURIDAD DE MATERIALES

El contratista entregará la información sobre la composición y la aplicación de los productos a utilizar. Esta información e instrucciones de los fabricantes se entenderán como anexas a esta especificación y su aplicación será obligatoria.

Las pinturas y solventes serán almacenados en lugares o bodegas expresamente acondicionados, protegidos de la luz solar directa, lluvia y temperaturas extremas, dotados de equipos de extinción de incendios adecuados al tipo de producto. En dichos recintos no se permitirá fumar ni hacer fuego con llama abierta, siendo necesario colocar letreros de advertencia de tales prohibiciones en lugares adecuados.

En el área de mezclado y preparación de pinturas, deberá contarse con a lo menos un extintor de incendios portátil del tipo polvo químico seco. El personal que labora en tales faenas también deberá contar con máscaras adecuadas contra la emanación de vapores orgánicos.

Sólo se utilizará pintura que no haya excedido el período de duración especificado por el o fabricante o proveedor.

Las placas de identificación o descripción de equipos serán debidamente protegidas y no deberán ser pintadas. Aquellas que resulten dañadas o pintadas deberán ser limpiadas o reacondicionadas.

Los elementos metálicos pintados que lleguen a la obra deberán ser apoyados en vigas de madera o una distancia mínima de 10 cm. del suelo.

#### LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

La limpieza de las estructuras se hará mediante arenado según normas SSPC.

Para este proyecto se consulta:

Limpieza previa según especificación SSPC-SP1, limpieza con solventes, y

Limpieza final mediante Arenado Grado Comercial según especificación SSPC-SP6.

#### TRABAJOS PREVIOS

Antes de arenar, deberán ser removidos de la superficie con uso de solventes, emulsiones o compuestos limpiadores: aceites, grasas, tierra, cemento, sales, ácidos u otros compuestos químicos corrosivos. El lavado final será hecho con solvente, escobillas y trapos limpios. No deben dejarse residuos ni restos en la superficie. Toda superficie a ser pintada, se preparará, removiéndose todo el resto de pintura o salpicaduras de soldaduras y todo otro material extraño, de manera de obtener una superficie limpia, seca y pareja antes de recibir la pintura especificada. Todos los cantos de estructuras, así como sus bordes afilados, deberán redondearse.

#### ARENADO

Los abrasivos (arena silícea) utilizados en el arenado deberá estar limpios y secos (al horno u otro dispositivo adecuado), con una granulometría comprendida entre 0,35 mm. y 1,40mm. no deberá contener más de un 3% de arcilla, la suma de cloruros y sulfatos no excederá un 0,30 % y los carbonatos no sobrepasarán el 2% en peso. Además, arena deberá ser tal que produzca un perfil promedio en la superficie arenada de no más de 50 micrones de altura de relieve. Se procederá a arenar con un rendimiento no superior a 0,3 m<sup>2</sup>/min. utilizando una lanza provista de una boquilla de 6,35 mm. y a una presión de 90 psi. El aire comprimido deberá ser limpio, seco y sin aceite.

Una vez finalizado el arenado, se procederá a retirar todo polvo o materias sueltas adheridas a la superficie mediante escobillas, escobillones de crin vegetal o aspiradoras. Deben tomarse las precauciones de no apoyar las manos descubiertas o con guantes sucios sobre superficies ya arenadas.

En el caso que después de concluida la preparación de la superficie, aparezca óxido en ella, deberá ser nuevamente limpiada y preparada de la manera especificada.

Todas las caras mecanizadas, especialmente los flanges serán recubiertas y protegidas apropiadamente para prevenir daños durante la preparación de las superficies.

Toda zona inaccesible para las boquillas debe limpiarse con escobillas o elementos similares.

Las áreas ya imprimadas que sufran daño, deberán ser puntualmente arenadas en terreno donde corresponda.

Deben organizarse los trabajos de manera que las áreas que se arenen queden cubiertas con una primera mano de anticorrosivo, antes de 3 horas, a contar de la iniciación de las labores de arenado en el área correspondiente.

El recubrimiento protector deberá ser aplicado tan pronto como sea posible, después de haber terminado el trabajo de preparación superficial.

No se permitirá que una superficie arenada permanezca sin recubrir de un día para otro.

Las áreas arenadas que no se alcancen a pintar con anticorrosivo durante la jornada, que no cumplan con las 3 horas indicadas anteriormente, deberán ser arenadas nuevamente al día siguiente, para así aplicar la primera mano de anticorrosivo cumpliendo dicho lapso de tiempo máximo.

Será obligatorio aplicar un rearenado a todas las superficies que sean afectadas por una llovizna, lluvia u otra causal de humedad, sin que se encuentren con la primera mano de anticorrosivo.

Si se consulta la aplicación de alguna mano de pintura de terminación en terreno, las estructuras, deberán ser limpiadas una vez que se encuentren en terreno, para removerles las sales, arenas, aceites, etc., antes de aplicar la pintura.

La imprimación de taller que resulte dañada durante el transporte, deberá ser reparada con arenado local, o si la Inspección Técnica lo autoriza utilizando métodos mecánicos, tales como raspadores, cinceles, escobillas de acero o gratas eléctricas; posteriormente se lavará con abundante agua dulce, de manera de eliminar restos de sales, óxidos sueltos y otras sustancias.

#### IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA

Se usará Anticorrosivo Epóxico color blanco o a determinar por la Inspección de Obra, como mínimo se darán dos manos, sin embargo, definirá la cantidad definitiva de manos el espesor de anticorrosivo, medido en película seca total (E.P.S.), no pudiendo ser inferior a 2,0 mils por mano.

Cada capa aplicada tendrá distinto color a la anterior, de manera de identificar claramente la aplicación de una mano con respecto a la otra.

Se tendrá especial cuidado al aplicar la pintura en cubrir toda la superficie, incluyendo esquinas y hendiduras. No se permitirán arrugas ni sopladuras.

No se deberán pintar las superficies que vayan a ser cubiertas con hormigón.

La aplicación del anticorrosivo se deberá hacer con una temperatura ambiente no inferior a 10°C ni superior a 40°C. La humedad relativa máxima aceptable será de 70%.

Las manos de anticorrosivo deberán aplicarse una vez arenada la superficie, se aplicará la primera mano de anticorrosivo para evitar que se vuelva a oxidar (plazo máximo de 2 a 3 horas). La aplicación de esta mano se hará a brocha, con una capa gruesa y húmeda que penetre en todos los poros y rugosidades. Transcurridas 24 horas se aplicará la siguiente mano de anticorrosivo con brocha o pistola.

En terreno sólo se podrá aplicar la pintura anticorrosiva para repasar las raspaduras producidas durante el transporte o montaje, o zonas de uniones soldadas en terreno.

#### 004.01 COLUMNAS DE TUBO DE ACERO RELLENA Y PLACA DE ANCLAJE

La columna será de tubo de acero de 200x6mm rellena con mortero cementicio e incorporará una placa de anclaje de  $\varnothing 30\text{cm} \times 1/2''$  a la Base Troncocónica de H°A (ítem 003.01), a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.02 CAPITEL DE COLUMNAS DE TUBO DE ACERO

El capitel estará compuesto por 2 chapas  $3/8''$  (vinculación a viga), 1 chapa  $3/4''$  de 200x535mm (vinculación a columna), 2 chapas de  $1/4''$  (tapa), 2 chapas  $1/4''$  y 1 perno de  $1''$  calidad 6.8 DIN 267, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.03 VIGA REFORZADA TIPO A

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con 2 Perfiles UPN 160 y una Planchuela de  $6'' \times 1/2''$ , a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.04 VIGA REFORZADA TIPO B

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con 1 Perfil UPN 160 y una Planchuela de  $6'' \times 1/2''$ , a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.05 VIGA DE BORDE INTERIOR

La viga será un Perfil IPN 200, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.06 PERFILES CORTADOS DE BORDE

Los perfiles serán IPN 200 cortados a inglete, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.07 VIGA DE BORDE EXTERIOR

La viga será un Perfil L de 4"x1/2", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.08 CORREAS

Las correas serán Perfiles C galvanizados de 160x160x20x3.2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.09 ARRIOSTRE CSA TIPO A

El arriostre CSA Tipo A será planchuela de 3"x1/4", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.10 ARRIOSTRE CSA TIPO B

El arriostre CSA Tipo B será planchuela 1"x1/8", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.11 TUBO DE UNION ENTRE COLUMNAS

El tubo de unión será de 2.5" x 3.2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.12 MONTAJE DE ESTRUCTURAS

La Adjudicataria deberá elaborar el plan de montaje de las estructuras del edificio, y la deberá presentar como mínimo con cuarenta y cinco días de anticipación a la Inspección de Obra. Se deberán instalar todos los elementos que constituyan y conformen la estructura para soporte de cubierta metálica del edificio según se indica en planos.

Estarán incluidos en el presente ítem todos los elementos tales como, vigas reticuladas, correas (estructura secundaria), tensores, planchuelas, ángulos, escuadras, soportes, elementos de sujeción, insertos metálicos para su vinculación con la estructura de hormigón, y todo otro elemento que sea necesario para realizar de manera correcta la estructura y soporte de los mencionados techos.

El Contratista deberá presentar, de manera previa al inicio de las tareas, los planos de detalle, diseño y cálculo de las estructuras para su aprobación por parte de la Inspección de Obra actuante.

Se adoptarán las cargas establecidas en el Reglamento CIRSOC 101, 102 como mínimo, salvo en lo que respecta a la acción del viento que se tendrá en cuenta sobre la base de lo especificado en la norma DIN 1055, o en su defecto, en las reglas N.V. 65 francesas utilizando cada una de ellas en su totalidad.

En todos los casos se indica la utilización de insertos metálicos para anclar a la estructura resistente de hormigón. Los mismos deberán ser sometidos a un tratamiento galvánico y anticorrosivo.

El montaje de todos los elementos será llevado a cabo en una secuencia apropiada y de acuerdo a los planos de montaje del proyecto.

El contratista es responsable de la estabilidad de la estructura durante todo el tiempo que dure el montaje.

Será obligación de la Contratista entregar a la Inspección de Obra el procedimiento de montaje 45 días corridos antes del inicio de esta actividad. Dicho procedimiento deberá contener toda la información necesaria y suficiente para cumplir la normativa legal (cálculo de carga, planos en relación a la maniobra, personal y responsabilidades, secuencia de la maniobra, etc.).

Realizar toda la gestión de los permisos que correspondan en relación a la maniobra (uso de espacio público, suspensión de tránsito, etc.).

Recibir en obra las estructuras y verificar el estado en que es entregada, dejando constancia en el Libro de Obra de cualquier daño o falta de material respecto de la Guía de Despacho.

Disponer de las herramientas y elementos necesarios para ejecutar el trabajo como trabajo seguro.

Verificar la ubicación y nivel de los pernos de anclaje. Cualquier discrepancia que se detecte con la información de planos deberá ser informada a la Inspección de Obra, quien definirá el plan de acción a seguir.

Proveer de todo el arriostramiento o tensor temporal que sea requerido en la etapa de montaje. Esto incluye tamaño, tipo, ubicación y cantidad.

Mantener el arriostramiento temporal hasta que se concluya totalmente el montaje de la estructura.

Previo al montaje, el Contratista deberá corroborar en obra todas las medidas especificadas en los planos, en el caso de encontrar discrepancias se debe informar a la Inspección de Obra.

No se permite almacenar los perfiles metálicos sobre la cubierta del edificio.

No se permitirá ajustar elementos defectuosos de la estructura en su posición geométrica forzándolos y provocando con ello esfuerzos en los conectores.

Todos los arriostramientos, soportes o elementos temporales usados durante el montaje de las estructuras, deberán ser diseñados y montados, por el contratista, para soportar todas las cargas que puedan solicitar la estructura durante el montaje.

Estos elementos temporales deberán removerse una vez terminado el montaje y aseguradas las estructuras

En el caso que no sea posible el calce correcto de un elemento estructural cualquiera, aun cuando se cumpla con las tolerancias establecidas de fabricación y montaje, se entenderá que las tolerancias admisibles serán las que no perjudiquen la geometría del conjunto y no impidan el montaje de otros elementos.

En lo posible se deben realizar las soldaduras en taller, evitando las soldaduras en terreno. Las uniones soldadas o apernadas no deben ejecutarse antes de que todo el sector involucrado de la estructura esté debidamente alineado.

No se permiten ejecutar perforaciones en terreno. Todas las perforaciones deben ejecutarse previo al montaje en taller.

Una vez apretados al torque final, los pernos de conexión deberán pintarse con el mismo sistema de pintura de la estructura correspondiente.

Antes de proceder a soldar en terreno se debe limpiar cuidadosamente la superficie con los métodos apropiados para lograr una terminación de superficie adecuada para el sistema de pintura especificado.

#### RECEPCIÓN TÉCNICA DE ESTRUCTURAS

La recepción técnica de las estructuras se efectuará en el Taller, antes de cualquier imprimación o pintura. La Inspección de Obra podrá solicitar el reemplazo de cualquier pieza estructural que considere defectuosa.

Todas las piezas que presenten torceduras serán enderezadas por el contratista antes de montarlas sin lesionar el material.

#### SECUENCIA DE ARMADO

Todos los elementos deberán llevar marcas de montaje, en correspondencia con las indicadas en los planos de fabricación. Se ubicarán de acuerdo a una convención bien definida, confeccionándose con letras y números de golpe o puntura claramente visible, y deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

La secuencia de armado de la estructura debe obedecer al Procedimiento de Montaje especificado.

En el caso de que el contratista desee ejecutar una secuencia de armado diferente, deberá informar su propuesta de secuencia de armado a la Inspección de Obra.

#### NIVELACIÓN

Los niveles se revisarán en forma instrumental.

Se deberán colocar láminas de nivelación que aseguren el nivel señalado en los planos, manteniendo aplomadas las columnas mediante el sistema de arriostamiento temporal dispuesto para la obra de montaje.

#### ENDEREZADO Y CORTE

La operación de Montaje deberá ser ejecutada con el cuidado tal de evitar daños en las piezas que conforman la estructura, ya que, si se producen averías las piezas afectadas serán rechazadas por la Inspección de Obra, debiendo ser repuestas, sin que eso signifique aumento de obra.

Los errores de fabricación, las deformaciones producidas por la manipulación o el transporte que dificulten el montaje o el adecuado ajuste de las partes y el deterioro de la pintura, deberán ser inmediatamente informados a la Inspección de Obra quién deberá aprobar la técnica de rectificación, reparación o reemplazo.

#### REPARACIÓN DE SUPERFICIES DAÑADAS DURANTE EL MONTAJE

En terreno sólo se permitirá ejecutar faenas de reparación de la protección.

El contratista será responsable de la reparación de los daños que puedan sufrir las piezas después de su recepción en terreno o durante el proceso de montaje. El método de reparación deberá ser aprobado por la ITO.

El contratista deberá reparar todas las zonas en que la pintura de la estructura se haya deteriorado durante el transporte o montaje.

Antes del montaje los elementos podrán tener una desviación máxima en cualquier sentido de 1/1000 de su largo.

## **005 CUBIERTA**

El ítem incluye provisión, transporte a pie de obra y montaje de todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descritos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta resolución del proyecto considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto. También se incluye y se deberán presentar muestras del sistema armado ante la Inspección de Obra para su aprobación, sin dicha aprobación no podrá comenzarse la tarea.

Se incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser babetas, zócalos, zinguerías, cupertinas, etc., que especificados o no, sean necesarios para la correcta terminación de las cubiertas. Se incluirán el transporte a pie de obra, y el montaje completo de la cubierta. Se deberá asegurar la correcta estanqueidad del sistema.

Se deberán considerar para el cálculo de la totalidad de las cubiertas las cargas permanentes y las sobrecargas según lo especifican las Normas CIRSOC sobre: viento (102), cargas y sobrecargas (101), según corresponda. El Contratista deberá presentar para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, el proyecto de las cubiertas y la verificación de los cálculos estáticos de la misma estructura de sostén, uniones, cubiertas, etc., adjuntando además la memoria descriptiva del trabajo, método usado, resultados, etc. A tal efecto, el Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo, preparación de los planos completos (Esc. 1:50) y planos de detalle (a escala conveniente).

Asimismo, será responsable del análisis de esfuerzos estructurales y su control mediante los soportes y/o anclajes más adecuados que resulten necesarios.

Cuando por cálculo estructural deba realizarse una modificación de proyecto, ésta deberá ser consultada y aprobada previamente, con la Inspección de obra. La estructura deberá responder a su fin y satisfará todas las necesidades, aunque éstas no estuvieran explícitamente detalladas en los planos de licitación.

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea necesaria o conveniente introducir a los planos generales o de detalles, antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificaciones de los precios contractuales ni adicionales. El contratista deberá presentar para su aprobación, los detalles constructivos de la cubierta y método de montaje ante la Inspección de Obra. Deberá aplicarse toda la normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene, Decreto 911/96, Ley 19.587; Ley 22.250; Ley 24.557.

El almacenamiento de las chapas y paneles debe hacerse en lugar seco, a los efectos de evitar manchas por agua atrapada o por condensación.

### **005.01 CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA**

El ítem incluye provisión, traslado a pie de obra y montaje de la cubierta. Sobre la estructura metálica se deberá montar las placas de multilaminado fenólico de 18mm fijadas mediante tornillos autorroscantes. Entre las juntas de las placas y sobre las correas perfil T, deberán anclarse los clips de anclaje para la chapa tipo PG400 en un todo de acuerdo a la indicación del fabricante. Sobre las placas de multilaminado fenólico nombradas precedentemente, deberán clavarse los listones de yesero de madera dura en dirección de la pendiente y una tela aislante hidrófuga tipo Tyvek o superior calidad. Los sectores de cubierta sobre áreas interiores, deberán tener lana de vidrio entre los listones. Finalmente se deberán montar los paneles de chapa galvanizada de 0,5mm sistema PG400, prepintados color azul milenium o a definir por la inspección de obra. Los paneles prepintados tienen adherido un film de polietileno para protección temporaria, el cual deberá ser quitado inmediatamente

después del montaje para evitar la transferencia de adhesivo a la superficie de la chapa por radiación solar.

Todo el proceso debe realizarse en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante, incluso deberá convocarse a la inspección por parte del mismo en colaboración con la Inspección de Obra. Los paneles de chapa galvanizada se sellarán mediante una máquina selladora eléctrica autopropulsada sin realizar perforaciones. La distancia de los apoyos intermedios será verificada según las cargas previstas.

Los paneles irán asegurados a la estructura mediante clips de anclaje de chapa galvanizada, que permiten la libre dilatación de la cubierta. La unión del clip a la estructura deberá verificar las cargas previstas, así como la sujeción de los clips a los paneles. No se admitirán selladores de siliconas en ningún caso.

La mano de obra para este proceso deberá ser especializada y homologada por fabricante. Se deberá hacer el grafado, la vinculación mediante accesorios diseñados para el sistema PG400 y todos los detalles de zinguería que incluye el catalogo del sistema. Por el lado del cielorraso, deberán fijarse placas de lana de vidrio 18kg/m<sup>3</sup> de 100mm de espesor, La terminación será de placa de multilaminado fenólico 18mm a la vista lustrado con poliuretano.

#### 005.02 ZINGUERÍAS

El ítem incluye toda la zinguería de detalle según fabricante del sistema, bajadas pluviales, canaletas y accesorios. Se deberán ejecutar según los planos y/o detalles del fabricante del sistema y/o indicaciones de la Inspección de Obra.

Todos los detalles de zinguería serán construidos con chapa de igual espesor y color, que los paneles de la cubierta. Las partes tendrán sus bordes plegados sobre si mismos a los efectos de aumentar su rigidez, respetando un radio de curvatura para que no se produzca un aplastamiento.

#### 006 CONTRAPISOS

Se deberá prever el espesor necesario a efectos de ser incluido en su espesor el tendido de las canalizaciones (conductos bajo piso) correspondientes al Cableado Estructurado y las instalaciones sanitarias y cloacales, pluviales y sus acometidas para los diferentes casos.

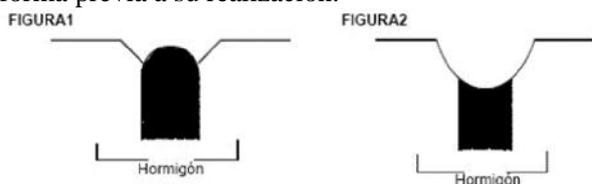
Juntas de dilatación.

Para todos los contrapisos a ejecutar se realizarán juntas de dilatación en tramos no mayores a 4,00 metros en ambos sentidos. En todo su perímetro se dejará una plancha de poliestireno expandido inserto en el contrapiso para asegurar su forma y continuidad.

Las juntas se rellenarán con sellador del tipo Sika Igas Mastic o calidad superior de primera calidad que deberá estar aprobado por la Inspección de obra, se seguirá en un todo las recomendaciones del fabricante.

Las caras de las juntas deben estar secas y limpias; es recomendable una limpieza previa con aire a presión para quitar el polvo y residuos que pueden perjudicar la adherencia y colocación de la masilla. Se vierte el producto calentando previamente a 120°C o 130°C para que se produzca la vulcanización, es necesario aplicarlo con máquina o manualmente hasta llegar a la altura del biselado ó a 3mm del borde superior de la junta (fig1); luego de llenada la junta se pasa sobre ella un hierro caliente para darle forma cóncava (fig2).

El diseño y disposición de las mismas deberá ser aprobado por la Inspección de Obra en forma previa a su realización.



Imágenes referenciales

### 006.01 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL

Este tipo de contrapisos deberán contener armadura, malla tipo SIMA  $\varnothing$  4,2mm cada 25 x 15cm soldada. Se deberá ejecutar una vez que se cumple a satisfacción de la Inspección de Obra en cuanto a lo indicado en el rubro “movimiento de suelos” respecto de la compactación del terreno. Se deberá tener en cuenta que la superficie esté debidamente preparada. En los contrapisos asentados sobre terreno natural, se deberá nivelar y compactar el terreno hasta un valor no inferior al 80% del ensayo “Proctor Estándar”, eliminando previamente la capa de humus y de arcillas expansivas, si las hubiere. Se deberá controlar exhaustivamente los niveles y las fajas constructivas que guiarán la conformación definitiva del contrapiso. Dado que se trata de la tarea precedente a la terminación del local -carpetas y pisos- deberán extremarse las tareas de control, puesto que las siguientes no tienen espesor suficiente como para absorber ningún tipo de error. Como agregado grueso, se utilizarán los escombros producidos en las tareas de albañilería precedentes (por ejemplo, escallas de ladrillos, cascotes, restos de material, y otros). Antes de su ejecución se realizará sobre la tierra compactada una cama de arena mediana seca de 2 cm., la cual recibirá un manto de polietileno de 200 micrones de espesor (primera barrera hidrófuga). La colocación de la armadura deberá ejecutarse en dos etapas (1ª capa contrapiso, colocación de malla, 2ª capa contrapiso). El contrapiso tendrá un espesor mínimo de 13 cm.

### 007 CARPETAS

#### 007.01 CARPETA NIVELADORA

Se realizarán las carpetas niveladoras de espesor mínimo 3 cm mortero 1:6:2 sobre los diferentes contrapisos a realizar.

Para los casos en que los contrapisos de planta baja del edificio se encuentren en contacto con terreno natural y donde los mismos se encuentren en locales sanitarios, cocinas y office de cualquier nivel de los edificios afectados a la presente, la carpeta se realizará sobre la capa aisladora correspondiente.

Transcurridas 24 horas de ejecución de las carpetas, se terminará con un fratasado fino con mortero de dosificación 1 parte de cemento / 3 de arena fina bien líquido, debiéndose obtener una nivelación perfecta. Esta terminación deberá adecuarse en aquellos casos en que los locales posean como terminación solado de alisado de cemento (en cualquiera de sus terminaciones, rodillado, peinado, etc.).

### 008 TABIQUES

Deberán preverse los encadenados, refuerzos verticales y/o refuerzos de armaduras en hiladas, cumpliendo íntegramente las reglas de arte. Deberá contemplarse el transporte a obra de todos los componentes. Dinteles; las mamposterías incluirán los adintelamientos de hormigón armado necesarios según los Planos de Arquitectura correspondientes.

Se deberá considerar la realización de los correspondientes dinteles sobre vano y carpinterías en Obra nueva. La longitud de los dinteles deberá sobrepasar como mínimo 0.30 m a cada lado del apoyo, o sea será 0.60 m mayor que la luz del vano. El ancho de los dinteles y la armadura responderá a la que indique el cálculo estructural a realizar por la Adjudicataria.

Estructura de arriostre: Se deberán realizar encadenados inferiores y superiores vinculando mamposterías y diferentes elementos estructurales existentes, para arriostre de los muros perimetrales a realizar según los planos. Se deberá prever la realización de pases, según corresponda, para permitir el paso de las cañerías, artefactos de iluminación, aire acondicionado o diferentes componentes de las diversas instalaciones.

Capas aisladoras: Se aplicará capa de aislación hidrófuga a todo elemento de construcción que lo requiera, siempre que tenga contacto con el exterior, suelo natural (tierra o planta baja), locales húmedos, (sanitarios, office, cocinas, salas de Bombas, etc.) o como aislación en muros lindantes con el exterior con cámara de aire.

Aislación hidrófuga:

Se ejecutará una capa aisladora horizontal completa en todas las superficies de Planta Baja, en locales sanitarios de Planta Alta y en todo sector que, por su exposición, requiera de su aplicación para asegurar la impermeabilidad.

La capa será de concreto hidrófugo 1:3 incluyendo en la dosificación hidrófugo SIKA1 o similar, en la proporción que indica el fabricante. Tendrá un espesor mínimo de 20mm debiendo ser continua, no interrumpiéndose en vanos o aberturas y especialmente en las uniones con la capa aisladora vertical en los encuentros con muros.

Las superficies de los contrapisos sobre las que se apliquen serán firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc. y deberán tener una porosidad tal que permita una total adherencia de la capa aisladora, antes de continuar los trabajos.

Aislación hidrófuga vertical: Se aplicará sobre la cara interna de los tabiques de hormigón armado que constituyan muros perimetrales compuestos y en la cara interna de los muros de ladrillos huecos que conforman locales sanitarios, salas de máquinas, office y cocinas.

Se realizará una aislación continua de todo el perímetro (ambos laterales y sobre la cubierta, garantizando la continuidad de las aislaciones existentes. Todos estos muros llevarán una capa aisladora de concreto hidrófugo 1:3 de 5 mm de espesor mínimo. Se dosificará la mezcla con hidrófugo SIKA1 o similar, en la proporción que indica el fabricante.

Cajón hidrófugo: Se deberá asegurar la impermeabilidad del muro, mediante la continuidad del azotado hidrófugo realizando un cajón hidrófugo en la zona de contacto del muro con suelo de relleno.

Placas de yeso: El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados por la Administración, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

Los trabajos se deberán realizar según el manual Técnico de los fabricantes.

Todos los tabiques deberán ser montados con una separación de 3 a 5 mm del NPT para que puedan ser sellados con Sellador Acústico de Durlock o equivalente calidad. Este sellado se debe repetir en los encuentros con otros paramentos o elementos de instalaciones.

Los cielorrasos serán integrales sin ser cortados por tabiques; éstos se ejecutarán posteriormente y llegarán al filo inferior del cielorraso, dejándose un espacio de 3 a 5 mm para su sellado acústico.

Se seguirá el mismo procedimiento indicado para el sellado acústico en los casos de requerirse el sellado ignífugo de tabiques tipo FR.

En todos los casos se cumplirá con las normas técnicas de los fabricantes de las placas.

#### 008.01 LCV12CM JUNTA AL RAS, AISLANTE TÉRMICO, HIDRÓFUGO Y LHP12CM

Identificado en planos como T1, el ítem corresponde a un muro doble mixto compuesto por:

Ladrillo común visto con junta al ras de 12cm de espesor, sobre el paramento interior se deberá aplicar un azotado hidrófugo de 1,5cm de espesor. Una vez fraguado el azotado hidrófugo y sobre el mismo se deberán aplicar dos manos de pintura asfáltica. La aislación térmica estará conformada por una placa rígida de poliestireno expandido (EPS) 3cm aplicada sobre el paramento descrito con adhesivo químico según indicación del fabricante, y luego de secada la pintura asfáltica. Para el segundo muro (interno) se utilizarán Ladrillos Hueco Portante de 12cm; deberán realizarse los refuerzos verticales y encadenados, usando las piezas correspondientes para cada detalle según fabricante. Terminación interior según plano. Cada etapa de la construcción de este tipo de muros deberá ser aprobada por la Inspección de Obra, la contratista no podrá proseguir con la tarea sin dicha aprobación.

#### 008.02 LHP12cm

Identificado en planos como T2. Se utilizarán Ladrillos Cerámicos Huecos Portante de 12cm y de 8cm; para la construcción de los muros deberán realizarse los refuerzos verticales y encadenados, usando las piezas correspondientes para cada detalle según fabricante.

## **009 REVOQUES**

### **009.01 REVOQUE MONOCAPA DE BASE YESO**

Corresponde la aplicación de revoque monocapa de yeso sobre el paramento vertical en caras internas de locales. Según indicación en planos.

### **009.02 REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO**

Corresponde la aplicación de revoque grueso de mortero 1:1/4:3 de superficie rayada para mordiente en todos los muros interiores de los edificios, según las indicaciones en Planos, a excepción de aquellos afectados a la colocación de revestimientos, y otros en los que se indique hormigón visto. Se deberán conseguir superficies firmes, uniformes, lisas y perfectamente adheridas en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.

## **010 REVESTIMIENTOS**

Deberán contemplarse para este rubro todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta realización de los revestimientos del edificio considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto. Se deberán presentar muestras de material, de colocación y disposición a la Inspección de obra, en forma previa al montaje. En todos los casos se tratará de piezas de primera calidad. Para los revestimientos de porcelanato se deberán tener en consideración, las siguientes indicaciones: La Inspección de Obra exigirá la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc. Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la Inspección de Obra. Se deberá tener especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas. Las dimensiones y colores de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

### **010.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA**

Se deberán proveer y colocar en locales sanitarios del edificio, en correspondencia con los solados del mismo material, piezas de porcelanato de superficie natural 58x58 color tiza o calidad equivalente o superior.. El Contratista presentará muestras y detalle de colocación a la Inspección de Obra para su aprobación. Las juntas serán selladas con pastinas especiales para este tipo de cerámico de color idéntico al mismo. Guardacantos: El revestimiento de las paredes se rematará en sus aristas salientes con un guardacantos de acero inoxidable calidad AISI304, cuadrado de 25x25mm. tipo esquinero Reforzado de Atrim o similar calidad o superior.

## **011 AISLACIONES**

### **011.01 AZOTADO HIDRÓFUGO HORIZONTAL**

Se deberá optar por morteros industrializados para construcción tradicional racionalizada. Se deberá optar por marcas de primera línea y/o reconocida en el mercado. Se deberá contar con ensayos realizados por el fabricante.

Utilizar arena limpia y en lo posible seca.

- Utilizar agua limpia, no salitrosa.
- Preparar el mortero en mezcladora u hormigonera.
- Cuando la capa aisladora horizontal se va a aplicar sobre contrapisos, cuidar que éstos estén limpios, libres de polvo y bien humedecidos.
- Proteger las capas aisladoras de la acción directa del sol para evitar el quemado.

La capa aisladora horizontal deberá ser colocada en las dos primeras hiladas de ladrillos u otros elementos de mampostería, limpios y bien humedecidos sobre el encadenado, compactándola a un espesor de 1,5 a 2 cm. Luego, aplicar la mezcla corriente para el asiento de ladrillos, e ir levantando la pared. Cuando la capa

aisladora se aplica sobre contrapiso, antes de que ésta seque, extender la capa final de contrapiso que ha de recibir la carpeta, o hacer un salpicado de mortero común que servirá de puente de adherencia a los materiales que luego se apliquen arriba.

La capa que va sobre el contrapiso, debe ubicarse de tal modo que empalme a media altura entre las dos capas aisladoras horizontales. Estas dos capas deben sellarse verticalmente en ambos paramentos para asegurar el cierre hidráulico total formando un cajón hidrófugo. En el caso de las paredes exteriores, debe hacerse el sellado con capa aisladora, para evitar que la humedad suba por el revoque exterior.

#### 011.02 LANA DE VIDRIO 100mm en cubierta

Placas de lana de vidrio 18kg/m<sup>3</sup> de compactación y 100mm de espesor con papel de aluminio, colocadas entre las correas y sobre el cielorraso de multilaminado fenólico para aislar térmicamente la cubierta.

#### 011.03 LANA DE VIDRIO 50mm en cubierta

Placas de lana de vidrio de 18kg/m<sup>3</sup> de compactación y 50mm de espesor con papel craft, montadas entre los listones de la cubierta.

### **012 PINTURAS.**

Este ítem comprende la pintura por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería revocados interiores, cielorrasos, herrerías, madera, herrería, etc. y todo aquello que sea necesario y este pliego pudiera haber omitido, según las especificaciones de planos. Incluye tratamiento superficial por medios químicos y/o mecánicos; provisión y colocación de andamios y traslados. Asimismo comprende todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas. Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc. Cada sector responderá a las indicaciones sobre tipo de pintura, color, calidad, etc. que para cada caso particular determinen los planos correspondientes. Todos los materiales a emplearse serán de la mejor calidad existente. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas+wl u otro defecto; deberá utilizarse a tal fin, enduido de primera calidad y marca reconocida, aprobados por la Inspección de Obra. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto en caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que

se desarrollen los trabajos. Por otra parte los locales interiores deberán dejarse ventilar hasta que la pintura haya secado completamente. El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barnizado, etc. No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos y pintura vinílica, para las cuales puede reducirse el período a 24 horas. Las diferentes manos se distinguirán mediante distintos valores del mismo color (del más claro al definitivo); salvo para las pinturas que precisen un proceso continuo. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano, se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan finalizado sus tareas.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Si por deficiencias en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se cumplan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las Especificaciones Particulares, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional. El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos, a solo juicio de la Inspección de Obra.

*Muestras:*

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que la Inspección de Obra le requiera. El Contratista debe solicitar a la Inspección y por nota, las tonalidades de acuerdo a catálogo o muestras que le indique Inspección; ir ejecutando las muestras necesarias para satisfacer tinte, valor y saturación que se exigieran. Luego, en trozos de chapa de 50 x 50 cm. ejecutará el tratamiento total especificado para cada estructura, en todas sus fases, que someterá a aprobación de Inspección de Obra y quedarán selladas, firmadas y en poder de la misma. De no responder -la pintura utilizada- a las muestras en poder de Inspección, se harán repintar los sectores afectados.

*Características de los materiales:*

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta. Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales.

Aprobación de las pinturas: A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubritivo: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

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.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar. No debe formar capa demasiado gruesa en la superficie.

Viscosidad: Deberá tener la adecuada para su aplicación a pincel, rodillo o soplete, que permita la óptima nivelación sin chorreo.

Tintas: El Contratista considerara en sus precios que en todos los casos se utilizaran tonalizadores o tintas de marcas reconocidas. Esta prescripción no será de aplicación cuando se indique el color blanco.

#### 012.01 PINTURA LÁTEX INTERIOR

En este rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la provisión y pintado de muros interiores con látex, cualquiera sea su extensión, color y ubicación. Antes de proceder con las terminaciones de pintado al látex, se deberá previamente curar las superficies con un mínimo de 30 días, debiéndose lijar y cepillar toda la superficie, luego se pasará ácido muriático al 10%, a la ½ hora lavar bien con agua, también se puede considerar hidrolavar con agua fría o caliente a presión, por último se deberá dejar secar bien, si es verano mínimo 3 días y en invierno mínimo 7 días, esto dependerá de la humedad y temperatura ambiente. En los cielorrasos se aplicará fijador y sellador acondicionador al agua tipo SUVINIL, ALBA o de igual calidad y componentes.

##### *Tipo de Pintura*

Látex acrílico: Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado. Se utilizara látex acrílico de primera marca, Sherwin Williams, Alba o similar calidad, color estándar a elegir según catálogo de fábrica, a definir por la Inspección de obra.

La pintura látex acrílico, cumplirá con los siguientes requisitos.

La pintura, en el momento de la apertura del envase, no deberá venir sedimentada, ni mostrar separación del vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión.

La pintura no deberá perder sus características al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de seis meses de fabricación.

Deberá ser resistente a la abrasión y a los cambios de temperatura y mantendrá un acabado uniforme.

Pintura antihongo: Pintura a base de polímeros en dispersión acuosa, con pigmento de bióxido de titanio.

Latex Satinado: Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, para ser aplicada sobre muros y cielorrasos.

Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

No deberá presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 11 m<sup>2</sup>/litro en cualquier superficie. Su aplicación debe ser satisfactoria en cuanto al acabado.

La pintura deberá ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada. Para evaluar la lavabilidad de la pintura, ésta deberá tener, de acuerdo con lo indicado en ASTM Método 6141, un valor de 800 ciclos como mínimo.

El secado duro será de 25 minutos como máximo. No deberá producir olores desagradables a la hora de secar.

##### *Preparación de la superficie*

Los trabajos a realizar son los siguientes:

Deberá realizarse un enmasillado con enduido de todas las paredes, además corregir rajaduras y/o huecos de dimensiones pequeñas.

Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior.

Evitar el pintado en días lluviosos y/o muy húmedos.

El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos 100%, látex acrílico de una marca de reconocido prestigio y previa aprobación de la Inspección de Obra. Si el acabado no fuere satisfactorio, la Inspección de Obra, podrá solicitar más aplicaciones a costa del contratista.

El color de la pintura se escogerá previo acuerdo con Inspección de Obra.

Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida.

#### 012.02 ESMALTE SINTÉTICO

Terminación: A continuación del secado de la segunda mano de antióxido (pasivado), el Contratista aplicará a todas las superficies (2) dos manos de pintura esmalte sintético, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Inspección de Obra. El espesor de las diferentes pinturas de cobertura o recubrimiento no podrá ser menor de 120 +/- 20 micrones. De no ser así, el Contratista deberá llegar al espesor requerido mediante la aplicación de pintura esmalte, sin que ello dé lugar a reclamos de ninguna especie.

#### 012.03 PASIVADO

Incluyen las piezas de la estructura de la cubierta y elementos metálicos varios del edificio. En las piezas nuevas (perfiles, flejes, etc.) se procederá al desengrase y a la limpieza lijando suavemente la superficie y eliminando cuidadosamente el polvillo resultante de las mismas ayudándose con un paño húmedo, si hubiere grasa, aceite, resinas, etc., eliminar, limpiando con agua y jabón / detergentes o solventes, las manchas grises limpiar con ácido oxálico (30 gr. en 1 litro de agua), a la ½ hora lavar bien con agua; se deberá dejar secar bien considerando si es verano mínimo 3 días y en invierno mínimo 7 días, esto dependerá de la humedad y temperatura ambiente.

Antióxido poliuretánico: Inmediatamente después de efectuada la limpieza, el Contratista aplicará a todas las superficies metálicas de la estructura, dos (2) manos de pintura anticorrosiva de fondo (sintético de secado al aire) a base de cromato de zinc según norma IRAM 1182. Su aplicación será a pincel y ambas manos deberán ser de distinto color para poder diferenciarlas. A tal efecto podrá incorporarse a la segunda mano un pequeño porcentaje de negro de humo (0,5%) permitiendo así su diferenciación con la anterior.

La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo sí la limpieza es por medio de arenado).

#### 012.04 PROTECCIÓN SOBRE LADRILLOS VISTOS.

Se deberá aplicar tres manos de protector hidrorrepelente a base de siliconas formulado para ladrillo visto. Sobre el paramento nuevo, es recomendable esperar 28 días antes de aplicar el protector, se deberá eliminar restos de cemento u otro material de albañilería por medios mecánicos (cepillo, espátula, etc.). Para eliminar grasa, aceite y suciedad; limpiar con agua y cepillado suave con la ayuda de un cepillo de cerdas duras con detergente, limpieza por vapor, etc. Dejar secar bien. Eliminar las eflorescencias salitrosas sales por medios mecánicos. En caso de no poder por este medio, tratar puntualmente con ácido muriático al 10% de concentración. Enjuagar muy bien la superficie para asegurar la eliminación completa del ácido remanente. Dejar que el muro seque por completo. Si la limpieza de la superficie se realizó con agua, la aplicación de del protector deberá realizarse cuando el sustrato esté seco, mínimo 3 días en verano ó 7 días en invierno, después de lavada la misma.

### 013 CIELORRASOS

Deberán contemplarse para este rubro todos los componentes para su provisión y colocación que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta resolución considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto. El ítem incluye la estructura, aislaciones, juntas y todos los accesorios.

#### 013.01 PLACA DE ROCA DE YESO ESTANDAR JUNTA TOMADA E:12.5MM

Indicado en planos como C1. Se realizarán cielorrasos de placas de roca de yeso estándar junta tomada de espesor 12.5mm en interior y cementicio en aleros.

La estructura de soporte metálica será de dos entramados superpuestos: un entramado inferior de perfiles PGC cada 40cm unido al entramado superior (vigas maestras cada 1,20m) arriostrado a la losa con perfiles PGC (velas rígidas) cada 1m.

Se materializarán con soleras y montantes de chapa galvanizada de 70 y 69mm respectivamente. Las uniones de trabajo con mamposterías se tratarán con perfil buña Z.

Llevarán como terminación látex exterior color blanco mate cuya descripción se encuentra en el Ítem Pinturas correspondientes.

## **014 SOLADOS**

Deberán contemplarse para este rubro todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta resolución considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto.

Deberá tenerse en cuenta en el replanteo previo, que en los casos en que deban vincularse solados nuevos con existentes tal el caso de la vinculación del túnel existente con tramo de túnel nuevo, vinculación de pavimentos existentes con nuevos, etc., se nivelarán con la cota existente.

Se deberán presentar muestras de todos los materiales a emplear a la Inspección de Obra para su aprobación en forma previa a la colocación.

Las juntas serán selladas con pastinas especiales para porcelanato y de color idéntico al piso utilizado.

### **014.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA**

Se deberán proveer y colocar solado de porcelanato de superficie natural 58x58 color tiza u otra de superior calidad.

Alta resistencia < 0.15%

Mediana resistencia 0.15% - 0.3%

Baja resistencia 0.3% - 0.5%

Norma ISO 13006: < 175/mm<sup>3</sup>

Muy alto tránsito: < 140/mm<sup>3</sup>

Alto tránsito: 140/mm<sup>3</sup> – 150/mm<sup>3</sup>

Mediano tránsito: 150/mm<sup>3</sup> – 175/mm<sup>3</sup>

Se deberá usar del Clase 5 Muy alto tránsito; Clase 5 - Limpieza con agua caliente y trapo húmedo.

## **015 ZÓCALOS Y SOLIAS**

### **015.01 ZÓCALO DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO CON LISTEL.**

De aplicación en los locales donde se indican solados de porcelanato esmaltado rectificado y en las banquetas bajo mesadas irán zócalos de la altura de la banquina y del mismo color del solado especificado para su aplicación. Se deberán proveer y colocar en correspondencia con los solados del mismo material, piezas de porcelanato tipo Ilva línea Mediterránea 10x60 esmaltado rectificado o calidad equivalente o superior, en Locales enunciados en los párrafos precedentes. Las juntas serán selladas con pastinas especiales para porcelanato y de color idéntico a las piezas utilizadas. El canto se deberá materializar con una pieza de terminación listel de aluminio crudo tipo ATRIM u otro de superior calidad.

### **015.02 CINTA ANTIDESLIZANTE PARA ESCALERA DE HA**

Se deberá pegar en todas las narices de escaleras una cinta antideslizante de 5cm de ancho. Se deberá usar cemento de contacto y/o adhesivo según lo recomendado por el fabricante.

## 016 CARPINTERIAS

Deberán contemplarse para este rubro todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descritos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta realización de las carpinterías y del proyecto considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto. Deberán incluirse dentro de este ítem los vidrios de puertas y ventanas que correspondan, según lo indicado en la planilla de carpinterías. Se deberá realizar el cálculo para el correcto dimensionamiento de los espesores y la verificación con el balance térmico y, en caso de corresponder, la corrección de lo mínimo solicitado.

En caso de contacto de la carpintería con estructura metálica, deberán considerarse las juntas elásticas y fuelles necesarios para evitar rompimientos. Todos los paños de carpinterías deberán ser verificados en sus dimensiones y en caso de ser necesario, se deberán contemplar refuerzos para asegurar su correcta estabilidad.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra muestras de los materiales a utilizar, para contar con la aprobación de esta última de manera previa a la realización de los trabajos correspondientes. El Contratista proveerá toda mano de obra, materiales, equipamiento necesario, herramientas, fletes y servicios para fabricar en taller y montar (colocación y terminación completa) en obra los sistemas de carpinterías metálicas y herrería, según planillas y lo detallado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas. Todas las aberturas se proveerán e instalarán completas con todos los accesorios y herrajes necesarios para un correcto funcionamiento –bisagras, burletes, herrajes, cierres de seguridad, fallebas, pomelas, cerraduras y llaves (mínimo cada juego tendrá 3 llaves), etc. marca Currao u otra de calidad superior. Las dimensiones indicadas en Planillas de Carpinterías son a modo indicativo, y deben ser confirmadas por la Adjudicataria al momento de desarrollo de la obra. Las puertas de acceso en frente y contrafrente de la Planta Baja se consideran como Salida de Escape, por lo que la apertura de las mismas deberá ser hacia el exterior debiendo equiparse con barral anti pánico.

### 016.01 VENTANA 01

Ventana 1,18x4,15 paño fijo. Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Aislación en la base. Vidrio laminado 4+4.

### 016.02 VENTANA 02

Ventana 1,70x0,50 m. Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Con sistema eléctrico de cadena para banderolas, Doble contacto con burletes EPDM.

### 016.03 VENTANA 03

Ventana 0,85x0,50m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

### 016.04 VENTANA 04

Ventana 0,85x0,50 m. Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Accionamiento de cadena al exterior a control remoto. Doble contacto con burletes EPDM.

### 016.05 VENTANA 05

Ventana 1,18x0,72m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

### 015.06 VENTANA 06

Ventana 1,18x1,33m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.07 VENTANA 07

Ventana 1,18x0,92m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.08 VENTANA 08

Ventana 1,18x1,34m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.09 VENTANA 09

Ventana 1,18x1,55m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.10 VENTANA 10

Ventana 1,18x1,76m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.11 VENTANA 11

Ventana 1,18x1,96m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.12 VENTANA 12

Ventana 1,18x2,17m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.13 VENTANA 13

Ventana 1,18x2,38m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.14 VENTANA 14

Ventana 0,85x2,58m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.15 VENTANA 15

Ventana 1,18x0,92m Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Paño fijo.

## 016.16 VENTANA 16

Ventana 0,85x2,58 m. Marco: Sistema de perfiles de aluminio, ancho de marco 45mm, color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Accionamiento de cadena al exterior a control remoto. Doble contacto con burletes EPDM.

## 016.17 PUERTA 01

Puerta 1,18x4,15m orientación derecha, Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Aislación en la base. Vidrio laminado 4+4. Barral antipánico. Doble contacto con burletes EPDM.

## 016.18 PUERTA 02

Ver planilla de carpinterías. Puerta 0,90x2,10m Orientación Derecha. Marco chapa doblada BWG N°16, ajustable según espesor de la mampostería donde se aloja. Pintado con antióxido (2 manos) y esmalte sintético color blanco (2 manos). Hoja de abrir tipo placa. Enchapada en ambas caras con laminado plástico sobre MDF 2". Encolado sintético en prensa. Relleno nido de abeja celulósico.

Tapacantos de madera maciza. Refuerzos para cerradura. Herrajes: tres bisagras pomelas, cerradura doble paleta, manija doble balancín con bocallaves, tornillos de fijación y accionamiento de retroceso. Cierre doble contacto.

Puerta 0,90x2,10m Orientación Izquierda. Marco chapa doblada BWG N°16, ajustable según espesor de la mampostería donde se aloja. Pintado con antióxido (2 manos) y esmalte sintético color blanco (2 manos). Hoja de abrir tipo placa. Enchapada en ambas caras con laminado plástico sobre MDF 2". Encolado sintético en prensa. Relleno nido de abeja celulósico. Tapacantos de madera maciza. Refuerzos para cerradura. Herrajes: tres bisagras pomelas, cerradura doble paleta, manija doble balancín con bocallaves, tornillos de fijación y accionamiento de retroceso. Cierre doble contacto.

## **017 HERRERÍAS**

### **017.01 BARANDA DE ESCALERA Y ENTREPISO**

Se deberá proveer y colocar la baranda completa de escalera. Se conformará de acero galvanizado según detalle en planos. Las dimensiones serán en un todo de acuerdo a las normativas vigentes.

### **018 ARTEFACTOS SANITARIOS**

#### **018.01 BACHA DE ACERO INOXIDABLE Ø34X18CM PARA MESADA**

Provisión y colocación de bacha de acero inoxidable de Ø34x18cm para mesada.

#### **018.02 INODORO CON DEPÓSITO TIPO MOCHILA**

Provisión y colocación de Inodoro Deposito Mochila

Incluye:

- Tapa y accesorios.
- Inodoro corto tipo Ferrum Bari o similar.
- Depósito de apoyo tipo Ferrum Bari o similar.

Características:

- Material: Loza
- Color: Blanco

#### **018.03 GRIFERÍA PARA BACHAS, CANILLAS ECONOMISADORAS AUTOMÁTICAS**

Provisión y colocación de Canilla Automática Para Lavatorio Fv Pressmatic 0361 # o superior.

Color: Cromo

Modelo: 0361 o superior

#### **018.04 ESPEJO CRISTAL 6MM**

Se colocarán espejos en todos los locales sanitarios, tanto de damas como de caballeros, en coincidencia con las bachas.

Ver detalle correspondiente.

Serán del tipo cristal plata de 5mm de espesor, con bordes pulidos, sin biselar. Se colocarán sin marcos, con accesorios de fijación de acero inoxidable oculto.

#### **018.05 PERCHAS CROMO**

Provisión y colocación de Percha Fv Nebraska Triades Cromada Metálica 166/c5 o similar.

#### **018.06 PORTARROLLO**

Provisión y colocación de portarrollo metálico antivandálico.

**018.07 DISPENSER DE JABÓN LÍQUIDO**

Provisión y colocación de Dispenser de jabón líquido de acero inoxidable tipo Daccord o similar.

Medidas: 18 x 10,5 x 5,5 cm

Color: Cromo

Capacidad: 800 ml

**018.08 SECAMANOS ELÉCTRICO AUTOMÁTICO**

Provisión y colocación de seca manos eléctrico acero automático por aproximación baño.

**018.09 MESADA DE GRANITO**

El ítem incluye provisión y colocación de Mesada de granito gris mara espesor 2cm, se deberá montar con ménsulas de perfiles t soldado y amurado con tres tornillos por ménsula. Deberá incluirse un frente de 12 cm de granito gris mara del mismo espesor y zócalo.

**018.10 TABIQUE Y PUERTA DE MELAMINA Y PERFILERÍA DE ALUMINIO**

El ítem incluye provisión y colocación de tabiques tipo Karikal Top Box o similar calidad para módulos de inodoros, según planos correspondientes. Se incluye: Macizos, en terminación cromo y/o acero inoxidable; Pieza para fijación de tabiques con tornillo anti vandalismo; Conjunto tornillo, tuerca con cabeza ; Tornillos para fijación de los perfiles; Zapata especial, en fundición de aluminio, para fijación de los montantes, con protección anticorrosiva; Perfil superior de refuerzo en aluminio extruido. Color a definir por la Inspección de Obra. Deberá cumplir con las siguientes características:

- Autoportante.
- Retardante de fuego / autoextinguible.
- Buena trabajabilidad.
- Alta resistencia al agua y al vapor.
- Alta resistencia al impacto.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Anti vandalismo.
- Resistencia higiénica particular.
- Montaje sencillo.
- Alta resistencia a disolventes orgánicos.
- Alta resistencia a agentes químicos.
- Fácil mantenimiento.

**019 INSTALACIÓN SANITARIA**

Idem INFRAESTRUCTURA 006-INSTALACIÓN SANITARIA-GENERALIDADES.

**019.01. DESAGÜES CLOCALES****019.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø110MM CON ACCESORIOS.**

Caño de Polipropileno s/especificaciones, enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones. De diámetro 0,110m.

**019.01.02. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.**

Caño de Polipropileno s/especificaciones, suspendido o enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones. De diámetro 0,063m.

**019.01.03. CAÑERÍA DE CPPS Ø40MM CON ACCESORIOS.**

Caño de Polipropileno s/especificaciones, enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales secundarios, ventilaciones. De diámetro 0,040m.

**019.01.04. PPA PILETA DE PISO ABIERTA PPS Ø63MM.**

Piletas de patio incluso marco y tapa o reja, s/especificaciones. De Diámetro 0,063m de polipropileno tapada, enterrada. PPA Con tapa cerrada ó abierta.

**019.01.05. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS PARA VENTILACION**

Caño de Polipropileno s/especificaciones, suspendido ó enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones. De diámetro 0,063m.

**019.01.06. CAMARA DE INSPECCIÓN 0,60MX0,60M PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.**

Cámara de Inspección de Hormigón premoldeado s/especificaciones. De 0,60m x 0,60m y profundidad variable, con contratapa y marco y tapa completa s/especificaciones.

**019.01.07. RTI BOCA DE INSPECCIÓN PPS 0,20MX0,20M**

Tapa de inspección, incluso marco y tapa doble de bronce, s/especificaciones. De 0,20m x 0,20m de mampostería enterrada. Ramal con Tapa de Inspección (RTI).

**019.01.08 REJILLA DE PISO RPX63**

Rejilla de Piso con marco y tapa. S/especificaciones.

**019.01.09. PRUEBAS Y ENSAYOS**

Incluye pruebas hidráulicas, cámaras endoscópicas y/u otro ensayo según indique la Inspección de Obra.

**019.02 DESAGÜES CONDENSADO AA****019.02.01. CAÑERÍA DE CPPR Ø63MM CON ACCESORIOS.**

Caño de Polipropileno s/especificaciones Homopolimero Random s/especificaciones, incluido colocación, accesorios, soportes, protecciones, para desagües de equipos de aire acondicionado, uniones por termofusión, etc. CPPR De Diámetro 0,063m.

**019.02.02 CAÑERÍA DE CPPR Ø25MM CON ACCESORIOS**

Caño de Polipropileno s/especificaciones Homopolimero Random s/especificaciones, incluido colocación, accesorios, soportes, protecciones, para desagües de equipos de aire acondicionado, uniones por termofusión, etc. CPPR De Diámetro 0,025m.

**019.03. PROVISIÓN DE AGUA FRÍA****019.03.01. CAÑERÍA DE PP Ø25MM**

Tendido de Cañería suspendida y/o embutida en mampostería s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido provisión, colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De Diámetro 0,025m.

**019.03.02. CAÑERÍA DE PP Ø20MM**

Tendido de Cañería suspendida y/o enterrada y/o embutida en mampostería s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido provisión, colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De Diámetro 0,020m.

**019.03.03. VÁLVULA ESFÉRICA Ø25MM EN CÁMARA DE MAMPOSTERÍA CON MARCO Y TAPA.**

Válvula esférica de diámetro 0,025m de bronce s/especificaciones. Ubicación según planos, en caja de mampostería enterrada con tapa de acceso s/especificaciones.

**019.03.04 LLAVE DE PASO Ø20MM**

Llave de paso de bronce s/especificaciones. De Diámetro 0,020m, con campana y volante especial, s/especificaciones.

**019.03.05 LLAVE DE PASO Ø25MM**

Llave de paso de bronce s/especificaciones. De Diámetro 0,025m, con campana y volante especial, s/especificaciones.

**019.03.06. CANILLA DE SERVICIO Ø20MM**

Canilla de servicio de bronce pulido o cromo, s/especificaciones. De Diámetro 0,020m

**019.03.07. CANILLA DE SERVICIO EN GABINETE Ø20**

Canilla de servicio en gabinete ubicación según planos. Nicho de mampostería, incluso marco y puerta para nicho de acero inoxidable, con cerradura s/especificaciones. De 0,20m x 0,20m para Canilla de servicio.

**019.03.08. PRUEBAS Y ENSAYOS**

Incluyen Terminaciones, pruebas y ensayos en un todo de acuerdo a las reglas del arte.

**019.04 INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIO.****GENERALIDADES:**

El Contratista deberá desarrollar y ejecutar el Proyecto de la Instalación contra Incendio tanto para Detección (ver rubro correspondiente) como para Extinción.

La propuesta de extinción de Incendio detallada en el presente rubro e indicada en planos se considera como Anteproyecto; la misma es de carácter indicativa, deberá ser considerada como base mínima a instalar y a su vez deberá estar complementada con todos los componentes e instalaciones necesarios a fin de cumplimentar con la normativa exigida para el caso.

Cabe aclarar que el Proyecto estará integrado por toda la documentación necesaria para la construcción/instalación, la cual deberá contar con la aprobación de los organismos de competencia y la conformidad de la Inspección de Obra actuante antes de dar inicio a los trabajos. Se respetarán los estándares mínimos especificados por cada fabricante.

Asimismo el Contratista deberá cotizar todos los elementos necesarios para la perfecta ejecución de las instalaciones, estén indicados o no en el presente pliego y no tendrá derecho a reclamo por adicional alguno.

La Normativa a aplicar deberá ser aquella que tenga vigencia en el ámbito Nacional, y de la provincia de Corrientes. En caso de discrepancia entre las distintas disposiciones y/o normas aplicables, se ejecutará la instalación según las condiciones impuestas por la más exigente entre las mismas.

La elaboración del Proyecto de instalación contra incendio estará de acuerdo a lo especificado en las siguientes Normas:

- Ley 19.587. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- Código de Edificación de la Ciudad de Corrientes.
- Código de Edificación del GCABA.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
- Disposiciones de Bomberos de la Policía Federal y Bomberos Provincial
- Normas y leyes Nacionales, Provinciales y Municipales en vigencia.
- Normas IRAM de aplicación general para este tipo de instalaciones.

Todos los elementos de la instalación deberán contar, cuando corresponda con los certificados de calidad y protocolos de ensayos; los sellos de aprobación de las instituciones mencionadas, los que deberán ser presentados a la Inspección de Obra antes de los trabajos de fabricación y/o montaje según corresponda.

#### CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO Y PROYECTO:

Para la descripción de los sistemas adoptados para la detección, control y extinción de incendios de la obra indicada en el asunto, se establecen los edificios de la referencia involucrados en el proyecto, considerando su uso y función.

El Contratista deberá proveer e instalar según las normas vigentes de mayor exigencia y a los fines de conseguir la habilitación y librado al uso posterior de ambos edificios, todos los elementos en materia de extinción y detección de incendios estén o no indicados en las presentes especificaciones, sin poder hacer reclamo de adicional alguno por parte de la Contratista por la ejecución de esos trabajos.

El Contratista tendrá a su cargo la elaboración del Plan de Emergencia y Evacuación y la señalética de seguridad reglamentaria, lo que surgirá de los planos Conforme a Obra de las Instalaciones.

El Contratista deberá proveer e instalar los planos de evacuación, cuatro por cada planta del edificio en soporte de acrílico y con embellecedores de acero inoxidable.

#### Documentación necesaria para presentación ante Organismos:

El Contratista ejecutará la documentación de Proyecto junto con la presentación y aprobación de los Planos de Incendio ante la autoridad o repartición oficial que tenga jurisdicción sobre los trabajos, incluido todo otro Organismo competente en la materia.

Asimismo deberá ejecutar, presentar y obtener la aprobación de los Planos Conforme a Obra, una vez finalizada la misma. El pago de los respectivos aranceles, como cualquier otro gasto administrativo o relacionado con los profesionales intervinientes (aportes, sellados, timbrados, otros), estarán a cargo y bajo responsabilidad del Contratista no generando derecho a reclamo por adicional alguno.

Toda la documentación presentada deberá estar firmada por un Profesional de la Empresa y por un Profesional Matriculado, teniendo la documentación el Visado del Colegio Profesional de la Provincia de Corrientes respectivo.

Todo elemento adicional al Anteproyecto, que sea solicitado por Bomberos y/o el Departamento de la localidad, deberá ser incluido y no dará lugar reclamo por costo adicional alguno.

#### SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS:

Generalidades:

Extintores portátiles - Matafuegos.

- ✓ Cantidad mínima: 1 cada 200m<sup>2</sup> (ó fracción). Distancia máxima entre cualquier punto de la planta hasta el matafuego:
- ✓ Clase A: 20mts. Clase B: 15 m. Clase C: 15 m. Los combinados cumplen la peor condición del tipo.

Tipos de extintor:

- ✓ ABC: Polvo químico triclase de 5Kg y 10Kg
- ✓ AB : Espuma a base de agua
- ✓ BC: Gas CO<sub>2</sub>
- ✓ Extintores <20Kg montados sobre pared ó en gabinete. Altura del soporte <1,50mts sobre NPT. Si son mayores de 20Kg son montados en carro sobre ruedas. No pueden ser más que el 50% del total.

Clasificación e identificación de acuerdo a la Norma IRAM 10.005/84.

**Agente Extintor:**

- ✓ Cada Piso de Áreas Comunes: Categorización Liviano Clase y Potencial Extintor :2A-5BC
- ✓ Sala de Máquinas y Tableros Eléctricos: Categorización Liviano Un extintor en cada acceso 5BC
- ✓ Sala de Reuniones de Uso Común: Categorización Liviano, Clase y Potencial Extintor 2A-3C
- ✓ Archivos: categorización ordinario 2: Clase y Potencial Extintor: 3A
- ✓ Salas de Fotocopiadoras: categorización Liviano Clase y potencial Extintor: 2A 5BC
- ✓ Depósitos de material de oficina: categorización ordinario 2 Clase Potencial Extintor: 3A.
- ✓ Centro de Cómputos o Sala de Servidores: Categorización Liviano Clase y Potencial Extintor: 2A-5BC

Se proveerán e instalarán extintores contra incendio de acuerdo a las normas IRAM 3523 de Polvo Químico Triclase "ABC" de 5 Kg., extintores manuales de acuerdo a las normas IRAM 3509/3565 de CO2 de 3,5 Kg. (solo en salas de máquinas eléctricas), extintores manuales de agua y acetato de potasio (solo para cocinas) de 6 Kg., extintores rodantes presurizados de acuerdo a las normas IRAM 3541 de espuma (AFFF) de 25Kg. y 50 Kg. (solo en estacionamientos descubiertos) y extintores manuales de acuerdo a las normas IRAM 3504 de HCFC 123 o HALOTRON-1 de 5 Kg. (para locales con equipamiento electrónico).

Deberán poseer "Sello de Conformidad IRAM" y certificado individual. Estos elementos se suspenderán en soportes empotrados, a una altura que oscilara de 1,20 a 1,50m desde el solado hasta la base del extintor. Los extintores se colocaran sobre una chapa baliza identificatoria con el/los tipo/s de fuego para el/los que es apto. Se colocará uno cada 200 m2 o fracción de cada planta, debiendo el Contratista verificar ante la Inspección de Obra la ubicación de dichos elementos.

**EXTINTORES MANUALES:**

De aplicación para todos los edificios involucrados en el proyecto. Se proveerán e instalarán matafuegos cuyas características, cantidad y ubicación se encuentra indicadas en planos adjuntos siendo los mismos de carácter mínimo.

La Contratista deberá considerar a su cargo, la provisión e instalación de los extintores del tipo y cantidad que sean necesarios para cumplimentar las normativas y disposiciones de habilitación que se encuentren en vigencia que resulten de mayor exigencia, sin generar esto derecho a reclamo por costo adicional alguno.

**Gabinetes**

Los matafuegos interiores irán alojados en gabinetes simples de embutir de chapa doble decapado BWG N° 16 en exterior. Los gabinetes llevarán vidrio reglamentario y llave a cuadro, terminados pintados color rojo reglamentario con esmalte pintura epoxi Revesta 400gf o equivalente.

**Matafuegos especificados hfc-123 - 2.5kg y especiales**

En la sala de Rack de Comunicaciones de los Edificios, y en los locales con equipamientos fijos electrónicos se proveerá e instalarán matafuegos de 5kg de HCFC-123 (Haloclean) bajo presión, para fuegos ABC (triclase).

Recipiente de aluminio. Capacidad extintora según normas, para instalar en gabinete a embutir, Marca Drago o similar calidad o superior de fabricación nacional.

Cantidad y ubicación de acuerdo a lo indicado en los planos.

Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

**Matafuegos ABC 5KG**

De aplicación para todos los edificios involucrados en el proyecto, se proveerán e instalarán matafuegos de 5Kg de polvo bajo presión, para fuegos ABC (Triclase).

Recipiente de metal. Capacidad extintora según normas, marca Drago o similar calidad o superior de fabricación Nacional para instalar en gabinetes de embutir.

Cantidad y ubicación de acuerdo a lo indicado en planos.

Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

#### Matafuegos BC 3,5KG

De aplicación para todos los edificios involucrados en el proyecto, se proveerá e instalarán matafuegos de 3,5Kg de polvo bajo presión, para fuegos BC (CO2-Riesgo Eléctrico).

Recipiente de metal. Capacidad extintora según normas, Marca Drago o similar calidad o superior de fabricación Nacional para instalar en gabinete de embutir.

Cantidad y ubicación de acuerdo a lo indicado en planos.

Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

#### Carros ABC 25KG

De aplicación para los Edificios de la referencia del proyecto, se proveerá e instalarán matafuego de 25kg tipo carro con ruedas para fuegos ABC (Triclase). Recipiente de metal. Capacidad extintora según normas. Marca Drago o similar calidad o superior de fabricación Nacional.

Cantidad y ubicación de acuerdo a lo indicado en planos. Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

El Contratista deberá proveer e instalarlos en cantidad necesaria a los fines de cumplir con las más exigentes normas de habilitación vigentes sin reclamo por costo adicional alguno.

#### Baldes de Arena

Se proveerán e instalarán baldes de arena con soporte y correctamente señalizados en calles internas para ingreso y egreso de transporte vehicular de automóviles y de Ómnibus, en el edificio nuevo de Control de migraciones, Control de salidas y Cabinas de Ingreso y en otros sectores de acuerdo a lo indicado en planos.

El Contratista deberá proveer e instalarlos en cantidad necesaria a los fines de cumplir con las más exigentes normas de habilitación vigentes sin reclamo por costo adicional alguno.

Los que se encuentren ubicados en exteriores o semicubiertos contarán con tapa y manija.

#### 019.04.01. MATAFUEGO CO2

Provisión y colocación de Matafuegos tipo BC 3,5KG s/especificaciones. De polvo bajo presión, para fuegos BC (CO2-Riesgo Eléctrico). Provisión y colocación de las chapas balizas que serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas s/especificaciones.

#### 019.04.02. MATAFUEGO TRICLASE

Provisión y colocación de Matafuegos ABC 5KG s/especificaciones. De polvo bajo presión, para fuegos ABC (Triclase). Provisión y colocación de las chapas balizas que serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas s/especificaciones.

#### 019.04.03. MATAFUEGO HCFCx5KG

Provisión y colocación de Matafuegos especificados hfc-123 de 5kg y especiales s/especificaciones. En la sala de Rack de Comunicaciones de los Edificios, y en los locales con equipamientos fijos electrónicos se proveerá e instalarán matafuegos de 5kg de HCFC-123 (Haloclean) bajo presión, para fuegos ABC (triclase), s/especificaciones. Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

#### 019.04.04. CARRO MATAFUEGO 25KG

Provisión y colocación de Carros ABC 25KG s/especificaciones. Extintor de 25kg tipo carro con ruedas para fuegos ABC (Triclase). Recipiente de metal. Capacidad extintora según normas. Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

#### 019.04.05. BALDES DE ARENA

Provisión y colocación de Baldes de Arena de capacidad de 10Kg y 15Kg s/especificaciones. Baldes de arena según normas y reglamentaciones, con soporte y correctamente señalizados en calles internas para ingreso y egreso de transporte vehicular de automóviles y ómnibus. Los que se encuentren ubicados en exteriores o semicubiertos contarán con tapa y manija.

## **020 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Idem INFRAESTRUCTURA 007-INSTALACIÓN ELÉCTRICA-GENERALIDADES.

### **020.01 TABLERO TSM**

#### **020.01.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE 1200X800X300MM**

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL

#### **020.01.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC40A 10KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior.

#### **020.01.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior.

#### **020.01.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X40A**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior.

#### **020.01.05 INTERRUPTORES TM2XC6A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior.

#### **020.01.06 INTERRUPTORES TM2XC16A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior.

#### **020.01.07 INTERRUPTORES TM2XC20A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior.

#### **020.01.08 INTERRUPTORES TM2XC25A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior.

## 020.02 TABLERO TUPS M

### 020.02.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GABINETE 1200X800X300MM

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior.

### 020.02.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A 6KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior.

### 020.02.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior.

### 020.02.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior.

### 020.02.05 INTERRUPTORES TM2XC10 4,5KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior.

### 020.02.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior.

## 020.03 CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES

### 020.03.01 CAJAS ACCESORIOS EMBUTIDOS Y CAÑERÍAS

Caño de PVC rígido o enrollable ignífugo liviano. Cajas plásticas construidas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o superior.

### 020.03.02 CAÑERÍAS 5,5" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior.

### 020.03.03 CAÑERÍAS DE 3" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior.

### 020.03.04 CÁMARA 40X40 BAJO PISO

Fondo y paredes de mamapostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

### 020.03.05 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 3X2,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

020.03.06 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 4X4MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

020.03.07 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 4MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior.

020.03.08 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 2,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior.

020.03.09 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 1,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior.

020.04 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES ELÉCTRICOS

020.04.01 TOMACORRIENTE DOBLE

Bastidor completo con dos módulos de tomacorrientes del tipo IRAM 2P+T hasta 10 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior.

020.04.02 TOMACORRIENTE SIMPLE

Bastidor completo con un módulo de tomacorriente del tipo IRAM 2P+T hasta 10 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior.

020.04.03 INTERRUPTOR DE PUNTO

Bastidor completo con un módulo de interruptor de un efecto del tipo IRAM 2007 de 6 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior.

020.05 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS, ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

020.05.01 LUMINARIA TIPO A COLGANTE 30W 3340LM

Luminaria colgante, uso preferencial galpones, depósitos, grandes áreas con tránsito de personas, etc. Dimensiones 400 x 200 mm. <sup>[L]</sup><sub>SEP</sub>24 led, 30 W, 3340 lm, 3000 K. Marca IEP modelo Vali led high bay o superior calidad.

020.05.02 LUMINARIA TIPO C PLACA LED REDONDA 18W 1200LM

Luminaria aplique de techo, uso preferencial pasillos, salas de espera, baños offices, etc. Placa led, 18 W, 1200 lm, 3000 K. Marca Lumenac modelo Trent-P o superior calidad.

020.06 SISTEMA PAT Y CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS

020.06.01 JABALINA DE PAT CABLES Y ACCESORIOS

Sistema de puesta a tierra marca Genrod. Jabalinas de 3/4" x 3000 mm de cobre-acero. Tomacable de compresión. Chicote de cable de cobre flexible de 16 mm<sup>2</sup> aislado en color verde-amarillo. Caja de inspección de fundición de hierro de 25 x 25 cm. O superior calidad.

#### 020.07 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA (UPS)

##### 020.07.01 PROVISIÓN DE UPS 5KVA

UPS de doble conversión on line. De uso con cargas del tipo informáticas. Con by pass incorporado y baterías para una autonomía mínima de 40 min a plena carga. Marca Eaton modelo 9355. O superior calidad.

#### 020.08 DOCUMENTACIÓN CERTIFICACIONES PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

##### 020.08.01 MEDICIÓN DE PAT

El ítem comprende la medición basada en el método de 3 hilos con telurímetro calibrado con trazabilidad a patrones nacionales.

##### 020.08.02 CERTIFICACIONES Y MEDICIONES VARIAS

Comprende las certificaciones y/o permisos reglamentarios y/o según normativa vigente.

#### 020.09 ESTUDIO DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y EQUIPOTENCIACIÓN DE PARTES METÁLICAS

##### 020.09.01 MEMORIA DE CÁLCULO E INFORME CON RECOMENDACIONES

Comprende las memorias de cálculo y/o mediciones y/o permisos reglamentarios pertinentes para dar cumplimiento a las normativas vigentes.

#### 020.10 CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES DE SISTEMAS DE MUY BAJA TENSIÓN (CORRIENTES DÉBILES)

##### 020.10.01 CAÑERÍAS 5,5" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

##### 020.10.02 CAÑERÍAS DE 3" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

##### 020.10.03 CÁMARA 40X40 BAJO PISO

Fondo y paredes de mampostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

##### 020.10.04 CAÑERÍAS CAJAS Y ACCESORIOS PARA PUESTOS DE TRABAJO

Cañerías y accesorios de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

### **021 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO.**

Características generales del sistema: Comprende la Provisión, construcción, entrega y montaje de los Sistemas de Detección de Incendio proyectados. Se deberán incluir todos los suministros,

cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente pliego. Las Especificaciones Técnicas y los respectivos planos de anteproyecto que se acompañan son complementarios, y lo que se especifica en cada uno de éstos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

Condiciones de diseño: Se instalará un sistema de detección específico para cada uno de los edificios involucrados en el proyecto compuesto por Detectores de humo Fotoeléctricos autónomos, barreras infrarrojas de detección de humo con alimentación a 220V, pulsadores de alarma con sirena y luz con estrobo incorporada con alimentación a 220V. s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos. La Normativa a aplicar deberá ser aquella que tenga vigencia en el ámbito Nacional, y de la provincia de Corrientes. En caso de discrepancia entre las distintas disposiciones y/o normas aplicables, se ejecutará la instalación según las condiciones impuestas por la más exigente entre las mismas.

Normas de aplicación: La elaboración del Proyecto de instalación de Detección de Incendio estará de acuerdo a lo especificado en las siguientes Normas:

Ley 19.587. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Código de Edificación de la Ciudad de Corrientes.

Código de Edificación del GCABA.

NFPA 101 Código de Seguridad Humana.

Disposiciones de Bomberos de la Policía Federal y Bomberos Provincial

Normas y leyes Nacionales, Provinciales y Municipales en vigencia.

Normas IRAM de aplicación general para este tipo de instalaciones.

Todos los elementos de la instalación deberán contar, cuando corresponda con los certificados de calidad y protocolos de ensayos; los sellos de aprobación de las instituciones mencionadas, los que deberán ser presentados a la Inspección de Obra antes de los trabajos de fabricación y/o montaje según corresponda.

Todo el equipamiento que forma parte de esta provisión deberá estar listado y/o aprobado por las siguientes agencias: NEMA (National Electrical Manufacturers Association). UL (Underwrite Laboratories).FM (Factory Mutual)

### **021.01 DETECTOR DE INCENDIO AUTÓNOMO**

Se proveerá e instalarán detectores de humo del tipo descrito anteriormente al menos en los puntos indicados en los planos y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra. La contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo del sistema de detección de incendio pudiendo ofrecer alternativas que cumplan con las normas y reglamentaciones mencionadas.

Serán del tipo “detectores autónomos de humo fotoeléctricos”, tendrán una alarma sonora incorporada, se alimentarán con 12Vcc proveniente de una fuente de energía interna (batería incorporada), podrán operar a temperatura ambiente de entre -5°C y +50°C y con una humedad ambiente de entre el 10% y el 90% HR, tendrán una sonoridad de 10db a 1m. Serán de primera marca reconocida en el mercado y cumplirán con todas las normativas vigentes.

Se colocarán en cada uno de los locales de los edificios involucrados en el proyecto, y de acuerdo a lo indicado en los planos del anteproyecto, cada no más de 60 m<sup>2</sup> por detector, en ambientes, y 11m de separación en pasillos.

### **021.02 AVISADOR MANUAL**

Se realizará la provisión y colocación de todos los pulsadores de incendio de accionamiento manual s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos. Los mismos se deben montar a la vista en las rutas de evacuación y rescate (p. ej., salidas, pasillos, cajas de escaleras) y deben estar en un lugar de fácil acceso. Se debe mantener una altura de instalación de 1400mm ±200 mm (55”, ±8”), medida desde el centro del pulsador hasta el suelo. Los pulsadores se deben iluminar suficientemente con luz solar u otra fuente de iluminación (incluyendo iluminación de emergencia, si existe).

Se colocarán en las áreas que así lo requiera las condiciones del proyecto s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos.

Tendrán las siguientes características:

- Diseño con cristal rearmable.
- Rango de uso interior/externo.
- Montaje superficial.
- Tensión de funcionamiento: alimentación de 220V con convertidor interno a MBT.
- Consumo de corriente especificada por el sistema de seguridad correspondiente.
- Categoría de protección IP 54
- Temperatura de funcionamiento permitida -25°C... +70°C
- Color rojo, RAL 3001.

#### 021.03 LUZ ESTROBOSCÓPICA CON ALARMA SONORA

Se realizará la provisión y colocación de todos los parlantes con luces estroboscópicas de protección y alarma de incendio de accionamiento manual s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos. Los mismos se deben montar en combinación con los pulsadores manuales de alarma de incendio.

Se colocarán en las áreas que así lo requiera las condiciones del proyecto s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos.

Serán de color ROJO aptos para instalar en pared. La intensidad de la luz estroboscópica será ajustable en campo entre 15 y 115 Cd. La potencia del parlante será ajustable en campo entre ½ W y 2 W. Todos los estrobos estarán sincronizados. Tensión de Alimentación de 220v a 8,5 V CC . . . 30 V CC

#### 021.04 MONTAJE Y CONEXIONES

Se realizará la provisión de accesorios, traslados, acopios y montaje de los componentes constitutivos de la instalación en un todo de acuerdo a especificaciones de los fabricantes y normativas vigentes.

### 022 ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Los trabajos comprendidos en el presente rubro incluyen la provisión e instalación de todos los equipos y componentes descriptos en cada ítem necesarios para acondicionar las áreas. Se incluye la ejecución del proyecto definitivo, confección de planos y la provisión de otros elementos de información, incluidos en el rubro puesta en marcha y regulación. Los trabajos se cotizarán completos de acuerdo con su fin, y se ejecutarán en un todo de acuerdo con las reglas del arte del rubro.

Importante: Las posiciones de todos los equipos indicados son referenciales y las posiciones definitivas quedarán establecidas con la aprobación del proyecto a presentar por la Adjudicataria ante la Inspección de Obra.

Se hace la aclaración respecto a las capacidades de los equipos indicados, que las potencias definidas se consideran referenciales y de provisión y colocación mínima, debiendo ser calculados en forma definitiva por la adjudicataria.

Todas las cañerías complementarias de desagote de condensado de los equipos descriptos deberán ser acometidos a componentes del sistema de las instalaciones de desagüe pluvial o sistema secundario cloacal del edificio y no podrán ser dejadas a la vista, pudiendo correr embutidas en paredes o por plenos.

A los efectos de aprobar la Ingeniería de Detalle el adjudicatario deberá presentar Planos de Instalación, Planillas de Cálculos, Balances Térmicos, Folletos Técnicos de los equipos a instalar, propuesta de etapas de instalación, descripción de soluciones de coordinación y logísticas para cada uno de los ambientes a afectar, etc., en un todo de acuerdo al Plan de Trabajos establecido. Una vez aprobada la Ingeniería de Detalle por parte de la Inspección de Obra, el Adjudicatario se encontrará en condiciones de iniciar los trabajos de instalación.

Reglamentaciones y Normas: El Contratista asume la responsabilidad de cotizar y ejecutar los trabajos de acuerdo con las reglamentaciones, códigos, leyes y normativas vigentes, aunque no esté específicamente mencionado y que sea de aplicación.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos a que se refieran estas especificaciones, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas que se mencionan a continuación.

En el diseño, desarrollo constructivo y control de las instalaciones serán de aplicación las siguientes: IRAM -Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Código de Edificación de la autoridad competente.

Disposiciones y reglamentos de la empresa prestadora del servicio de aguas y del servicio eléctrico.

Disposiciones y reglamentos de la dependencia de bomberos con competencia en la Jurisdicción.

Normas de la empresa prestadora del servicio de Gas correspondiente.

ASTM – American Society for Testing Material (USA).

NFPA – National Fire Protection Association (USA).

ANSI – American National Standards Institute (USA).

ADC – Air Diffussion Council (USA).

ASHRAE - American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers (USA).

SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (USA).

Cámara de Aseguradores y NFPA para protección contra incendio.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente. Cualquier cambio en los trabajos con respecto a los planos o especificaciones para cumplir con este requisito, no dará lugar a adicionales.

Previo al inicio de los trabajos, el adjudicatario deberá desarrollar en base a los documentos de Licitación y Especificaciones Técnicas del presente Pliego, el diseño final de todas las instalaciones requeridas, incluyendo balances térmicos, memorias de cálculo, planos de conductos, instalaciones y arquitectura, para la realización de los trabajos.

Asimismo, la Adjudicataria entregará planos de detalle de conexiones, cañerías y demás elementos de las instalaciones.

La presentación de la documentación técnica, se entregará a la Inspección de Obra, firmada por profesional específico del rubro.

Datos de cálculo: En base a las presentes especificaciones, el oferente deberá realizar el cálculo de cargas térmicas y en general todos los cálculos, diagramas, planos, etc., que considere necesarios para poder satisfacer las necesidades de acondicionamiento de aire.

Para el cálculo de las cargas térmicas, se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

*Condiciones Exteriores*

) Temperatura en Verano .....37 °C  
 ) Temperatura en Invierno .....10°C

*Condiciones interiores de confort*

) Temperatura en Verano .....24°C  
 ) Humedad Relativa ..... 40%  
 ) Temperatura en Invierno ..... 20°C

*Cargas internas:*

) Iluminación: 30 W/m<sup>2</sup>  
 ) Equipos Informáticos  
 ) Personal Permanente

*Paredes, Techos y Aventanamientos:*

) El contratista deberá realizar el cálculo del coeficiente de transmisión.

Se detalla a continuación el Informe del Balance térmico de los edificios E1 (Edificio de Migraciones Salida País) y E2 (Edificio Control Salida). En el caso del Edificio E1, se consideró un valor de carga de refrigeración reducido para el cálculo de los equipos, por tratarse de locales utilizados de manera ocasional y que presentarán mecanismos de oscurecimiento en sus ventanales. Se aclara que el presente Balance es referencial, el cual deberá ser calculado y elaborado en forma definitiva por la adjudicataria.

### Balance Térmico Edificios E1-E2

#### Resumen del proyecto

<b>Ubicación y clima</b>	
Proyecto	Paso de los Libres
Dirección	Corrientes
Tiempo de cálculo	viernes, 12 de abril de 2019 12:12
Tipo de informe	Estándar
Latitud	-29.73°
Longitud	-57.04°
Temp. seca verano	35 °C
Temp. húmeda verano	25 °C
Temp. seca invierno	10 °C
Oscilación media diaria	10 °C

#### Resumen del espacio - 01 E1-Oficina 01

<b>Entradas</b>	
Área (m <sup>2</sup> )	14.36
Volumen (m <sup>3</sup> )	42.96
Área de muro (m <sup>2</sup> )	28.75
Área de cubierta (m <sup>2</sup> )	14.59
Área de puerta (m <sup>2</sup> )	0.00
Área de partición (m <sup>2</sup> )	0.00
Área de ventana (m <sup>2</sup> )	14.58
Área de claraboya (m <sup>2</sup> )	0.00
Carga de iluminación (W)	170
Carga de potencia (W)	232
Número de personas	3
Incremento de calor sensible/persona (W)	73
Incremento de calor latente/persona (W)	59
Flujo de aire de infiltración (L/s)	0.0
Tipo de espacio	Oficina - Recintos cerrados
<b>Resultados calculados</b>	
Valor máximo de carga de refrigeración (W)	5,891
Valor máximo de refrigeración (mes y hora)	Marzo 15:00
Valor máximo de carga sensible de refrigeración (W)	5,724
Valor máximo de carga latente de refrigeración (W)	167
Valor máximo de flujo de aire de refrigeración (L/s)	364.6
Valor máximo de carga de calefacción (W)	674
Valor máximo de flujo de aire de calefacción (L/s)	44.5

Componentes	Refrigeración		Calefacción	
	Cargas (W)	Porcentaje del total	Cargas (W)	Porcentaje del total
Muro	108	1.83%	115	17.04%
Ventana	5,047	85.67%	538	79.73%
Puerta	0	0.00%	0	0.00%
Cubierta	51	0.87%	21	3.13%
Claraboya	0	0.00%	0	0.00%
Partición	0	0.00%	0	0.00%
Infiltración	0	0.00%	0	0.00%
Iluminación	142	2.42%		
Potencia	194	3.29%		
Personas	349	5.92%		
Plenum	0	0.00%		
<b>Total</b>	<b>5,891</b>	<b>100%</b>	<b>674</b>	<b>100%</b>

## Resumen del espacio - 02 E1-Oficina 02

Entradas	
Área (m <sup>2</sup> )	12.35
Volumen (m <sup>3</sup> )	44.58
Área de muro (m <sup>2</sup> )	19.27
Área de cubierta (m <sup>2</sup> )	12.12
Área de puerta (m <sup>2</sup> )	0.00
Área de partición (m <sup>2</sup> )	0.00
Área de ventana (m <sup>2</sup> )	16.55
Área de claraboya (m <sup>2</sup> )	0.00
Carga de iluminación (W)	145
Carga de potencia (W)	199
Número de personas	3
Incremento de calor sensible/persona (W)	73
Incremento de calor latente/persona (W)	59
Flujo de aire de infiltración (L/s)	0.0
Tipo de espacio	Oficina - Recintos cerrados
Resultados calculados	
Valor máximo de carga de refrigeración (W)	6,515
Valor máximo de refrigeración (mes y hora)	Marzo 15:00
Valor máximo de carga sensible de refrigeración (W)	6,248
Valor máximo de carga latente de refrigeración (W)	167
Valor máximo de flujo de aire de refrigeración (L/s)	399.6
Valor máximo de carga de calefacción (W)	659
Valor máximo de flujo de aire de calefacción (L/s)	43.0

Componentes	Refrigeración		Calefacción	
	Cargas (W)	Porcentaje del total	Cargas (W)	Porcentaje del total
Muro	21	0.32%	22	3.39%
Ventana	5,814	89.23%	611	93.89%
Puerta	0	0.00%	0	0.00%
Cubierta	43	0.66%	18	2.72%
Claraboya	0	0.00%	0	0.00%
Partición	0	0.00%	0	0.00%
Infiltración	0	0.00%	0	0.00%
Iluminación	122	1.88%		
Potencia	167	2.56%		
Personas	349	5.36%		
Plenum	0	0.00%		
<b>Total</b>	<b>6,515</b>	<b>100%</b>	<b>650</b>	<b>100%</b>

Resumen Balance Térmico Edificios E1 y E2				
Nivel	Nombre	Volumen	Carga de calefacción calculada	Carga de refrigeración calculada
Planta Alta	E1-Oficina 01	42.96 m <sup>3</sup>	674 W	5891 W
Planta Alta	E1-Oficina 02	44.58 m <sup>3</sup>	650 W	6515 W
Planta Baja	E2-Control Salida	1351.27 m <sup>3</sup>	3257 W	24038 W

Dentro de su oferta técnica el oferente deberá consignar, en forma precisa, las marcas, modelos, potencias, formas de instalación, etc., de cada uno de los elementos que constituirán el sistema de calefacción de aire, quedando a juicio exclusivo de la Inspección de Obra su aprobación final, ya sea de manera parcial o total.

El Adjudicatario deberá brindar una Garantía Integral para todas las instalaciones realizadas y bienes provistos, por un periodo doce (12) meses contados a partir de la Recepción Provisoria de los mismos. Comprende las siguientes tareas:

Partes, mano de obra y reemplazo inmediato de partes dañadas para todo lo ofertado (entendiéndose por "recepción" no su simple entrega, sino instalados y funcionando debiendo extenderse la correspondiente constancia con indicación de lugar, fecha y firma del funcionario receptor).

Atención en el lugar de instalación incluyendo repuestos, traslados y mano de obra.

El servicio técnico de mantenimiento será integral, es decir que comprenderá el servicio de reparación, incluyéndose la provisión de repuestos y/o cambio de las partes que sean necesarias, de cualquier naturaleza y sin cargo alguno para la Inspección de Obra.

Las reparaciones se realizarán con personal calificado y reemplazando las partes que se encuentren defectuosas por repuestos originales, nuevos y sin uso.

Las llamadas de servicio se sujetarán a lo siguiente:

Se podrán efectuar telefónicamente, por fax o por correo electrónico (considerándose todas éstas formas igualmente válidas) a las direcciones acordadas entre la Inspección de Obra y el Adjudicatario. La garantía de funcionamiento, los materiales y repuestos a emplear deberán ser originales de fábrica o de calidad similar, nuevos y sin uso, debiendo presentarse la documentación que respalde las citadas características.

El personal a cargo de Inspección de Obra notificará al Adjudicatario, de las anomalías que se presenten, incluyendo la siguiente información:

- Fecha y hora.
- Descripción del problema.
- Nivel de gravedad de la falla, el que será determinado exclusivamente por Inspección de Obra.

Ante cada notificación el Adjudicatario deberá realizar y presentar a Inspección de Obra un informe que contendrá como mínimo la siguiente información:

- Descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta.
- Personal que se asignó para la resolución del mismo.
- Problemas que se presentaron durante la resolución.
- Documentación adjunta de los cambios hechos.
- Recomendaciones. Fecha y hora de resolución.

Por desperfecto, funcionamiento anormal, o fuera de servicio total o parcial debe entenderse referido a cualquier tipo y clase de evento que no permita que los bienes requeridos, en forma conjunta o separada, puedan cumplir el desempeño deseado según las especificaciones técnicas indicadas.

Por reparación sólo se entiende que el bien reparado, cualquiera fuese su especie, funcione u opere en las mismas condiciones que las exigidas en estas especificaciones, incluyéndose la puesta en operación del software, de corresponder.

En caso que el Adjudicatario no pudiera concretar la reparación dentro de los plazos estipulados deberá solucionar el inconveniente mediante el reemplazo de las partes y/o unidades, equipos, accesorios, elementos, etc. en falla o con anomalías de funcionamiento, por otros en condiciones de buen funcionamiento sin que esto implique costo adicional. Si así estuviese determinado en los manuales de fábrica de los bienes, la garantía incluirá la revisión periódica de los equipos y/o programas ofrecidos y los cambios de elementos que así lo requieran. A fin de que dichas tareas no interfieran en el desarrollo de las actividades del paso fronterizo, este último, conjuntamente con el Adjudicatario confeccionarán calendarios de mantenimiento preventivo de periodicidad anual. Dichos calendarios tomarán en cuenta las normas que para tal efecto ha emitido el fabricante de los equipos.

El adjudicatario deberá realizar como mínimo una (1) visita mensual a las instalaciones para realizar las verificaciones de rutina y reparaciones que pudiera corresponder.

El Adjudicatario no podrá alegar inconvenientes con el fabricante para la obtención de los servicios mencionados, debiendo garantizar en toda circunstancia la posibilidad de escalamiento de los eventos.

El Adjudicatario brindará el servicio conexo de buen funcionamiento preferentemente con personal especializado de la empresa fabricante de los productos ofrecidos, o en su defecto con su propio personal, el que deberá estar debidamente autorizado por el fabricante.

El Adjudicatario coordinará con la Inspección de Servicio, el desarrollo y ejecución de las tareas como así también su distribución en el tiempo.

Visitas de mantenimiento Preventivo: El Adjudicatario deberá efectuar durante el período de Garantía Integral, una visita preventiva a los fines de realizar tareas de verificación de funcionamiento, toma de mediciones eléctrica y térmicas de las instalaciones, limpieza y/o cambio de filtros, etc.

Se incluyen en la presente contratación la provisión de los consumibles necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

#### 022.01 EQUIPO SPLIT F/C INVERTER 3000KCAL/H

Se proveerán e instalarán equipos Split tipo Inverter para las oficinas de planta alta, los evaporadores serán para pared.

La capacidad mínima será de 3000 Kcal/hr. cada uno. Marca Surrey o similar calidad.

##### *Características*

##### a) Unidad evaporadora

Filtros lavables electrostáticos de fácil acceso / Sistema de distribución de aire direccionable / Timer / Unidad equipada para ser montada sobre pared / Función para ahorro energético / Ventilador con tres velocidades como mínimo / Unidad de mando remoto con display / Nivel de emisión de ruido inferior a 55 decibeles.

##### b) Unidad condensadora:

Flujo de aire horizontal / Compresor hermético de alta eficiencia / Bajo nivel de ruido y de dimensiones reducidas / Amplio rango de temperatura de operación.

c) Refrigerante: El refrigerante a ser utilizado será de tipo ecológico.

d) Característica de nuevo equipo para centro de cómputo: En caso de producirse una falta de suministro eléctrico y habiéndose normalizado el servicio. El equipo deberá arrancar en forma automática manteniendo el set de temperatura elegido por el operador previo al corte de energía (Auto Restart).

La unidad evaporadora será de tipo piso techo instalado suspendido según indicación de la Inspección de Obra.

Según se ha detallado precedentemente, todas las cañerías complementarias de desagote de condensado de los equipos descritos deberán ser acometidos a componentes del sistema de las instalaciones de desagüe sistema secundario cloacal del edificio y no podrán ser dejadas a la vista, pudiendo correr embutidas en paredes o por plenos

#### 022.02 CAJAS DE PREINSTALACIÓN

Se proveerán y colocarán cajas de preinstalación de material plástico – ABS con tapa del mismo material entradas laterales para la línea frigorífica y cables, con desagüe horizontal en cada ubicación de las unidades evaporadoras.

#### 022.03 INSTALACIÓN DE EQUIPOS CON CAÑERÍAS, CABLEADO ELÉCTRICO Y AISLACIÓN

Se proveerán y colocarán las cañerías de refrigerante, utilizando caños de cobre de primera calidad y/o en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Todas las soldaduras sin excepción se realizarán haciendo circular nitrógeno seco por el tubo para evitar la oxidación del mismo. Como material de aporte se utilizarán varillas de plata. Una vez terminada se limpiará con “tricloroetileno”.

La aislación de las cañerías se realizará con tubos de espuma elastomérica celular cerrada, con elevado coeficiente de resistencia a la difusión de vapor de agua, tipo Armaflex o similar calidad.

Se procederá a realizar la instalación eléctrica, tomando la alimentación trifásica al pie de cada unidad, y se realizaran las interconexiones entre los equipos correspondientes con provisión e instalación de las canalizaciones, incluida la puesta a tierra.

#### 022.04 PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN

La instalación deberá llevar la firma de un profesional matriculado en la especialidad.

Se deberá realizar las pruebas de hermeticidad de las cañerías refrigerantes con Nitrógeno (N2) a una presión de 28 Kg/cm<sup>2</sup>, verificando que no existan fugas. Una vez terminada esta prueba y antes de cargar las cañería con el refrigerante y/o abrir las válvulas de las unidad condensadora, se deberá realizar vacío hasta llegar a -760 mm Hg el cual será roto con N2 y vuelto a realizar, deberá verificarse que el mismo se mantiene inalterable durante 4 hrs.

Se deberá verificar su óptimo funcionamiento, midiendo caudales y temperaturas logradas, volcando los resultados en planillas a ser presentadas ante la Inspección de Obra.

## **023 CABINAS PREFABRICADAS**

### **023.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CABINAS PREFABRICADAS**

Estructura general y marco de acero – Estructura especial compuesta de arco exterior conformado por largueros de techo, columnas y largueros de piso que presenta continuidad flexional en aristas y en dos direcciones principales, pero no torcional (acciones abiertas) La estructura tiene apoyos fijos en aristas y los largueros de pisos longitudinales.

Estructura general y marco de acero conformado SCG 1887 – Cuatro (4) columnas en esquemas de tubo estructural de 80 x 80 x 2mm – Cuatro (4) marco superior de techo de tubo estructural de 80 x 40 x 2mm – Cuatro (4) marco interior de tubo estructural de 80 x 80 x 2mm – Pintura poliuretánica integral: hasta 0,85m color gris Pantone 754D, resto de la cabina color blanco.

Dimensiones y tara aproximada del equipo – Largo exterior según plano – Ancho exterior según plano – Alto exterior según plano – Tara aproximada 700Kg. Descripción • PISO – Tubo estructural 60 x 40 x 2mm – Placas fenólicas 18mm – De goma antideslizante.

Instalación eléctrica básica por módulo. – En el punto de Instalación eléctrica y circuitos, sugerimos realizar 4 circuitos, para poder cumplir con la reglamentación vigente de la AEA.-

- 1\_ 1 C.U.I (circuito único de iluminación)
- 2\_ 1 C.U.T (circuito único de tomas)
- 3\_ 1 C.T.E (circuito de tomas especiales)
- 4\_ 1 C.T.E.S (circuito de tomas estabilizados); con estabilizador de tensión y protecciones superinmunizadas – Y en el punto K) en vez de instalar 3 tomacorrientes se instalaran 6 tomas dobles, evitando así la utilización de zapatillas no habilitadas para tal fin, evitando riesgo de sobre cargas y posibles incendios por falsos contactos de las mismas.-

Aberturas – Aluminio blanco según planos, tipo Módena – Vidrios de seguridad 3+3 tonalizados alto grado.

Techo y paredes (Modelo PUR) – Techo madera blanca fibras 14mm. – Paredes chapa sándwich tipo Acerolatina – Piso en revestimiento vinílico alto tránsito. Equipamiento incluido – Mesada de melamina espesor 18mm – Equipo Split de 2000 frío, F/C – Artefactos de iluminación tipo plafón LED.

Instalaciones – Tablero eléctrico con elementos de corte térmico y diferencial – Circuitos independientes para AA, iluminación y tomas – Cableado interno – Caja de conexionado estanca en exterior

## **024 VARIOS.**

### **024.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA**

Se estima una limpieza diaria y otra más profunda en forma semanal que incluye el traslado de restos y residuos. Además, cada vez que un rubro de obra lo justifique a juicio de la Inspección de Obra, se realizará especialmente.

El retiro de tierra, escombros y/o desechos de cualquier naturaleza se realizará en camiones y/o volquetes.

### **024.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Se deberá desarrollar en un todo de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales Particulares, y el PMAS correspondiente.

---

## EDIFICIO Nº2 EDIFICIO CONTROL SALIDA

---

### 001-TRABAJOS PRELIMINARES

#### 001.01 REPLANTEO

Idem EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 001.01.

#### 001.02 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO

Idem EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 001.02.

### 002 MOVIMIENTO DE SUELOS.

Idem EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 002

#### 002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS.

Idem EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 002-01

#### 002.02 RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO

Idem EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 002.02.

### 003 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Idem EDIFICIO Nº1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 003.

#### 003.01 BASES TRONCOCONICAS DE COLUMNAS EN HORMIGON ARMADO

Las dimensiones, secciones y armaduras serán las que los cálculos estructurales, a realizar por el Contratista, determinen.

Serán de referencia y aplicación los elementos representados

La terminación de estos elementos corresponde a superficies permanentemente expuestas a la vista y aquellas para las que el aspecto tiene especial importancia. Por ello, cualquiera sea el material con que se construyan los encofrados, los mismos no producirán irregularidades mayores que las indicadas a continuación:

*-Máxima irregularidad superficial abrupta o localizada admisible: 3mm*

*-Máxima irregularidad superficial gradual admisible: 6mm*

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.02 VIGAS DE ENCADENADO

Las dimensiones, formas detallados en los planos y pliego son a modo de referencia, el Contratista podrá presentar variantes en estos aspectos, ya sea por la información proveniente de los cálculos correspondientes o por presentación de una propuesta que considere más adecuada, la cual siempre deberá contar con la aprobación por parte de la Inspección de Obra. Deberán considerarse en el presente ítem, todas las vigas determinadas por la memoria de cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.03 PILOTES

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los pilotes determinados en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.04 CABEZALES

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los cabezales determinados en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.05 COLUMNAS DE H°A°

Deberán considerarse en el presente ítem, todas las columnas determinadas en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellas que no fueran indicadas en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarias para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.06 LOSA H°A°

Deberán considerarse en el presente ítem, todas las losas determinadas en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellas que no fueran indicadas en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarias para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.07 VIGA H°A°

Deberán considerarse en el presente ítem, todas las vigas determinadas en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellas que no fueran indicadas en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarias para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.08 LOSA SEMICUBIERTO DE HORMIGÓN ARMADO

El espesor y la armadura de las mismas surgirán del cálculo a realizar por la Contratista dentro del proyecto de estructuras resistentes de Hormigón Armado.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en

la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### 003.09 ENCADENADO VERTICAL

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los encadenados determinados en el proyecto incluyendo aquellos que no fueran indicados en planos de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes existentes.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

### **004 ESTRUCTURA METÁLICA**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 004.

#### 004.01 COLUMNAS DE TUBO DE ACERO RELLENA Y PLACA DE ANCLAJE

La columna será de tubo de acero de 200x6mm rellena con mortero cementicio e incorporará una placa de anclaje de  $\varnothing 30\text{cm} \times 1/2''$  a la Base Truncocónica de H°A (ítem 003.01), a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.02 CAPITEL DE COLUMNAS DE TUBO DE ACERO

El capitel estará compuesto por 2 chapas 3/8'' (vinculación a viga), 1 chapa 3/4'' de 200x535mm (vinculación a columna), 2 chapas de 1/4'' (tapa), 2 chapas 1/4'' y 1 perno de 1'' calidad 6.8 DIN 267, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.03 VIGA REFORZADA TIPO A

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con 2 Perfiles UPN 160 y una Planchuela de 6''x1/2'', a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.04 VIGA REFORZADA TIPO B

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con 1 Perfil UPN 160 y una Planchuela de 6''x1/2'', a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para

proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.05 VIGA REFORZADA TIPO C

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con una Planchuela de 6"x1" y 2 Planchuelas de 3"x1", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.06 VIGA DE BORDE INTERIOR

La viga será un Perfil IPN 200, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.07 PERFILES CORTADOS DE BORDE

Los perfiles serán IPN 200, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.08 VIGA DE BORDE EXTERIOR

La viga será un Perfil L de 4"x1/2", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.09 CORREAS

Las correas serán Perfiles C galvanizados de 160x160x20x3.2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### **004.10 ARRIOSTRE CSA TIPO A**

El arriostre CSA Tipo A será planchuela de 3"x1/4", a verificar y/o dimensionar según cálculo. El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.11 ARRIOSTRE CSA TIPO B

El arriostre CSA Tipo B será planchuela 1"x1/8", a verificar y/o dimensionar según cálculo. El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.12 TUBO DE UNION ENTRE COLUMNAS

El tubo de unión será de 2.5" x 3.2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo. El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.13 PERFILERIA DE SEMICUBIERTO

La perfilera del semicubierto será de Perfiles IPN 120, a verificar y/o dimensionar según cálculo. El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.14 TENSORES DE SEMICUBIERTO

Los tensores del semicubierto serán Tubo de 2" x 2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo. El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.15. MONTAJE DE ESTRUCTURAS

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 004.12 MONTAJE DE ESTRUCTURAS

### **005 CUBIERTA**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 005

**005.01 CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 005.01

**005.02 ZINGUERÍA**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 005.02.

**006 CONTRAPISOS**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 006

**006.01 CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 006.01.

**006.02 BASE PARA EQUIPO EXTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO**

Será para apoyar los equipos condensadores del sistema aire acondicionado. Deberá contar con cantoneras de hierro ángulo soldado, terminación rodillada y cama de apoyo de hierro ángulo para los equipos. De espesor mínimo de 15cm, la altura será según requerimiento del fabricante de los equipos de aire acondicionado y/o de la Inspección de Obra.

**007 CARPETAS**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 007

**007.01 CARPETA NIVELADORA**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 007.01.

**008 TABIQUES**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 008

**008.01 T1 LCV 12CM JUNTA AL RAS, AISLANTE TÉRMICO, HIDRÓFUGO Y LHP12CM**

Idem Edificio N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS item 008.01

**008.02 T2 LHP 12CM**

Idem Edificio N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS item 008.02

**009 AISLACIONES****009.01 AZOTADO HIDRÓFUGO HORIZONTAL**

Se deberá optar por morteros industrializados para construcción tradicional racionalizada. Se deberá optar por marcas de primera línea y/o reconocida en el mercado. Se deberá contar con ensayos realizados por el fabricante.

Se procederá a realizar un azotado cementicio de la mampostería, una vez fraguado se procede a revocar pero con áridos finos en esta ocasión, revocar con llana para un perfecta terminación. El

alisado se puede realizar, utilizando dos tablas de guía en los laterales, y con una regla iremos moviéndonos en zig-zag cortando así el revoque y emparejando la terminación.

Dependiendo del caso se puede pintar con alguna pintura asfáltica en base acuosa, y/o utilizarse hidrófugo en el agua de amasado.

#### 009.02 IMPERMEABILIZACIÓN SOBRE ALERO EXTERIOR

Se deberá aplicar pintura asfáltica. Se deberá optar por primera marca y/o reconocida en el mercado.

#### 009.03 MEMBRANA CON TERMINACIÓN GEOTEXTIL

Se deberá aplicar una membrana asfáltica con tela geotextil en capas. Se deberá optar por primera marca y/o reconocida en el mercado.

#### 009.04 LANA DE VIDRIO 100mm en cubierta

Placas de lana de vidrio 18kg/m<sup>3</sup> de compactación y 100mm de espesor con papel de aluminio, colocadas entre las correas y sobre el cielorraso de multilaminado fenólico para aislar térmicamente la cubierta.

#### 009.05 LANA DE VIDRIO 50mm en cubierta

Placas de lana de vidrio de 18kg/m<sup>3</sup> de compactación y 50mm de espesor con papel craft, montadas entre los listones de la cubierta.

### **010 REVOQUES**

#### 010.01 REVOQUE MONOCAPA DE BASE YESO

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 009.01.

#### 010.02 REVOQUE GRUESO BAJO REVESTIMIENTO.

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 009.02.

#### 011 REVESTIMIENTOS

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 010.

#### 011.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 010.01.

### **012 PINTURAS.**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.

#### 012.01 PINTURA LÁTEX INTERIOR

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.01.

#### 012.02 PINTURA LATEX SOBRE CIELORRASO

En este rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la provisión y pintado de muros interiores con látex, cualquiera sea su extensión, color y ubicación. Antes de proceder con las terminaciones de pintado al látex, se deberá previamente curar las superficies con un mínimo de 30 días, debiéndose lijar y cepillar toda la superficie, luego se pasará ácido muriático al 10%, a la ½ hora

lavar bien con agua, también se puede considerar hidrolavar con agua fría o caliente a presión, por último se deberá dejar secar bien, si es verano mínimo 3 días y en invierno mínimo 7 días, esto dependerá de la humedad y temperatura ambiente. En los cielorrasos se aplicará fijador y sellador acondicionador al agua tipo SUVINIL, ALBA o de igual calidad y componentes.

Látex acrílico: Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado. Se utilizara látex acrílico de primera marca, color estándar a elegir según catálogo de fábrica.

La pintura látex acrílico, cumplirá con los siguientes requisitos.

La pintura, en el momento de la apertura del envase, no deberá venir sedimentada, ni mostrar separación del vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión.

La pintura no deberá perder sus características al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de seis meses de fabricación.

Deberá ser resistente a la abrasión y a los cambios de temperatura y mantendrá un acabado uniforme.

Pintura antihongo: Pintura a base de polímeros en dispersión acuosa, con pigmento de bióxido de titanio.

Latex Satinado: Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, para ser aplicada sobre muros y cielorrasos.

Enduños, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

No deberá presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 11 m<sup>2</sup>/litro en cualquier superficie. Su aplicación debe ser satisfactoria en cuanto al acabado.

La pintura deberá ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada. Para evaluar la lavabilidad de la pintura, ésta deberá tener, de acuerdo con lo indicado en ASTM Método 6141, un valor de 800 ciclos como mínimo.

El secado duro será de 25 minutos como máximo. No deberá producir olores desagradables a la hora de secar.

Preparación de la superficie, los trabajos a realizar son los siguientes:

Deberá realizarse un enmasillado con enduño de todas las paredes, además corregir rajaduras y/o huecos de dimensiones pequeñas. Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior. Evitar el pintado en días lluviosos o muy húmedos.

El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos 100%, látex acrílico de una marca de reconocido prestigio y previa aprobación de la insp. Si el acabado no fuere satisfactorio, la Inspección de Obra, podrá solicitar más aplicaciones a costa del contratista. El color de la pintura se escogerá previo acuerdo con Inspección de Obra. Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida.

#### 012.03 ESMALTE SINTÉTICO

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.02.

#### 012.04 PASIVADO

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.03.

#### 012.05 PROTECCIÓN SOBRE LADRILLO VISTO

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.04.

#### 012.06 PINTURA LATEX INTERIOR AZUL

En este rubro se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la provisión y pintado de muros interiores con látex, cualquiera sea su extensión, color y ubicación. Antes de proceder con las terminaciones de pintado al látex, se deberá previamente curar las superficies con un mínimo de 30 días, debiéndose lijar y cepillar toda la superficie, luego se pasará ácido muriático al 10%, a la ½ hora

lavar bien con agua, también se puede considerar hidrolavar con agua fría o caliente a presión, por último se deberá dejar secar bien, si es verano mínimo 3 días y en invierno mínimo 7 días, esto dependerá de la humedad y temperatura ambiente. En los cielorrasos se aplicará fijador y sellador acondicionador al agua tipo SUVINIL, ALBA o de igual calidad y componentes.

Látex

acrílico:

Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado. Se utilizará látex acrílico de primera marca, color estándar a elegir según catálogo de fábrica.

La pintura látex acrílico, cumplirá con los siguientes requisitos.

La pintura, en el momento de la apertura del envase, no deberá venir sedimentada, ni mostrar separación del vehículo y pigmento y el envase no debe mostrar corrosión.

La pintura no deberá perder sus características al ser almacenada. En ningún caso se permitirá pintura con más de seis meses de fabricación.

Deberá ser resistente a la abrasión y a los cambios de temperatura y mantendrá un acabado uniforme.

Pintura antihongo:

Pintura a base de polímeros en dispersión acuosa, con pigmento de bióxido de titanio.

Latex Satinado: Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, para ser aplicada sobre muros y cielorrasos.

Enduídos,

imprimadores,

fijadores:

En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

No deberá presentar grietas ni ampollas, ni desprenderse cuando se haya aplicado adecuadamente.

Deberá tener un cubrimiento húmedo a la hora de aplicarse con brocha de no menos de 11 m<sup>2</sup>/litro en cualquier superficie. Su aplicación debe ser satisfactoria en cuanto al acabado.

La pintura deberá ser lavable, sin presentar daños después de un mes de haber sido aplicada. Para evaluar la lavabilidad de la pintura, ésta deberá tener, de acuerdo con lo indicado en ASTM Método 6141, un valor de 800 ciclos como mínimo.

El secado duro será de 25 minutos como máximo. No deberá producir olores desagradables a la hora de secar.

Preparación de la superficie, los trabajos a realizar son los siguientes:

Deberá realizarse un enmasillado con enduído de todas las paredes, además corregir rajaduras y/o huecos de dimensiones pequeñas. Deben aplicarse como mínimo dos manos dejando secar primero la anterior. Evitar el pintado en días lluviosos o muy húmedos.

El acabado de las paredes externas se hará con mínimo dos aplicaciones de pintura anti hongos 100%, látex acrílico de una marca de reconocido prestigio y previa aprobación de la Inspección de Obra. Si el acabado no fuere satisfactorio, la Inspección de Obra, podrá solicitar más aplicaciones a costa del contratista. El color de la pintura se escogerá previo acuerdo con la Inspección de Obra. Todas las pinturas, primarios, diluyentes e impermeabilizantes deberán ser de una marca reconocida.

### 013 SOLADOS

Deberán contemplarse para este rubro todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta resolución considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto.

Deberá tenerse en cuenta en el replanteo previo, que en los casos en que deban vincularse solados nuevos con existentes tal el caso de la vinculación del túnel existente con tramo de túnel nuevo, vinculación de pavimentos existentes con nuevos, etc., se nivelarán con la cota existente.

Se deberán presentar muestras de todos los materiales a emplear a la Inspección de Obra para su aprobación en forma previa a la colocación.

Las juntas serán selladas con pastinas especiales para porcelanato y de color idéntico al piso utilizado.

013.01 PORCELANATO DE SUPERFICIE NATURAL 58X58 COLOR TIZA  
Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 014.01.

## **014 ZÓCALOS Y SOLIAS**

Se incluye provisión y colocación en un todo de acuerdo a las reglas del arte.

014.01 ZÓCALO DE PORCELANATO ESMALTADO RECTIFICADO CON LISTEL  
Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 015.01.

## **015 CARPINTERIAS**

Deberán contemplarse para este rubro todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta realización de las carpinterías y del proyecto considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto.

Deberán incluirse dentro de este ítem los vidrios de puertas y ventanas que correspondan, según lo indicado en la planilla de carpinterías. Se deberá realizar el cálculo para el correcto dimensionamiento de los espesores y la verificación con el balance térmico y, en caso de corresponder, la corrección de lo mínimo solicitado.

En caso de contacto de la carpintería con estructura metálica, deberán considerarse las juntas elásticas y fuelles necesarios para evitar rompimientos. Todos los paños de carpinterías deberán ser verificados en sus dimensiones y en caso de ser necesario, se deberán contemplar refuerzos para asegurar su correcta estabilidad.

El Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra muestras de los materiales a utilizar, para contar con la aprobación de esta última de manera previa a la realización de los trabajos correspondientes.

El Contratista proveerá toda mano de obra, materiales, equipamiento necesario, herramientas, fletes y servicios para fabricar en taller y montar (colocación y terminación completa) en obra los sistemas de carpinterías metálicas y herrería, según planillas y lo detallado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

Todas las aberturas se proveerán e instalarán completas con todos los accesorios y herrajes necesarios para un correcto funcionamiento – bisagras, burletes, herrajes, cierres de seguridad, fallebas, pomelas, cerraduras y llaves (mínimo cada juego tendrá 3 llaves), etc. marca Currao u otra de calidad superior. Las dimensiones indicadas en Planillas de Carpinterías son a modo indicativo, y deben ser confirmadas por la Adjudicataria al momento de desarrollo de la obra.

**IMPORTANTE:** Las puertas de acceso en frente y contrafrente de la Planta Baja se consideran como Salida de Escape, por lo que la apertura de las mismas deberá ser hacia el exterior debiendo equiparse con barral anti pánico.

### **015.01 VENTANA 01**

Ventana 1,00x4,15m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

### **015.02 VENTANA 2**

Ventana 1,18x4,15m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

### **015.03 VENTANA 03**

Ventana 0,50x0,50m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.04 VENTANA 04

Ventana 1,00x0,50m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.05 VENTANA 05

Ventana 1,18x0,72m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.06 VENTANA 06

Ventana 1,18x0,92m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.07 VENTANA 07

Ventana 1,18x1,13m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.08 VENTANA 08

Ventana 1,18x1,34m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.09 VENTANA 09

Ventana 1,18x1,55m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.10 VENTANA 10

Ventana 1,18x1,76m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.11 VENTANA 11

Ventana 1,18x1,96m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.12 VENTANA 12

Ventana 1,18x2,17m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.13 VENTANA 13

Ventana 1,18x2,38m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.14 VENTANA 14

Ventana 1,18x2,59m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.15 VENTANA 15

Ventana 1,00x2,58m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Cierre paño fijo.

015.16 VENTANA 16

Ventana 1,00x2,58m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Accionamiento de cadena hacia el exterior a control remoto, doble contacto con burletes EPDM.

#### 015.17 VENTANA 17

Ventana 1,00x0,50m. Marco: sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Vidrio laminado 4+4. Accionamiento de cadena hacia el exterior a control remoto, doble contacto con burletes EPDM.

#### 015.18 PUERTA 01

Puerta 2,00x4,15m. Orientación derecha. Marco sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Aislación en la base. Vidrio laminado 4+4. Barral antipánico. Cierre doble contacto EPDM.

#### 015.19 PUERTA 02

Puerta 1,18x4,18m. Orientación izquierda. Marco sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Aislación en la base. Vidrio laminado 4+4. Barral antipánico. Cierre doble contacto EPDM.

Puerta 1,18x4,18m. Orientación derecha. Marco sistema de perfiles de aluminio. Ancho de marco 45mm. Color blanco anodizado. Aislación en la base. Vidrio laminado 4+4. Barral antipánico. Cierre doble contacto EPDM.

#### 015.20 PUERTA 03

Puerta 0,90x2,73m. Orientación izquierda. Marco chapa doblada BWG N°16 ajustable según espesor de la mampostería donde se aloja. Pintado con antióxido (2 manos) y esmalte sintético (2 manos). Hoja de abrir tipo placa, enchapada en ambas caras con laminado plástico sobre MDF 2" encolado sintético en prensa, relleno nido de abeja celulósico. Tapacantos de madera maciza. Refuerzos para cerraduras. Herrajes: tres bisagras pomelas, cerradura doble paleta, manija doble balancín con bocallaves, tornillos de fijación y accionamiento de retroceso. Doble contacto.

Puerta 0,90x2,73m. Orientación derecha. Marco chapa doblada BWG N°16 ajustable según espesor de la mampostería donde se aloja. Pintado con antióxido (2 manos) y esmalte sintético (2 manos). Hoja de abrir tipo placa, enchapada en ambas caras con laminado plástico sobre MDF 2" encolado sintético en prensa, relleno nido de abeja celulósico. Tapacantos de madera maciza. Refuerzos para cerraduras. Herrajes: tres bisagras pomelas, cerradura doble paleta, manija doble balancín con bocallaves, tornillos de fijación y accionamiento de retroceso. Doble contacto.

#### 015.21 PUERTA 04

Puerta 0,90x2,73m. Orientación izquierda. Marco chapa doblada BWG N°16 ajustable según espesor de la mampostería donde se aloja. Pintado con antióxido (2 manos) y esmalte sintético (2 manos). Hoja de abrir tipo placa, enchapada en ambas caras con laminado plástico sobre MDF 2" encolado sintético en prensa, relleno nido de abeja celulósico. Tapacantos de madera maciza. Refuerzos para cerraduras. Herrajes: tres bisagras pomelas, cerradura doble paleta, manija doble balancín con bocallaves, tornillos de fijación y accionamiento de retroceso. Doble contacto.

Puerta 0,90x2,73m. Orientación derecha. Marco chapa doblada BWG N°16 ajustable según espesor de la mampostería donde se aloja. Pintado con antióxido (2 manos) y esmalte sintético (2 manos). Hoja de abrir tipo placa, enchapada en ambas caras con laminado plástico sobre MDF 2" encolado sintético en prensa, relleno nido de abeja celulósico. Tapacantos de madera maciza. Refuerzos para cerraduras. Herrajes: tres bisagras pomelas, cerradura doble paleta, manija doble balancín con bocallaves, tornillos de fijación y accionamiento de retroceso. Doble contacto.

## 016 ARTEFACTOS SANITARIOS

### 016.01 BACHA PARA COCINA 55X35X18CM SOBRE MESADA

Provisión y colocación de bacha de acero inoxidable de Ø34x18cm para mesada.

### 016.02 INODORO PARA DISCAPACITADOS

Provisión y colocación de Inodoro alto integral con depósito compatible 12lts.

Asiento/tapa de inodoro línea diamante de madera laqueada blanca o similar compatible.

### 016.03 ACCESORIOS DE ACCESIBILIDAD

Grifería monocomando con flexibles de 40cm, Canilla Automática P/ Discapacitados Fv 361.03a Pressmatic o superior.

Barral fijo.

Barral rebatible (uno con portarrollos).

### 016.04 GRIFERÍA PARA BACHAS, CANILLAS ECONOMISADORAS AUTOMÁTICAS

Provisión y colocación de Canilla Automática Para Lavatorio Fv Pressmatic 0361 # o superior.

Color: Cromo

Modelo: 0361 o superior

### 016.05 ESPEJO BASCULANTE

Provisión y colocación de espejo basculante de caño con vidrio de 4mm. de espesor. Medidas 80x60. Para cada uno de los locales sanitarios apto para personas con movilidad reducida, se proveerá e instalará un espejo basculante (inclinable) del tipo Ferrum línea Espacio VTEE1 B colocados en coincidencia con el lavatorio correspondiente.

### 016.06 PERCHAS CROMO

Provisión y colocación de Percha FV Nebraska Tríades Cromada Metálica 166/c5 o similar.

### 016.07 PORTARROLLO

Provisión y colocación de portarrollo metálico antivandálico.

### 016.08 DISPENSER DE JABÓN LÍQUIDO

Provisión y colocación de Dispenser de jabón líquido de acero inoxidable tipo Daccord o similar.

Medidas: 18 x 10,5 x 5,5 cm

Color: Cromo

Capacidad: 800 ml

### 016.09 SECAMANOS ELÉCTRICO AUTOMÁTICO

Provisión y colocación de seca manos eléctrico acero automático por aproximación baño.

### 016.10 MESADA DE GRANITO

El ítem incluye provisión y colocación de Mesada de granito gris mara espesor 2cm, se deberá montar con ménsulas de perfiles t soldado y amurado con tres tornillos por ménsula. Deberá incluirse un frente de 12 cm de granito gris mara del mismo espesor.

### 016.11 LAVATORIO DISCAPACITADOS

Lavatorio con Soporte Discapacitados tipo Ferrum Espacio LEM1F o similar.

### 016.12 GRIFERIA PARA COCINA MONOCOMANDO

Provisión y colocación de Canilla Monocomando FV o superior calidad. Incluye accesorios de colocación.

Color: Cromo

#### 017 INSTALACIÓN SANITARIA

Idem INFRAESTRUCTURA ITEM 006 INSTALACIÓN SANITARIA

##### 017.01. DESAGUES CLOCALES

###### 017.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø110MM CON ACCESORIOS.

Caño de Polipropileno s/especificaciones, enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones. De diámetro 0,110m.

###### 017.01.02. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.

Caño de Polipropileno s/especificaciones, suspendido ó enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones. De diámetro 0,063m.

###### 017.01.03. CAÑERÍA DE CPPS Ø50MM CON ACCESORIOS.

Caño de Polipropileno s/especificaciones, enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales secundarios, ventilaciones. De diámetro 0,040m.

###### 017.01.04. CAÑERÍA DE CPPS Ø40MM CON ACCESORIOS.

Caño de Polipropileno s/especificaciones, enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales secundarios, ventilaciones. De diámetro 0,040m.

###### 017.01.05. BOCA DE ACCESO PPS Ø63MM.

Boca de acceso s/especificaciones. De Diámetro 0,063m de polipropileno.

###### 017.01.06. PPA PILETA DE PISO ABIERTA PPS Ø63MM

Pileta de piso de Polipropileno s/especificaciones, suspendido ó enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. De diámetro 0,063m.

###### 017.01.07. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.

Caño de Polipropileno s/especificaciones, enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales secundarios, ventilaciones. De diámetro 0,040m

###### 017.01.08. CAMARA DE INSPECCIÓN 0,60MX0,60M PROFUNDIDAD VARIABLE CON MARCO Y TAPA.

Cámara de Inspección de Hormigón premoldeado s/especificaciones. De 0,60m x 0,60m y profundidad variable, con contratapa y marco y tapa completa s/especificaciones.

###### 017.01.09. RTI BOCA DE INSPECCIÓN PPS 0,20MX0,20M

Tapa de inspección, incluso marco y tapa doble de bronce, s/especificaciones. De 0,20m x 0,20m de mampostería enterrada. Ramal con Tapa de Inspección (RTI).

**017.01.10 SIFÓN BAJO MESADA**

Sifón bajo mesada según especificaciones del fabricante y/o marca reconocida, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.

**017.01.11 PILETA DE PISO TAPADA Ø63MM**

Pileta de piso de Polipropileno s/especificaciones Homopolimero Random s/especificaciones, incluido colocación, accesorios, soportes, protecciones, para desagües de equipos de aire acondicionado, uniones por termofusión, etc. CPPR De Diámetro 0,063m.

**017.01.12. PRUEBAS Y ENSAYOS**

Incluye prueba hidráulica y/o cámara endoscópica y/o otras requerida por Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte.

**017.02 DESAGÜE CONDENSADO (AA):****017.02.01. CAÑERÍA DE CPPR Ø50MM CON ACCESORIOS.**

Caño de Polipropileno s/especificaciones Homopolimero Random s/especificaciones, incluido colocación, accesorios, soportes, protecciones, para desagües de equipos de aire acondicionado, uniones por termofusión, etc. CPPR De Diámetro 0,050m.

**017.02.02 CAÑERÍA DE CPPR Ø25MM CON ACCESORIOS**

Caño de Polipropileno s/especificaciones Homopolimero Random s/especificaciones, incluido colocación, accesorios, soportes, protecciones, para desagües de equipos de aire acondicionado, uniones por termofusión, etc. CPPR De Diámetro 0,025m.

**017.02.03 CAÑERÍA DE CPPR Ø20MM CON ACCESORIOS**

Caño de Polipropileno s/especificaciones Homopolimero Random s/especificaciones, incluido colocación, accesorios, soportes, protecciones, para desagües de equipos de aire acondicionado, uniones por termofusión, etc. CPPR De Diámetro 0,020m

**017.03. PROVISIÓN DE AGUA FRÍA****017.03.01. CAÑERÍA DE PP Ø25MM**

Tendido de Cañería suspendida y/o embutida en mampostería s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido provisión, colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De Diámetro 0,025m.

**017.03.02. CAÑERÍA DE PP Ø20MM**

Tendido de Cañería suspendida y/o enterrada y/o embutida en mampostería s/especificaciones de caño de polipropileno Homopolímero Random s/especificaciones, incluido provisión, colocación, pases, soportes, accesorios, protección, uniones por termofusión, dilatadores, etc. para montantes y distribución de agua fría (AF). De Diámetro 0,020m.

**017.03.03. VÁLVULA ESFÉRICA Ø25MM EN CÁMARA DE MAMPOSTERÍA CON MARCO Y TAPA.**

Válvula esférica de diámetro 0,025m de bronce s/especificaciones. Ubicación según planos, en caja de mampostería enterrada con tapa de acceso s/especificaciones.

**017.03.04 LLAVE DE PASO Ø20MM**

Llave de paso de bronce s/especificaciones. De Diámetro 0,020m, con campana y volante especial, s/especificaciones.

#### 017.03.05. CANILLA DE SERVICIO EN GABINETE Ø20

Canilla de servicio en gabinete ubicación según planos. Nicho de mampostería, incluso marco y puerta para nicho de acero inoxidable, con cerradura s/especificaciones. De 0,20m x 0,20m para Canilla de servicio.

#### 017.03.06. PRUEBAS Y ENSAYOS

Incluyen Terminaciones, pruebas y ensayos en un todo de acuerdo a las reglas del arte.

#### 017.04 INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIO.

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 019.04.

#### 017.04.01. MATAFUEGO TRICLASE

Provisión y colocación de Matafuegos ABC 5KG s/especificaciones. De polvo bajo presión, para fuegos ABC (Triclase). Provisión y colocación de las chapas balizas que serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas s/especificaciones.

#### 017.04.02. MATAFUEGO CO2

Provisión y colocación de Matafuegos tipo BC 3,5KG s/especificaciones. De polvo bajo presión, para fuegos BC (CO2-Riesgo Eléctrico). Provisión y colocación de las chapas balizas que serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas s/especificaciones.

#### 017.04.03. MATAFUEGO HCFCx5KG

Provisión y colocación de Matafuegos especificados hcfc-123 de 5kg y especiales s/especificaciones. En la sala de Rack de Comunicaciones de los Edificios, y en los locales con equipamientos fijos electrónicos se proveerá e instalarán matafuegos de 5kg de HCFC-123 (Haloclean) bajo presión, para fuegos ABC (triclase), s/especificaciones. Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

#### 017.04.04. CARRO MATAFUEGO 25KG

Provisión y colocación de Carros ABC 25KG s/especificaciones. Extintor de 25kg tipo carro con ruedas para fuegos ABC (Triclase). Recipiente de metal. Capacidad extintora según normas. Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

#### 017.04.05. BALDES DE ARENA

Provisión y colocación de Baldes de Arena de capacidad de 10Kg y 15Kg s/especificaciones. Baldes de arena según normas y reglamentaciones, con soporte y correctamente señalizados en calles internas para ingreso y egreso de transporte vehicular de automóviles y ómnibus. Los que se encuentren ubicados en exteriores o semicubiertos contarán con tapa y manija.

### **018 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Idem INFRAESTRUCTURA ITEM 007 INSTALACIONES ELECTRICAS

#### 018.01 TABLERO TSA

#### 018.01.01 GABINETE 600X450X200MM

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

#### 018.01.02 INTERRUPTOR GENERAL 4X63A 10KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

#### 018.01.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

#### 018.01.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X40A

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

#### 018.01.05 INTERRUPTORES TM2XC6A 6KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 018.01.06 INTERRUPTORES TM2XC16A 6KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 018.01.07 INTERRUPTORES TM2XC20A 60KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 018.01.08 INTERRUPTORES TM2XC25A 6KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 018.02 TABLERO TUPS A

##### 018.02.01 GABINETE 1200X800X300MM

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

##### 018.02.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A 6KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

##### 018.02.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

#### 018.02.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

#### 018.02.05 INTERRUPTORES TM2XC10 4,5KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 018.02.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 018.03 TABLERO TS AA

##### 018.03.01 GABINETE 1200X800X300MM

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

##### 018.03.02 SECCIONADOR/INTERRUPTORES 2X20A

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

#### 018.04 TABLERO TSB

##### 018.04.01 GABINETE 1200X800X300MM

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

##### 018.04.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A 6KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

##### 018.04.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

##### 018.04.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

**018.04.05 INTERRUPTORES TM2XC6 4,5KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**018.04.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**018.04.07 INTERRUPTORES TM2XC25 4,5KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**018.05 TABLERO TUPS B****018.05.01 GABINETE 1200X800X300MM**

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad.

**018.05.02 INTERRUPTOR GENERAL AXC20A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

**018.05.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

**018.05.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

**018.05.05 INTERRUPTORES TM2XC10 4,5KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**018.05.06 INTERRUPTORES TM2XC16 4,5KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**018.06 CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES****018.06.01 CAÑERIAS CAJAS Y ACCESORIOS EMBUTIDOS**

Caño de PVC rígido o enrollable ignífugo liviano. Cajas plásticas construídas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o superior calidad.

#### 018.06.02 CAÑERIAS 3" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construído bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

#### 018.06.03 CAMARA 40X40 BAJO PISO

Fondo y paredes de mampostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

#### 018.06.04 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 3X2,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior calidad.

#### 018.06.05 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 4X4MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior calidad.

#### 018.06.06 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 4MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior calidad.

#### 018.06.07 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 2,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior calidad.

#### 018.06.08 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM247-3 1,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM-NM 247-3. Marca IMSA modelo CF o superior calidad.

### 018.07 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES ELÉCTRICOS

#### 018.07.01 TOMACORRIENTE DOBLE

Bastidor completo con dos módulos de tomacorrientes del tipo IRAM 2P+T hasta 10 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior calidad.

#### 018.07.02 TOMACORRIENTE SIMPLE

Bastidor completo con dos módulos de tomacorrientes del tipo IRAM 2P+T hasta 10 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior calidad.

#### 018.07.03 INTERRUPTOR DE PUNTO

Bastidor completo con un módulo de interruptor de un efecto del tipo IRAM 2007 de 6 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior calidad.

### 018.08 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS, ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

#### 018.08.01 LUMINARIA TIPO A COLGANTE 30W 3340LM

Luminaria colgante, uso preferencial galpones, depósitos, grandes áreas con tránsito de personas, etc. Dimensiones 400 x 200 mm. 24 led, 30 W, 3340 lm, 3000 K. Marca IEP modelo Vali led high bay o superior calidad.

#### 018.08.02 LUMINARIA TIPO B PLACA LED CUADRADA 24W 1600LM

Luminaria aplique de techo, uso preferencial pasillos, salas de espera, baños offices, etc. Placa led, 18 W, 1200 lm, 3000 K. Marca Lumenac modelo Trent-P o superior calidad.

#### 018.08.03 LUMINARIA TIPO C PLACA LED REDONDA 18W 1200LM

Luminaria aplique de techo, uso preferencial pasillos, salas de espera, baños offices, etc. Placa led, 18 W, 1200 lm, 3000 K. Marca Lumenac modelo Trent-P o superior calidad.

#### 018.08.04 LUMINARIA TIPO D HERMETICA CON TUBOS DE LED 2X18W

Luminaria aplique de techo, uso preferencial pasillos, salas de espera, baños offices, etc. Placa led, 18 W, 1200 lm, 3000 K. Marca Lumenac modelo Trent-P o superior calidad.

### 018.09 SISTEMA PAT Y CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS

#### 018.09.01 JABALINA DE PAT CABLES Y ACCESORIOS

Sistema de PAT marca Genrod o superior calidad. Jabalinas de 3/4" x 3000 mm de cobre-acero. Tomacable de compresión. Chicote de cable de cobre flexible de 16 mm<sup>2</sup> aislado en color verde-amarillo. Caja de inspección de fundición de hierro de 25 x 25 cm.

### 018.10 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA (UPS)

#### 018.10.01 PROVISIÓN DE UPS 5KVA

Provisión y colocación de UPS de doble conversión on line. De uso con cargas del tipo informáticas. Con by pass incorporado y baterías para una autonomía mínima de 40 min a plena carga. Marca Eaton modelo 9355 o superior calidad.

### 018.11 DOCUMENTACIÓN CERTIFICACIONES PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

#### 018.11.01 MEDICIÓN DE PAT

El ítem incluye medición basada en el método de 3 hilos con telurímetro calibrado con trazabilidad a patrones nacionales.

#### 018.11.02 CERTIFICACIONES Y MEDICIONES VARIAS

Certificaciones y mediciones en un todo de acuerdo a normativa vigente y/o las reglas del buen arte.

### 018.12 ESTUDIO DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS Y EQUIPOTENCIACIÓN DE PARTES METÁLICAS

#### 018.12.01 MEMORIA DE CÁLCULO E INFORME CON RECOMENDACIONES

Comprende las memorias de cálculo y/o mediciones y/o permisos reglamentarios pertinentes para dar cumplimiento a las normativas vigentes.

### 018.13 CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES DE SISTEMAS DE MUY BAJA TENSIÓN (CORRIENTES DÉBILES)

**018.13.01 CAÑERÍAS 5,5" BAJO PISO**

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

**018.13.02 CAÑERÍAS DE 3" BAJO PISO**

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

**018.13.03 CÁMARA 40X40 BAJO PISO**

Fondo y paredes de mampostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

**018.13.04 CAÑERÍAS CAJAS Y ACCESORIOS PARA PUESTOS DE TRABAJO**

Cañerías y accesorios de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

**019 INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO**

Características generales del sistema: Comprende la Provisión, construcción, entrega y montaje de los Sistemas de Detección de Incendio proyectados. Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente pliego. Las Especificaciones Técnicas y los respectivos planos de anteproyecto que se acompañan son complementarios, y lo que se especifica en cada uno de éstos documentos, debe considerarse como exigido en todos.

Condiciones de diseño: Se instalará un sistema de detección específico para cada uno de los edificios involucrados en el proyecto compuesto por Detectores de humo Fotoeléctricos autónomos, barreras infrarrojas de detección de humo con alimentación a 220V, pulsadores de alarma con sirena y luz con estrobo incorporada con alimentación a 220V. s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos. La Normativa a aplicar deberá ser aquella que tenga vigencia en el ámbito Nacional, y de la provincia de Corrientes. En caso de discrepancia entre las distintas disposiciones y/o normas aplicables, se ejecutará la instalación según las condiciones impuestas por la más exigente entre las mismas.

Normas de aplicación: La elaboración del Proyecto de instalación de Detección de Incendio estará de acuerdo a lo especificado en las siguientes Normas:

- ) Ley 19.587. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- ) Código de Edificación de la Ciudad de Corrientes.
- ) Código de Edificación del GCABA.
- ) NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
- ) Disposiciones de Bomberos de la Policía Federal y Bomberos Provincial
- ) Normas y leyes Nacionales, Provinciales y Municipales en vigencia.
- ) Normas IRAM de aplicación general para este tipo de instalaciones.

Todos los elementos de la instalación deberán contar, cuando corresponda con los certificados de calidad y protocolos de ensayos; los sellos de aprobación de las instituciones mencionadas, los que deberán ser presentados a la Inspección de Obra antes de los trabajos de fabricación y/o montaje según corresponda.

Todo el equipamiento que forma parte de esta provisión deberá estar listado y/o aprobado por las siguientes agencias: NEMA (National Electrical Manufacturers Association). UL (Underwrite Laboratories). FM (Factory Mutual).

#### 019.01 DETECTOR DE INCENDIO AUTÓNOMO

Se proveerá e instalarán detectores de humo del tipo descrito anteriormente al menos en los puntos indicados en los planos y de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra. La contratista deberá desarrollar el proyecto ejecutivo del sistema de detección de incendio pudiendo ofrecer alternativas que cumplan con las normas y reglamentaciones mencionadas.

Serán del tipo “detectores autónomos de humo fotoeléctricos”, tendrán una alarma sonora incorporada, se alimentarán con 12Vcc proveniente de una fuente de energía interna (batería incorporada), podrán operar a temperatura ambiente de entre -5°C y +50°C y con una humedad ambiente de entre el 10% y el 90% HR, tendrán una sonoridad de 10db a 1m. Serán de primera marca reconocida en el mercado y cumplirán con todas las normativas vigentes.

Se colocarán en cada uno de los locales de los edificios involucrados en el proyecto, y de acuerdo a lo indicado en los planos del anteproyecto, cada no más de 60 m<sup>2</sup> por detector, en ambientes, y 11m de separación en pasillos.

#### 019.02 BARRERA DE DETECCIÓN INFRAROJA

Incluye provisión y colocación de sistema de detección basado en emisión infrarroja mediante haz pulsado. Las placas emisoras y receptoras conforman un sistema de detección de luz visible con un alcance de operación de 15 Mts. y de muy sencilla alineación.

- Placa emisora:

- Tipo: haz pulsado
- Óptica: lente con filtro de luz visible
- Potencia de emisión seleccionable
- Ángulo de apertura: menor que 5°
- Alimentación: 12v
- Consumo: 18mA
- Medidas: 11,50x30mm.

- Placa receptora:

- Tipo: fotodiodo receptor
- Óptica: lente con filtro de luz visible
- Ángulo de apertura: menor a 5°
- Salida: Relé NA/NC
- Tiempo de accionamiento: 1/15/30 segundos
- Alimentación: 12v
- Consumo en reposo: 18 mA
- Consumo en detección: 80 mA
- Medidas: 11,50x30mm

#### 019.03 AVISADOR MANUAL

Se realizará la provisión y colocación de todos los pulsadores de incendio de accionamiento manual s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos. Los mismos se deben montar a la vista en las rutas de evacuación y rescate (p. ej., salidas, pasillos, cajas de escaleras) y deben estar en un lugar de fácil acceso. Se debe mantener una altura de instalación de 1400mm ±200 mm (55”, ±8”), medida desde el centro del pulsador hasta el suelo. Los pulsadores se deben iluminar suficientemente con luz solar u otra fuente de iluminación (incluyendo iluminación de emergencia, si existe).

Se colocarán en las áreas que así lo requiera las condiciones del proyecto s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos.

Tendrán las siguientes características:

- Diseño con cristal rearmable.
- Rango de uso interior/externo.

Montaje superficial.

- Tensión de funcionamiento: alimentación de 220V con convertidor interno a MBT.
- Consumo de corriente especificada por el sistema de seguridad correspondiente.
- Categoría de protección IP 54
- Temperatura de funcionamiento permitida -25°C ... +70°C
- Color rojo, RAL 3001.

#### 019.04 LUZ ESTROBOSCÓPICA CON ALARMA SONORA

Se realizará la provisión y colocación de todos los parlantes con luces estroboscópicas de protección y alarma de incendio de accionamiento manual s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos. Los mismos se deben montar en combinación con los pulsadores manuales de alarma de incendio.

Se colocarán en las áreas que así lo requiera las condiciones del proyecto s/especificaciones y de acuerdo a lo indicado en los planos.

Serán de color ROJO aptos para instalar en pared. La intensidad de la luz estroboscópica será ajustable en campo entre 15 y 115 Cd. La potencia del parlante será ajustable en campo entre ½ W y 2 W. Todos los estrobos estarán sincronizados. Tensión de Alimentación de 220v a 8,5 V CC ... 30 V CC

#### 019.05 MONTAJE Y CONEXIONES

El ítem incluye todos los accesorios recomendados por fabricante, incluye traslado, acopio y herramientas.

### 020 ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 022.

#### 021.01 EQUIPO SPLIT F/C INVERTER 12000KCAL/H

Se proveerán equipos Split tipo, los evaporadores serán para pared.

La capacidad mínima será de 12000 Kcal/hr cada uno. Marca Surrey o similar calidad.

Características

a) Unidad evaporadora

Filtros lavables electrostáticos de fácil acceso / Sistema de distribución de aire direccionable / Timer / Unidad equipada para ser montada sobre pared / Función para ahorro energético / Ventilador con tres velocidades como mínimo / Unidad de mando remoto con display / Nivel de emisión de ruido inferior a 55 decibeles.

b) Unidad condensadora:

Flujo de aire horizontal / Compresor hermético de alta eficiencia / Bajo nivel de ruido y de dimensiones reducidas / Amplio rango de temperatura de operación.

c) Refrigerante: El refrigerante a ser utilizado será de tipo ecológico.

d) Característica de nuevo equipo para centro de cómputo: En caso de producirse una falta de suministro eléctrico y habiéndose normalizado el servicio. El equipo deberá arrancar en forma automática manteniendo el set de temperatura elegido por el operador previo al corte de energía (Auto Restart).

La unidad evaporadora será de tipo piso techo instalado suspendido según indicación de la Inspección de Obra.

Según se ha detallado precedentemente, todas las cañerías complementarias de desagote de condensado de los equipos descriptos deberán ser acometidos a componentes del sistema de las instalaciones de desagüe sistema secundario cloacal del edificio y no podrán ser dejadas a la vista, pudiendo correr embutidas en paredes o por plenos

#### 021.02 EQUIPO MULTISPLIT F/C INVERTER 12000KCAL/H

Se proveerán equipos multisplit, los evaporadores serán para pared.

La capacidad mínima será de 12000 Kcal/hr cada uno. Marca Surrey o similar calidad.

Características

a) Unidad evaporadora

Filtros lavables electrostáticos de fácil acceso / Sistema de distribución de aire direccionable / Timer / Unidad equipada para ser montada sobre pared / Función para ahorro energético / Ventilador con tres velocidades como mínimo / Unidad de mando remoto con display / Nivel de emisión de ruido inferior a 55 decibeles.

b) Unidad condensadora:

Flujo de aire horizontal / Compresor hermético de alta eficiencia / Bajo nivel de ruido y de dimensiones reducidas / Amplio rango de temperatura de operación.

c) Refrigerante: El refrigerante a ser utilizado será de tipo ecológico.

d) Característica de nuevo equipo para centro de cómputo: En caso de producirse una falta de suministro eléctrico y habiéndose normalizado el servicio. El equipo deberá arrancar en forma automática manteniendo el set de temperatura elegido por el operador previo al corte de energía (Auto Restart).

La unidad evaporadora será de tipo piso techo instalado suspendido según indicación de la Inspección de Obra.

Según se ha detallado precedentemente, todas las cañerías complementarias de desagote de condensado de los equipos descriptos deberán ser acometidos a componentes del sistema de las instalaciones de desagüe sistema secundario cloacal del edificio y no podrán ser dejadas a la vista, pudiendo correr embutidas en paredes o por plenos

#### 021.03 CAJAS DE PREINSTALACIÓN

Se proveerán la instalación de cajas de preinstalación de material plástico –ABS con tapa del mismo material entradas laterales para la línea frigorífica y cables, con desagüe horizontal en cada ubicación de las unidades evaporadoras.

#### 021.04 INSTALACIÓN DE EQUIPOS CON CAÑERÍAS, CABLEADO ELÉCTRICO Y AISLACIÓN

Se ejecutarán las cañerías de refrigerante, utilizando caños de cobre de primera calidad.

Todas las soldaduras sin excepción se realizarán haciendo circular nitrógeno seco por el tubo para evitar la oxidación del mismo. Como material de aporte se utilizarán varillas de plata. Una vez terminada se limpiará con “tricloroetileno”.

La aislación de las cañerías se realizará con tubos de espuma elastomérica celular cerrada, con elevado coeficiente de resistencia a la difusión de vapor de agua, tipo Armaflex o similar calidad.

Se procederá a realizar la instalación eléctrica, tomando la alimentación trifásica al pie de cada unidad, y se realizaran las interconexiones entre los equipos correspondientes con provisión e instalación de las canalizaciones, incluida la puesta a tierra.

#### 021.05 PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN

Se confeccionarán y presentarán ante los distintos organismos para su aprobación los planos, memorias y cálculos técnicos pertinentes, como así también el pago de derechos, aranceles, trámites, y gastos derivados de la habilitación.

La instalación deberá llevar la firma de un profesional matriculado en la especialidad.

Se deberá realizar las pruebas de hermeticidad de las cañerías refrigerantes con Nitrógeno (N<sub>2</sub>) a una presión de 28 Kg/cm<sup>2</sup>, verificando que no existan fugas. Una vez terminada esta prueba y antes de cargar las cañerías con el refrigerante y/o abrir las válvulas de la unidad condensadora, se deberá realizar vacío hasta llegar a -760 mm Hg el cual será roto con N<sub>2</sub> y vuelto a realizar., deberá verificarse que el mismo se mantiene inalterable durante 4 hrs.

Se deberá verificar su óptimo funcionamiento, midiendo caudales y temperaturas logradas, volcando los resultados en planillas a ser presentadas ante la Inspección de Obra.

## **021 VARIOS**

### **021.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA**

Se estima una limpieza diaria y otra más profunda en forma semanal que incluye el traslado de restos y residuos. Además, cada vez que un rubro de obra lo justifique a juicio de la Inspección de Obra, se realizará especialmente.

El retiro de tierra, escombros y/o desechos de cualquier naturaleza se realizará en camiones y/o volquetes.

### **021.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Se deberá desarrollar en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales.

---

## **EDIFICIO N°3 CABINAS INGRESO PAIS**

---

Se denomina Edificio N3 (número tres) al conjunto de 2 (dos) cubiertas flanqueando al cuerpo principal del edificio existente, más 6 (seis) cabinas bajo cada cubierta, siendo un total de 12 (cabinas). Se deberá computar el conjunto.

## **001-TRABAJOS PRELIMINARES**

### **001.01 REPLANTEO**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 001.01.

### **001.02 DOCUMENTACION DE OBRA Y PROYECTO**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 001.02.

## **002 MOVIMIENTO DE SUELOS.**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 002..

### **002.01 DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES PARA CIMIENTOS.**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 002.01.

### **002.02 RELLENO, NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 002.02.

### **003 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 003.

#### **003.01 BASES TRONCOCONICAS DE COLUMNAS EN HORMIGON ARMADO**

Las dimensiones, secciones y armaduras serán las que los cálculos estructurales, a realizar por el Contratista, determinen.

Serán de referencia y aplicación los elementos representados

La terminación de estos elementos corresponde a superficies permanentemente expuestas a la vista y aquellas para las que el aspecto tiene especial importancia. Por ello, cualquiera sea el material con que se construyan los encofrados, los mismos no producirán irregularidades mayores que las indicadas a continuación:

-Máxima irregularidad superficial abrupta o localizada admisible: 3mm

-Máxima irregularidad superficial gradual admisible: 6mm

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### **003.02 VIGAS DE ENCADENADO**

Las dimensiones, formas detallados en los planos y pliego son a modo de referencia, el Contratista podrá presentar variantes en estos aspectos, ya sea por la información proveniente de los cálculos correspondientes o por presentación de una propuesta que considere más adecuada, la cual siempre deberá contar con la aprobación por parte de la Inspección de Obra. Deberán considerarse en el presente ítem, todas las vigas determinadas por la memoria de cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra oportunamente.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### **003.03 PILOTES**

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los pilotes determinados en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

#### **003.04 CABEZALES**

Deberán considerarse en el presente ítem, todos los cabezales determinados en la realización del proyecto y cálculo de estructuras incluyendo aquellos que no fueran indicados en el proyecto de referencia, pero que resulten necesarios para responder a las diferentes solicitudes de sismo, viento, etc.

Las dimensiones, secciones, armaduras y disposición final definitivas serán las que se determinen en la memoria de cálculo realizada por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra, en un todo de acuerdo a lo descrito en el proyecto licitatorio y el rubro Generalidades del presente Pliego.

## **004 ESTRUCTURA METALICA**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 004.

### **004.01 COLUMNAS DE TUBO DE ACERO RELLENA Y PLACA DE ANCLAJE**

La columna será de tubo de acero de 200x6mm rellena con mortero cementicio e incorporará una placa de anclaje de  $\phi 30\text{cm}$  x 1/2" a la Base Truncocónica de H°A (ítem 003.01), a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

### **004.02 CAPITEL DE COLUMNAS DE TUBO DE ACERO**

El capitel estará compuesto por 2 chapas 3/8" (vinculación a viga), 1 chapa 3/4" de 200x535mm (vinculación a columna), 2 chapas de 1/4" (tapa), 2 chapas 1/4" y 1 perno de 1" calidad 6.8 DIN 267, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

### **004.03 VIGA REFORZADA TIPO A**

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con 2 Perfiles UPN 160 y una Planchuela de 6"x1/2", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

### **004.04 VIGA REFORZADA TIPO B**

La viga será un Perfil IPN 200 reforzada con 1 Perfil UPN 160 y una Planchuela de 6"x1/2", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

### **004.05 VIGA DE BORDE INTERIOR**

La viga será un Perfil IPN 200, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para

proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.06 PERFILES CORTADOS DE BORDE

Los perfiles serán IPN 200, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.07 VIGA DE BORDE EXTERIOR

La viga será un Perfil L de 4"x1/2", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.08 CORREAS

Las correas serán Perfiles C galvanizados de 160x160x20x3.2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.09 ARRIOSTRE CSA TIPO A

El arriostre CSA Tipo A será planchuela de 3"x1/4", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.10 ARRIOSTRE CSA TIPO B

El arriostre CSA Tipo B será planchuela 1"x1/8", a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.11 TUBO DE UNION ENTRE COLUMNAS

El tubo de unión será de 2.5" x 3.2mm, a verificar y/o dimensionar según cálculo.

El presente ítem incluye la provisión y colocación de piezas fabricadas en taller y trasladadas a pie de obra, según documentación que presentará previamente la Contratista para su aprobación, tanto para el desarrollo del proyecto ejecutivo general, para las piezas a fabricar en particular, como para proyecto de montaje en obra, los que serán oportunamente aprobados por la Dirección de Obra en un todo de acuerdo a lo descrito en los rubros Generalidades, De las Normas y Reglamentos y de los materiales y fabricación.

#### 004.12 MONTAJE DE ESTRUCTURAS

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 004.12 MONTAJE DE ESTRUCTURAS

#### 005 CUBIERTA

El ítem incluye provisión, transporte a pie de obra y montaje de todos los componentes que a continuación se describen y todos aquellos que, aunque no estén descritos o indicados expresamente, sean necesarios para la correcta resolución del proyecto considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto. También se incluye y se deberán presentar muestras del sistema armado ante la Inspección de Obra para su aprobación, sin dicha aprobación no podrá comenzarse la tarea.

Se incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser babetas, zócalos, zinguerías, cupertinas, etc., que especificados o no, sean necesarios para la correcta terminación de las cubiertas. Se incluirán el transporte a pie de obra, y el montaje completo de la cubierta.

Se deberán considerar para el cálculo de la totalidad de las cubiertas las cargas permanentes y las sobrecargas según lo especifican las Normas CIRSOC sobre: viento (102), cargas y sobrecargas (101), según corresponda. El Contratista deberá presentar para su aprobación por parte de la Inspección de Obra, el proyecto de las cubiertas y la verificación de los cálculos estáticos de la misma estructura de sostén, uniones, cubiertas, etc., adjuntando además la memoria descriptiva del trabajo, método usado, resultados, etc. A tal efecto, el Contratista asume la responsabilidad integral y directa del cálculo, preparación de los planos completos (Esc. 1:50) y planos de detalle (a escala conveniente).

Asimismo será responsable del análisis de esfuerzos estructurales y su control mediante los soportes y/o anclajes más adecuados que resulten necesarios.

Cuando por cálculo estructural deba realizarse una modificación de proyecto, ésta deberá ser consultada y aprobada previamente, con la Inspección de obra. La estructura deberá responder a su fin y satisfará todas las necesidades, aunque éstas no estuvieran explícitamente detalladas en los planos de licitación.

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea necesaria o conveniente introducir a los planos generales o de detalles, antes de iniciarse los trabajos respectivos y que sólo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificaciones de los precios contractuales ni adicionales. El contratista deberá presentar para su aprobación, los detalles constructivos de la cubierta y método de montaje ante la Inspección de Obra. Deberá aplicarse toda la normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene Decreto 911/96, Ley 19.587; Ley 22.250; Ley 24.557.

El almacenaje de las chapas y paneles debe hacerse en lugar seco, a los efectos de evitar manchas por agua atrapada o por condensación.

#### 005.01 CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 005.01

#### 005.02 ZINGUERÍA

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 005.02.

**006 PINTURAS.**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.

## 006.01 PASIVADO

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 012.03.

**007 INSTALACIÓN SANITARIA**

Idem INFRAESTRUCTURA ITEM 006 INSTALACIÓN SANITARIA

## 007.01. DESAGUES CLOACALES

## 007.01.01. CAÑERÍA DE CPPS Ø63MM CON ACCESORIOS.

Caño de Polipropileno s/especificaciones, suspendido ó enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. para desagües cloacales primarios, ventilaciones. De diámetro 0,063m.

## 007.01.02. PPT PILETA DE PISO TAPADA PPS Ø63MM

Pileta de piso de Polipropileno s/especificaciones, suspendido ó enterrado, incluso colocación, accesorios, transiciones, pases, soportes, fijaciones, excavación, relleno y compactación de zanjas, etc. De diámetro 0,063m.

## 007.02 INSTALACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIO.

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 019.04.

## 007.02.01. MATAFUEGO TRICLASE

Provisión y colocación de Matafuegos ABC 5KG s/especificaciones. De polvo bajo presión, para fuegos ABC (Triclase). Provisión y colocación de las chapas balizas que serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas s/especificaciones.

## 007.02.02. MATAFUEGO CO2

Provisión y colocación de Matafuegos tipo BC 3,5KG s/especificaciones. De polvo bajo presión, para fuegos BC (CO2-Riesgo Eléctrico). Provisión y colocación de las chapas balizas que serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas s/especificaciones.

## 017.02.03. CARRO MATAFUEGO 25KG

Provisión y colocación de Carros ABC 25KG s/especificaciones. Extintor de 25kg tipo carro con ruedas para fuegos ABC (Triclase). Recipiente de metal. Capacidad extintora según normas. Las chapas balizas serán de placa fotoluminiscente marca Permalight o idénticas características técnicas.

## 017.02.04. BALDES DE ARENA

Provisión y colocación de Baldes de Arena de capacidad de 10Kg y 15Kg s/especificaciones. Baldes de arena según normas y reglamentaciones, con soporte y correctamente señalizados en calles internas para ingreso y egreso de transporte vehicular de automóviles y ómnibus. Los que se encuentren ubicados en exteriores o semicubiertos contarán con tapa y manija.

**008 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Idem INFRAESTRUCTURA ITEM 007 INSTALACIONES ELECTRICAS

## 008.01 TABLERO TSI

**008.01.01 GABINETE 1200X800X300MM**

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad. Provisión y colocación.

**008.01.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC40A 10KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

**008.01.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X25A**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

**008.01.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 4X40A**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

**008.01.05 INTERRUPTORES TM2XC6A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**008.01.06 INTERRUPTORES TM2XC10A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**008.01.07 INTERRUPTORES TM2XC20A 6KA**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

**008.02 TABLERO TUPS I****008.02.01 GABINETE 1200X800X300MM**

Gabinete metálico con puerta y contrapuerta abisagradas, pintado con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno de color Beige Ral 7032. Con bandeja regulable de montaje de dispositivos sobre rieles din. Marca Gabexel tipo GECL o superior calidad. Provisión y colocación.

**008.02.02 INTERRUPTOR GENERAL 4XC20A**

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C120N o superior calidad.

**008.02.03 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X25A SUPERINMUNIZADOS**

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

#### 008.02.04 INTERRUPTORES DIFERENCIALES 2X40A SUPERINMUNIZADOS

Fabricado y certificados conforme a la norma de interruptores diferenciales IEC 61008. Vida eléctrica de 20.000 ciclos. Visualización de defecto en el frente. Marca Schneider modelo ID instantáneo clase AC o superior calidad.

#### 008.02.05 INTERRUPTORES TM2XC10A 4,5KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

#### 008.02.06 INTERRUPTORES TM2XC16A 4,5KA

Interruptor termomagnético de curva de actuación C. Capacidad de reducción de la corriente de cortocircuito de clase 3. Poder de corte declarado según IEC 60898. Marca Schneider modelo C60N o superior calidad.

### 008.03 CANALIZACIÓN Y CABLEADO DE CIRCUITOS TERMINALES

#### 008.03.01 CAÑERIAS CAJAS Y ACCESORIOS EMBUTIDOS

Caño de PVC rígido o enrollable ignífugo liviano. Cajas plásticas construídas en ABS bajo norma IRAM 60670. Conectores de material aislante. Sistemas Marca Tubelectric o superior calidad.

#### 008.03.02 CAÑERIA 5,5" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construído bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

#### 008.03.03 CAÑERIA 3" BAJO PISO

Caño de PVC rígido construído bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

#### 008.03.04 CAMARA 40X40 BAJO PISO

Fondo y paredes de mamapostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

#### 008.03.05 CABLE TIPO SUBTERRÁNEO IRAM2178 3X2,5MM2

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

#### 008.03.06 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM 247-3 2,5MM

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

#### 008.03.07 CABLE TIPO UNIPOLAR IRAM-NM 247-3 1,5MM

Conductores tipo subterráneo construídos bajo norma IRAM 2178. Marca IMSA modelo Payton o superior.

### 008.04 PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES DE EFECTO

#### 008.04.01 TOMACORRIENTE DOBLE

Bastidor completo con dos módulos de tomacorrientes del tipo IRAM 2P+T hasta 10 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior calidad.

#### 008.04.02 TOMACORRIENTE SIMPLE

Bastidor completo con dos módulos de tomacorrientes del tipo IRAM 2P+T hasta 10 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior calidad.

#### 008.04.03 INTERRUPTOR DE UN PUNTO

Bastidor completo con un módulo de interruptor de un efecto del tipo IRAM 2007 de 6 A. Marca Cambre línea Siglo XXI o superior calidad.

### 008.05 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

#### 008.05.01 LUMINARIA TIPO A COLGANTE 30W 3340LM

Luminaria colgante, uso preferencial galpones, depósitos, grandes áreas con tránsito de personas, etc. Dimensiones 400 x 200 mm. <sup>LED</sup>24 led, 30 W, 3340 lm, 3000 K. Marca IEP modelo Vali led high bay o superior calidad.

### 008.06 SISTEMA PAT Y CONEXIONES EQUIPOTENCIADORAS

#### 008.06.01 JABALINA DE PAT CABLES Y ACCESORIOS

Sistema de PAT marca Genrod o superior calidad. Jabalinas de 3/4" x 3000 mm de cobre-acero. Tomacable de compresión. Chicote de cable de cobre flexible de 16 mm<sup>2</sup> aislado en color verde-amarillo. Caja de inspección de fundición de hierro de 25 x 25 cm.

### 008.07 PROVISIÓN Y CONEXIONADO DE SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGIA (UPS)

#### 008.07.01 PROVISIÓN DE UPS 5KVA

Provisión y colocación UPS de doble conversión on line. De uso con cargas del tipo informáticas. Con by pass incorporado y baterías para una autonomía mínima de 40 min a plena carga. Marca Eaton modelo 9355 o superior calidad.

### 008.08 DOCUMENTACION CERTIFICACIONES PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

#### 008.08.01 MEDICION DE PAT

El ítem incluye la medición basada en el método de 3 hilos con telurímetro calibrado con trazabilidad a patrones nacionales.

#### 008.08.02 CERTIFICACIONES Y MEDICIONES VARIAS

Incluye las mediciones y/o certificaciones según normativa vigente y/o reglas del buen arte.

### 008.09 ESTUDIO DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS Y EQUIPOTENCIACION DE PARTES METALICAS

#### 008.09.01 MEMORIA DE CÁLCULO

Incluye la memoria de cálculo según normativa vigente y/o reglas del buen arte.

### 008.10 CANALIZACION PARA INSTALACIONES DE SISTEMAS DE MUY BAJA TENSION (CORRIENTES DEBILES)

**008.10.01 CAÑERIAS 5,5" BAJO PISO**

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

**008.10.02 CAÑERIAS 3" BAJO PISO**

Caño de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

**008.10.03 CAMARAS 40X40 BAJO PISO**

Fondo y paredes de mampostería hidrófuga, tapa de hierro o cemento con terminación similar al piso terminado. Profundidad 3000 mm.

**008.10.04 CAÑERIAS CAJAS Y ACCESORIOS PARA PUESTOS DE TRABAJO**

Caño cajas y accesorios de PVC rígido construido bajo norma IRAM-IEC 6 3 6-1. Marca Tubelectric modelo Homeplast o superior calidad.

**009 CABINAS PREFABRICADAS****009.01 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CABINAS PREFABRICADAS**

Idem EDIFICIO N°1 EDIFICIO MIGRACIONES SALIDA PAIS ITEM 023.01.

**010 VARIOS****010.01 LIMPIEZA DIARIA DE OBRA**

Se estima una limpieza diaria y otra más profunda en forma semanal que incluye el traslado de restos y residuos. Además, cada vez que un rubro de obra lo justifique a juicio de la Inspección de Obra, se realizará especialmente.

El retiro de tierra, escombros y/o desechos de cualquier naturaleza se realizará en camiones y/o volquetes.

**010.02 LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Se deberá desarrollar en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales.

**ANEXO I**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES (ETAs)**  
**PARTICULARES-PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS)**  
**CENTRO DE FRONTERA PASO DE LOS LIBRES**

**ETA N° 1. OBLIGACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES**

**OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá cumplir, durante todo el plazo contractual, con el marco legal regulatorio en materia ambiental, social, de higiene y seguridad y laboral vigente a la fecha de adjudicación, se encuentre o no indicado en el Pliego de Licitación y con las normativas que pudieran dictarse durante el desarrollo del Contrato. Asimismo, dará cumplimiento a las Políticas de Salvaguarda del Fondo para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA).

Deberá cumplir con las observaciones, requerimientos o sanciones realizadas por las autoridades y organismos de control nacionales, provinciales y municipales, asumiendo por cuenta propia los costos, impuestos y/o multas por cualquier concepto.

El Oferente /Contratista deberá cumplir con el Plan de Ambiental y Social (PMAS) indicado como ETA N°3, elaborado como parte del Informe Medioambiental (IM) del Proyecto. El IM obra como documentación de consulta que el Oferente/ Contratista declara conocer y que podrá ser requerido al Contratante por el Oferente para su consulta. El Proyecto cuenta con la Licencia ambiental expedida por el ICAA Certificación Ambiental N° 98/19 con fecha 8 de febrero del año 2019 (Expdte. N° 540-365/18) – Anexo II. El contratista deberá cumplir con sus condicionamientos allí expuestos, los que se indican a continuación (numerales i a iii):

- i. Inscribirse como generador de Residuos Peligrosos en la SAyDS de Nación.
- ii. deberá gestionar los permisos municipales para la extracción de ejemplares arbóreos.
- iii. Presentar en el área de Gerencia de Ingeniería, el Formulario único para solicitud de Extracción de agua de carácter transitorio para realización de obras viales (según Resolución N°397/08)..

El Contratista deberá elaborar y presentar ante la Inspección Ambiental y Social de Obra), el Plan de Ambiental y Social (PMAS) ajustado a las características definitivas de la Etapa Constructiva, en aquellos aspectos que se requiera, de acuerdo a la ingeniería de detalle, la propuesta constructiva y cronograma de obra. Asimismo, este PMAS ajustado deberá incorporar un Presupuesto propio con los montos específicos asignados para la implementación de cada uno de los Programas que lo componen y demás actividades correspondientes al tema ambiental y social.

El PMAS deberá cumplir con la legislación ambiental y social vigente y estas ETAs Particulares y con las condiciones que hubieran establecido las autoridades ambientales competentes en sus dictámenes.

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales, sociales, de higiene y seguridad y de medicina laboral, debiendo contar, dentro de su plantel, con profesionales habilitados para el ejercicio de sus funciones hasta la Recepción Definitiva de la obra.

Hasta 30 días posteriores a la fecha de inicio de la obra, deberá presentar un Plan de Supervisión Ambiental y Social, incluyendo: la metodología, actividades, cronograma y periodicidad de controles específicos a realizar para el seguimiento de los distintos programas del PMAS presentados para la mitigación de impactos.

Previo a la instalación del obrador y plantas de materiales, el Contratista deberá elaborar una Línea de Base Ambiental (LBA) del sitio de instalación, con el objetivo de realizar la recomposición de todos los componentes ambientales que pudieran verse afectados por las obras e identificar y mitigar pasivos ambientales.

Previo a realizar excavaciones o movimientos de suelo, para la preparación del terreno, el Contratista deberá realizar un reconocimiento del sitio. En función de ello, determinará las medidas de seguridad a adoptar en cada una de las áreas de trabajo.

El Contratista será el responsable de la evaluación de los datos climáticos y del estado de situación de los cursos de agua, superficiales y subterráneos, con el objetivo de establecer mecanismos de alerta y actuación frente a contingencias.

El Contratista deberá respetar, las medidas que correspondan aplicar en lo referente a la contaminación de los suelos y aguas (superficiales y subterráneas), aire, ruidos, vibraciones; emergencias y contingencias de incendios y derrames; manipulación, almacenamiento y transporte de productos peligrosos; almacenamiento, transporte y disposición final de residuos comunes y patogénicos; áreas de préstamo y zonas de explotación; protección del patrimonio histórico, cultural, arqueológico, paleontológico, arquitectónico, escénico y natural; prevención de enfermedades endémicas, epidémicas, o infecto-contagiosas; higiene y seguridad en el trabajo; respeto de los derechos interculturales y de género; protección de la flora y la fauna; control de procesos erosivos; prevención de daños de la infraestructura y equipamiento existentes en el Área Operativa (AO) y en el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto.

Frente al hallazgo de restos de interés arqueológico, antropológico, histórico, cultural y paleontológico, procederá a detener las tareas y notificar a la Inspección y a las autoridades de aplicación en la materia. Podrá continuar con los trabajos situados fuera del punto de hallazgo.

El Contratista deberá mantener indemne al Comitente frente a cualquier reclamo judicial o extrajudicial por incumplimiento de la reglamentación ambiental en las tareas a su cargo y prestará toda la colaboración en caso de ser requerida ante eventuales reclamos.

El contratista deberá elaborar y enviar a la Inspección Ambiental y Social, un Informe Mensual con el siguiente contenido mínimo:

- Actividades de obra desarrolladas en el mes.
- Actividades del PGAS implementadas, incluyendo un análisis del grado de avance respecto a la planificación y calidad.
- Grado de implementación del Plan de Supervisión Ambiental y social, incluyendo las dificultades confrontadas, un análisis de causa-efecto y las medidas resolutivas realizadas o por realizar.
- Reportes fotográficos.
- Planillas de medición, resultados de ensayos, etc.
- Autorizaciones y permisos especiales o acuerdos suscritos con autoridades locales, regionales o nacionales y con privados para la explotación y readecuación de áridos, bancos de préstamo y uso de cursos o cuerpos de agua para la producción de la obra.
- Eventos o incidentes ambientales o de seguridad laboral significativos, con el plan de acción correspondiente y el grado de avance.
- Identificación de riesgos y problemas relevantes o conflictos sociales acaecidos, análisis de causa y efecto y recomendaciones para la aplicación de medidas correctivas o de mejora continua.
- Monitoreo del avance de los diferentes programas que componen el PMAS.

Informes especiales:

En caso de ocurrencia de daños o afectaciones sociales o ambientales no previstas (conflictos con las comunidades y beneficiarios, emergencias ambientales, incidentes

laborales de gravedad, etc.) y/o cuando la autoridad de aplicación, el Comitente o FONPLATA así lo requieran, la Contratista presentará informes especiales.

#### **Responsable Ambiental (RA)**

El Contratista deberá designar un Responsable Ambiental (RA), que deberá cumplir plenamente con los requerimientos y especificaciones mencionadas en el apartado Condiciones Especiales del Contrato, del Documento de Licitación. Este tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante todo el desarrollo de la obra. También será responsable por la elaboración de los respectivos informes que figuran en presente pliego de obras. La experiencia requerida y los requerimientos a cumplir por este profesional se encuentran indicados en el correspondiente apartado del presente pliego.

#### **Responsable en Higiene y Seguridad Laboral (RHySL).**

El Contratista deberá designar un Responsable de Higiene y Seguridad Laboral (RHySL), y deberá cumplir plenamente con los requerimientos y especificaciones mencionadas en el apartado Condiciones Especiales del Contrato, del Documento de Licitación. Éste tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos, en materia de higiene y seguridad laboral, durante todo el desarrollo de la obra. La experiencia requerida y los requerimientos a cumplir por este profesional se encuentran indicados en el correspondiente apartado del presente pliego.

#### **Responsable Social (RS).**

El Contratista deberá designar un Responsable Social, que deberá cumplir plenamente con los requerimientos y especificaciones mencionadas en el apartado Condiciones Especiales del Contrato, del Documento de Licitación. Éste tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos en materia social, incluyendo la comunicación social, durante todo el desarrollo de la obra. La experiencia requerida y los requerimientos a cumplir por este profesional se encuentran indicados en el correspondiente apartado del presente pliego.

**\* Las funciones de RA y RHySL deberán ser cumplidas por personal diferente.**

### **OBLIGACIONES GENERALES DEL COMITENTE**

El Comitente deberá designar una Inspección ( también entendida como "Supervisión") Ambiental y Social de Obra que tendrá a su cargo la supervisión de los aspectos ambientales, sociales y de higiene y seguridad, durante todo el desarrollo de la obra.

El Contratista deberá remitir, a la Inspección del Comitente, toda la documentación elaborada en el marco del PMAS o de solicitudes provenientes de la Autoridad de Aplicación o por el Comitente.

El Contratista deberá permitir, a la Inspección, el acceso libre a todos los sectores de obra: campamento, obrador, laboratorio, plantas y/o depósitos de materiales, plantas de acopio y/o tratamiento de residuos, etc.

### **OBLIGACIONES GENERALES DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRA**

La Inspección está facultada para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y solicitar, mediante Orden de Servicio, las adecuaciones y modificaciones que resulten pertinentes. El Contratista deberá realizar las adecuaciones que le sean solicitadas, sin que ello motive reclamos o la ampliación de los plazos contractuales.

Las responsabilidades generales de la Inspección serán las siguientes:

- Revisar los Informes ambientales de Avance y Final -así como cualquier otro de índole ambiental y social que corresponda oficialmente o por motivos fortuitos como emergencias o incidentes-que le sean remitidos y de reportar, en tiempo y forma, las observaciones y los incumplimientos detectados durante la ejecución de la obra.
- Efectuar el control de la vigencia de la licencia ambiental del proyecto y de las autorizaciones y permisos especiales para las distintas actividades de la obra, especialmente las que impliquen extracción y uso de recursos naturales o impliquen aspectos de afectación a la calidad ambiental.
- Liderar e implementar la coordinación entre los diferentes actores en el sitio del proyecto a objeto de minimizar los riesgos de conflictos.
- Efectuar el seguimiento a la implementación de los ítems o actividades de obra para asegurar que se están efectuando en cumplimiento a la normativa ambiental y social vigente aplicable y que se están aplicando las medidas pertinentes establecidas en el PMAS.
- Inspeccionar los sitios de trabajo, actividades e instalaciones de la empresa Contratista y aprobar (o rechazar) las actividades relacionadas, de acuerdo a la identificación de riesgos de generación de daños ambientales.
- Verificar el cumplimiento de las leyes laborales y de salud e higiene ocupacional.
- Registrar con datos precisos y, en lo posible medibles, la ocurrencia de daños y/o alteraciones a los distintos factores ambientales y sugerir de manera oportuna la aplicación de medidas correspondientes, señalando indicadores de cumplimiento.
- Controlar el cumplimiento por parte de la empresa Contratista y sus trabajadores de las medidas y equipamiento de seguridad e higiene industrial en obra.
- Suspender toda acción de la empresa Constructora que estén ocasionando alteraciones incontrolables a los factores ambientales, o e las que no se hayan dispuesto las medidas preventivas y correctivas pertinentes.
- Informar de manera oportuna a la Gerencia de Obra acerca de la identificación de riesgos socioambientales no previstos o de la ocurrencia de alteraciones o daños a los factores ambientales, sus consecuencias y las medidas de prevención y/o corrección previstas.
- Exigir la presentación de, retroalimentar los planes de cierre de cada plan de manejo específico y verificar su cumplimiento

#### Informes trimestrales:

Sobre la base de los informes mensuales de cumplimiento del Contratista, la Inspección Ambiental elaborará informes mensuales de seguimiento, cuyo contenido mínimo será:

- Actividades de obra desarrolladas en el mes.
- Actividades del PGAS implementadas, incluyendo un análisis del grado de avance respecto a la planificación y calidad.
- Grado de implementación del Plan de Supervisión Ambiental y social, incluyendo las dificultades confrontadas, un análisis de causa-efecto y las medidas resolutivas realizadas o por realizar.
- Reportes fotográficos.
- Planillas de medición, resultados de ensayos, etc.
- Autorizaciones y permisos especiales o acuerdos suscritos con autoridades locales, regionales o nacionales y con privados para la explotación y readecuación de áridos, bancos de préstamo y uso de cursos o cuerpos de agua para la producción de la obra.
- Identificación de riesgos y problemas relevantes o conflictos sociales acaecidos, análisis de causa y efecto y recomendaciones para la aplicación de medidas correctivas o de mejora continua.

#### Informes especiales:

En caso de ocurrencia de daños o afectaciones sociales o ambientales no previstas (conflictos con las comunidades y beneficiarios, emergencias ambientales, incidentes laborales de gravedad, etc) y/o cuando la autoridad de aplicación o FONPLATA así lo requieran, la Inspección presentará informes especiales.

### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Los servicios, trabajos y tareas indicados en las Especificaciones Técnicas Ambientales Particulares y Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), serán a exclusivo cargo del Contratista y deberá contemplarlo en su esquema de gastos, recibiendo como pago lo presupuestado en el **ITEM “Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) Particulares -Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)”**. La oferta deberá incluir un precio **Global** por el **ITEM** que no excederá del **CERO con CINCO POR CIENTO (0,5 %)** del monto de la misma (determinado por el monto de la totalidad de los ítem con la exclusión de dicho ítem),

A los efectos de la certificación mensual de los trabajos y de su forma de pago, se dividirá el precio unitario total del ITEM en tantas alícuotas parciales como meses posea el plazo de obra.

### **PENALIDADES**

El incumplimiento del Contratista de sus obligaciones ambientales y sociales será advertido por la Inspección, mediante Orden de Servicio, y se le dará un plazo para proceder a la corrección de las disconformidades.

El incumplimiento de lo dispuesto por Orden de Servicio activará el procedimiento especificado a continuación.

- I. Se enviará una Intimación al Contratista para cumpla, en forma inmediata, lo dispuesto por Orden de Servicio.
- II. Ante el segundo llamado de atención, el Inspector notificará al Comitente y se procederá a la retención del monto mensual del Certificado de Obra correspondiente al ítem “Plan de Manejo Ambiental y Social”.
- III. Pasado los dos meses de retención consecutiva del monto mensual del Certificado de Obra correspondiente al ítem “Plan de Manejo Ambiental y Social”, el Comitente se quedará con dicha suma, en concepto de multa, y el Contratista perderá derecho a reclamo.
- IV. Si continuara el incumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales, además de la retención del monto mensual del Certificado de Obra correspondiente al ítem “Plan de Manejo Ambiental y Social”, se aplicarán las penalidades correspondientes indicadas en el Pliego de bases y condiciones generales y particulares o aquellas indicadas en el contrato de Obra.

El Comitente no extenderá el Acta de Recepción Provisoria de la Obra hasta tanto no se haya dado cumplimiento, a satisfacción de la Inspección, a las obligaciones ambientales y sociales emergentes del Contrato de Obra.

### **ETA N° 2. ESPECIFICACIONES AMBIENTALES**

Las siguientes Especificaciones complementan y/o amplían las medidas de mitigación, programas y subprogramas del PMAS. Son de carácter obligatorio para el Oferente/Contratista.

#### **Aspectos Legales e Institucionales**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Aspectos Legales e Institucionales, donde estén identificados todos los permisos y licencias que se requieran para la ejecución de los trabajos.

El Contratista está facultado para contactar a la Autoridad de Aplicación que corresponda a fin de obtener los permisos de utilización y/o afectación de recursos naturales para la etapa del proyecto que corresponda (construcción, operación y/o mantenimiento).

Sin limitación de otros que puedan ser requeridos, los permisos a obtener incluyen:

- ) Declaración de Impacto Ambiental de canteras.
- ) Localización del obrador y campamentos.
- ) Extracción de árboles.
- ) Disposición de materiales de desbosque, excavaciones y demoliciones
- ) Generación, transporte y disposición final de residuos (sólidos, patológicos, especiales y de aparatos eléctricos y electrónicos).
- ) Vuelco de efluentes líquidos.
- ) Emisión de efluentes gaseosos.
- ) Habilitación y permisos de los vehículos de transporte de materiales.
- ) Utilización de recursos hídricos, superficiales o subterráneos.
- ) Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológico.
- ) Almacenamiento de combustible.
- ) Reparación o apertura de caminos y cierre temporal de accesos.
- ) Desvíos de tránsito.
- ) Demoliciones.
- ) Seguro obligatorio de caución por daño ambiental.

El Contratista es responsable de cumplir con los requisitos para cada permiso gestionado, sujetando la ejecución de las tareas a los dictámenes que emitan las autoridades competentes en la materia.

Los permisos serán presentados antes del inicio de cada actividad y se adjuntará copia de los mismos en los Informes de Avance.

### **Capacitación**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Capacitación, con el objetivo de inducir al personal, mínimamente, sobre los siguientes aspectos:

- ) Protección del medio ambiente (impactos ambientales potenciales, MM, requerimientos del marco legal, etc.).
- ) Higiene y seguridad en el trabajo (primeros auxilios, cuidado y limpieza de las instalaciones, etc.).
- ) Medicina laboral (prevención de enfermedades, controles médicos obligatorios, licencias laborales, etc.).
- ) Prevención de los riesgos (manejo adecuado de herramientas, equipos y maquinaria, prevención de accidentes, etc.).
- ) Actuación ante contingencias (incendios, inundaciones, derrame de sustancias tóxicas, etc.).
- ) Comunicación social.

El Programa de Capacitación se considera un aspecto fundamental en todas las etapas del proyecto, incluida en la de admisión del personal.

El Contratista tomará los recaudos necesarios y acordará las facilidades para la concurrencia de su personal y la de las Subcontratistas (ver Art15-PCP) a los cursos de capacitación que se realicen.

El Contratista deberá informar, durante todo el lapso contractual, respecto de las actividades programadas y cumplidas en el marco del Programa de Capacitación.

Ninguna persona, del Contratista o Subcontratista, podrá ingresar al sitio de obra sin haber recibido, al menos, una instancia de capacitación.

### **Higiene y Seguridad Laboral**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Higiene y Seguridad Laboral, que comprenda las tareas a desarrollar bajo su responsabilidad. El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. En particular:

- ) Ley Nacional 19.587. Higiene y Seguridad en el Trabajo (Decreto Nacional 351/79).
- ) Decreto Nacional 911/96. Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- ) Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo 319/99. Servicio de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

Con carácter enunciativo no taxativo, el Programa deberá contener las siguientes medidas:

- a) Cursos introductorios para nuevos empleados, propios o de Subcontratistas.
- b) Capacitación periódica de empleados y Subcontratistas.
- c) Controles médicos de salud.
- d) Inspecciones periódicas de la seguridad de los equipos.
- e) Reuniones mensuales sobre Seguridad e Higiene (ver PCP Art 30).
- f) Estadísticas de accidentes.
- g) Formulación y revisión periódica del Programa de Contingencias Ambientales.
- h) Formulación y actualización de procedimientos operativos.

El Contratista acordará las facilidades correspondientes para la concurrencia de todo el personal a los cursos de capacitación que se organicen, a fin de optimizar la capacitación de los trabajadores.

Todo trabajador que ingresa a la obra deberá disponer de vestimenta adecuada y elementos de seguridad, acorde a su puesto, y haber recibido, al menos, una instancia de capacitación sobre higiene laboral, conducción de vehículos, manejo de maquinarias y herramientas, manejo de instalaciones eléctricas, manejo de plantas de materiales, actuación ante emergencias, plan de evaluación, uso de elementos de protección personal, manipulación de sustancias químicas y peligrosas, etc.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar que los trabajadores y terceros, estén expuestos a posibles accidentes o enfermedades. Será responsabilidad ineludible, reducir los riesgos que puedan amenazar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros. El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades pertinentes y a terceros, del cumplimiento de sus obligaciones, acorde a las reglamentaciones vigentes.

El RHysL presentará, ante la Inspección, Informes de Avance mensuales. Estos informes incluirán una descripción sintética de las actividades desarrolladas y constancias que se hayan registrado en el período, de conformidad con las obligaciones establecidas. Finalizada la etapa constructiva, el RHysL presentará un Informe Final con todas las actividades desarrolladas durante la obra.

### **Medicina Laboral**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Medicina Laboral, que comprenda las tareas a desarrollar bajo su responsabilidad. El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. En particular, el Decreto Nacional 1338/96, que reglamenta el servicio de medicina laboral y de higiene y seguridad.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a Subcontratistas y a terceros.

Con carácter enunciativo no taxativo, el Programa deberá contener las siguientes medidas:

- a) Proveer atención primaria completa de las enfermedades que sufra el personal afectado por la obra.

- b) Efectuar campañas de prevención de los las enfermedades y riesgos del trabajo.
- c) Establecer pautas para la atención de los tipos diferentes de riesgos del trabajo y enfermedades profesionales y disponer de los medios operativos que permitan una derivación eficaz a los centros de salud. A tal efecto, el Contratista deberá presentar un plan de acción para la derivación de los accidentados.
- d) Organizar brigadas de primeros auxilios y capacitación a los trabajadores.
- e) Proveer, en un lugar visible y accesible, de botiquines de primeros auxilios que permitan la atención inmediata en caso de accidentes.

### **Riesgos del Trabajo**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Riesgos del Trabajo, que comprenda las tareas a desarrollar bajo su responsabilidad.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. En particular:

- )] Ley Nacional 24.557. Riesgos del Trabajo (Decreto Nacional 170/96).
- )] Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo 51/97. Medidas de Seguridad Preventivas, Correctivas y de Control en las Obras de Construcción.
- )] Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo 231/96. Condiciones de Seguridad en Obras en Construcción.
- )] Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo 35/98. Programa de Seguridad Único.

Todos los procesos involucrados en el proyecto deben cumplimentar la Siguiete Norma: ) Ley 19.587/72 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo) y su Decreto Reglamentario 351/79. ) Ley 24.557/95 (Ley Riesgo del Trabajo) y su Decreto Reglamentario 170/96. ) Ley 24449/95 (Ley de Tránsito). ) Decreto 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción). ) Ley 21663/74 (Prevención y control de los Riesgos Profesionales Causados por las Sustancias o Agentes Cancerígenos). ) Decreto 1338/96. ) Resolución de la SRT 415/02. ) Resolución de la SRT 299/11. ) Resolución de la SRT 85/12. ) Resolución de la Secretaría de Energía 1102/04. ) Copia de la Nómina de Personal Expuesto a Agentes de Riesgo (Riesgos Físicos, Químicos y Biológicos) ) Presentación de Programa de Seguridad Aprobado por la ART Correspondiente. Asimismo, se debe seguir cualquier otra disposición establecida en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y toda Norma Nacional, Provincial y Municipal.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a Subcontratistas y a terceros.

Con carácter enunciativo no taxativo, el Programa deberá contener las siguientes medidas:

- a) Contratación de una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART).
- b) Análisis de los riesgos particulares de cada puesto de trabajo.
- c) Prevención de los riesgos laborales para la reducción de la siniestralidad laboral.
- d) Reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado.
- e) Recalificación y recolocación de los trabajadores damnificados.

### **Condiciones de Trabajo**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Condiciones de Trabajo, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, a fin de garantizar condiciones de trabajo adecuadas.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a Subcontratistas y a terceros.

El Contratista deberá presentar, ante la Inspección, una propuesta de ubicación de las instalaciones destinadas a la provisión de agua, alimento, higiene, aseo personal y alojamiento transitorio.

El Contratista deberá especificar la fuente de provisión de agua de bebida y demostrar que su calidad es acorde a los requisitos exigibles. Preferentemente, la fuente de abastecimiento será el servicio de agua potable.

Los comedores deberán estar ubicados en sitios donde no exista riesgo de exposición a sustancias tóxicas o de contaminación bacteriológica. Las instalaciones deberán mantener condiciones adecuadas de luz, ventilación, temperatura y humedad. Deberán cumplir con las condiciones higiénico-sanitarias adecuadas, estando sometidos a desinfecciones periódicas. La eliminación de los residuos deberá realizarse con una frecuencia tal que impida su acumulación. Se deberá aplicar la separación diferenciada en origen y ser transportados hasta los sitios habilitados por la Municipalidad. La alimentación deberá cumplir con estándares determinados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y estará controlada por el RML del Contratista.

El Contratista deberá proveer de instalaciones sanitarias, próximas a los obradores y sitios de trabajo, y mantenerlas en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas. Los servicios para el personal femenino y masculino deberán estar diferenciados. Deberán contar con baños y sitios para el aseo personal. El agua de las duchas no deberá presentar un riesgo para la salud de los trabajadores. Cuando se disponga de red cloacal, las instalaciones sanitarias deberán estar conectadas a la misma. Queda prohibido verter las aguas servidas a los cursos y cuerpos de agua.

El Contratista deberá asegurar condiciones de higiene satisfactorias en todas las instalaciones de obra, mediante la supresión de desinfección, supresión de las emanaciones, ventilación, luz y desniveles de los pisos.

Los lugares de alojamiento transitorio deberán cumplir con las condiciones de seguridad, higiene y confort para los trabajadores.

### **Comunicación Social**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Comunicación Social, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, a fin de que la comunidad local sea informada, de manera oportuna, acerca del proyecto.

Con carácter enunciativo no taxativo, el Programa deberá contener las siguientes medidas:

) Colocar el Cartel de Obra: Ver PCP artículo 29 y anexo XII. Establecer un procedimiento de comunicación formal que facilite la comunicación con la sociedad y, al mismo tiempo, permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos.

) Instalar un libro de quejas y sugerencias en el obrador y otros frentes de obra.

) Realizar consultas a los afectados por las obras, con el objetivo de incorporar sus observaciones y reducir el riesgo de conflictos sociales.

) Comunicar con anticipación a los posibles afectados y a las autoridades pertinentes, respecto de aquellas acciones que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.

) Notificar mensualmente a las autoridades locales, provinciales y nacionales sobre el avance de la obra y su programación.

En el caso de celebrarse Audiencias Públicas, el Contratista deberá obedecer a las instrucciones que, a tal efecto, determine el organismo de aplicación y/o el Comitente.

El Contratista deberá mantener actualizada la información sobre el grado de avance en los programas que conforman el PMAS, para dar respuesta inmediata a consultas, observaciones u objeciones y deberá adoptar las acciones para su solución.

El Contratista incluirá, en los informes mensuales, el reporte de los reclamos presentados y el proceso de seguimiento y resolución dado a cada uno de ellos. Deberá seguir los procedimientos estipulados en el MGAS para la gestión de reclamos.

#### **Instalación y manejo del Obrador**

El Contratista deberá consultar con las autoridades competentes, los lugares habilitados para la instalación de obradores y realizar una evaluación de las posibles alternativas de ubicación, a fin de minimizar las afectaciones sobre las poblaciones y el ambiente.

Queda prohibida la instalación del obrador en áreas identificadas como sensibles: áreas naturales protegidas, márgenes de cursos y cuerpos de agua, humedales y otros sitios de alto valor de conservación, bosques nativos, etc. Para la instalación de obradores en un radio menor a 3 Km de zonas urbanas, se requerirá permiso de la Municipalidad correspondiente.

Previo a su instalación, el Contratista presentará, para aprobación de la Inspección, la propuesta del sitio seleccionado para la instalación de Campamentos. Esta propuesta debe contener:

) Croquis de ubicación, indicando la distancia a los centros poblados y a las vías de acceso.

) Plano sectorizado, indicando las vías de acceso, las áreas de acopio de materiales, las áreas destinadas al resguardo de equipos y maquinarias; la playa de combustible; los puntos de abastecimiento de agua, electricidad y desagüe de efluentes; la ubicación de las instalaciones sanitarias; los sitios destinados a la disposición de los residuos.

) Detalle de las señalizaciones en puntos de ingreso, egreso, caminos de emergencia, caminos auxiliares y estacionamiento.

) Línea de Base Ambiental (LBA), incluyendo un registro fotográfico de las condiciones previas y análisis de calidad del agua superficial y subterránea (en el caso de utilizar fuentes de aprovisionamiento de agua subterráneas o superficiales distinta al agua de red provista por el servicio de agua potable de la localidad y/o potencialmente receptores de los efluentes), así como muestreo de suelo y de aire.

En la instalación de Campamentos se evitarán los cortes de terreno, relleno y cortes de vegetación.

El diseño de los Obradores deberá efectuarse en planta, con caminos peatonales y vehiculares diferenciados, y un área de estacionamiento. El predio deberá estar cercado. Se deberá realizar la señalización correcta de los accesos y los sistemas de emergencias (salidas de emergencia, equipos de primeros auxilios, equipos contra incendio y equipos para la mitigación de contingencias ambientales).

Los Obradores, en lo posible, serán prefabricados y contarán con instalaciones sanitarias, de alimentación y de pernocte del personal que cumplan con las normativas en materia de higiene y seguridad laboral. El agua de consumo deberá estar sometida a análisis físico-químicos y bacteriológicos periódicos.

Queda prohibido el vertido de aguas servidas a los cuerpos de agua. De no ser posible la conexión a la red cloacal próxima, se deberá instalar una planta de tratamiento de efluentes o contar con sanitarios portátiles.

Queda prohibido el depósito de residuos a cielo abierto. Los residuos se gestionarán de acuerdo a lo establecido en el PMAS.

Los Obradores deberán contar con equipamiento y personal para la extinción de incendios y de primeros auxilios.

Concluida la etapa constructiva, los Campamentos serán desmantelados, dejando el área en perfectas condiciones. Se deberán retirar todas las instalaciones, fijas o desmontables, que se hubieran instalado, así como también eliminar cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar rampas de carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc. Los escombros serán tratados de acuerdo a la ETAS Demoliciones y Material Sobrante.

En el caso de existir instalaciones que pudieran ser donadas a la comunidad local, el Contratista presentará, ante la Inspección, una propuesta de Convenio de Donación, donde conste las instalaciones que se entregan y la obligación de su mantenimiento.

#### **Caminos Auxiliares, Estacionamientos y Desvíos**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Caminos Auxiliares, Estacionamientos y Desvíos, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental (obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

El Contratista deberá cumplir con los requerimientos de la legislación nacional, provincial y/o municipal vigente en la materia.

Se evitará la construcción de caminos auxiliares y desvíos y, siempre que sea posible, se utilizarán los caminos existentes. Si su construcción fuera inevitable, el Contratista deberá presentar los planos correspondientes para aprobación de la Inspección.

El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones. Deberá realizar una señalización correcta y balizamiento, diurno y nocturno, de los desvíos y caminos de servicio, a fin de prevenir accedentes. Y disponer los elementos necesarios para auxiliar a los vehículos que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de las obras.

Se evitará la circulación y el estacionamiento en áreas que contengan vegetación nativa.

En forma previa a la finalización de la etapa constructiva, el Contratista deberá realizar la restauración ambiental en los sectores en los que se hubieran construido caminos auxiliares o desvíos. Se exceptúa aquellos casos donde las autoridades locales hayan solicitado, formalmente, dejar esos caminos para uso comunitario.

El contratista será el único responsable de los accidentes, daños y afectaciones durante el desarrollo de la obra, debiendo asumir los costos de los daños que se generen.

#### **Desbosque, Destronque y Limpieza del Terreno**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Desbosque, Destronque y Limpieza del Terreno, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental (obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

Previo inicio limpieza del terreno y remoción de la cobertura vegetal, el Contratista deberá presentar, ante la Inspección, el relevamiento forestal de las especies presentes en el área del proyecto. Este relevamiento, mínimamente, contendrá la siguiente información:

- a) Identificación, en la planimetría del proyecto, de los árboles que resultarán afectados por el proyecto.
- b) Cantidad de ejemplares que serán extraídos y especies de procedencia.
- c) Fotos representativas de los ejemplares a ser extraídos.
- d) Indicación sobre la existencia de ejemplares de especies protegidas por la legislación.

De conformidad con la Ordenanza Municipal 1002/12, el Contratista deberá gestionar el permiso para la extracción de árboles ante la Municipalidad. De identificarse ejemplares de especies protegidas, el Contratista deberá gestionar su extracción y/o trasplante ante la autoridad competente a nivel provincial, acatando todas las estipulaciones que se le establezcan a tal efecto.

El corte de vegetación debe hacerse con bajo procedimientos que minimicen la afectación del suelo, no causen daños a la vegetación circundante, no pongan en riesgo la seguridad de terceros ni puedan afectar las propiedades linderas.

Preferentemente, el corte de la vegetación deberá realizarse en forma manual, evitando la implementación de maquinaria pesada. Los árboles a talar deberán estar orientados para que caigan sobre la zona de camino, para evitar el deterioro de la masa forestal restante.

Queda prohibida la limpieza de vegetación durante el horario nocturno, a excepción de que sea autorizado por la Inspección y cuente con la presencia de un responsable de tareas y con la provisión de un sistema de iluminación adecuado, a fin de evitar daños sobre los operarios, la naturaleza, el patrimonio cultural, la infraestructura existente y los bienes de terceros.

Queda prohibido el empleo de fuego como metodología de limpieza del terreno, así como también el uso de agrotóxicos.

Los residuos verdes, producto de la limpieza del terreno, serán retirados y dispuestos en los lugares indicados en el PMAS, hasta tanto sean trasladados hasta los sitios indicados por la Municipalidad, quedando prohibida su eliminación mediante la incineración. De ser posible, la madera extraída será trozada y donada a instituciones locales, estando prohibido que el Contratista realice su comercialización y/o trueque con los pobladores locales.

La superficie del terreno deberá quedar totalmente limpia, compactada y lisa. De ser necesario, el Contratista deberá realizar la provisión y colocación del suelo faltante.

#### **Excavaciones y Movimientos de Suelo**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Excavaciones y Movimientos de Suelo, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

El Contratista deberá evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias ya que producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, incrementan los procesos erosivos, aumentan el escurrimiento superficial y alteran el paisaje de forma negativa. Y extremar las precauciones en aquellos lugares donde las excavaciones sean aledañas a obras de infraestructura y/o edificaciones.

Los trabajos de movimientos de suelo y remoción de la cobertura vegetal deberán reducirse al mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie con la cubierta vegetal existente.

Los suelos vegetales que sean removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en banquinas, taludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos.

Con los materiales excavados que no fuesen utilizados se conformarán terraplenes laterales de depósito, para su posterior traslado hacia los sitios autorizados por la Municipalidad.

El transporte de suelos será realizado con equipos adecuados y en óptimo estado de funcionamiento. La carga será humedecida y cubierta, de modo de evitar la diseminación de los materiales transportados por voladura o vuelco.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado y recibirán tratamiento de acuerdo a la normativa vigente.

#### **Demoliciones y Material Sobrante**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de demoliciones y material sobrante, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de la legislación ambiental nacional, provincial y municipal tanto para las actividades de demolición como para el almacenamiento o depósito, transitorio o permanente, de los materiales sobrantes.

A través del Programa de Comunicación Social deberá informar, en tiempo y forma, sobre las demoliciones programadas a fin de reducir los riesgos para la población en general.

Las demoliciones deberán realizarse con la maquinaria apropiada, quedando prohibido el uso de explosivos.

El Contratista está obligado a retirar, de la zona de tránsito, todos los materiales provenientes de las demoliciones, siguiendo las instrucciones de la Inspección. Utilizará los sitios designados para el depósito de material sobrante, quedando prohibido su depósito en los cauces, cuerpos de agua o al aire libre. Queda prohibido el depósito de material sobrante en terrenos de propiedad privada sin la autorización previa del dueño, debidamente protocolizada con la aprobación de la Inspección. En lo posible, empleará tal material para rellenar yacimientos temporarios o en la construcción de terraplenes.

El suelo vegetal de las áreas de depósito deberá ser removido previamente y colocado en depósitos transitorios, autorizados por la Inspección, para ser utilizado en áreas de recuperación.

Cuando, durante las demoliciones, se encuentren hallazgos de interés histórico, arqueológico y/o paleontológico, se deberá disponer la suspensión inmediata de las demoliciones y/o actividades que pudieran afectar dichas actividades. Se deberá aplicar el Programa de Protección del Patrimonio Cultural.

#### **Control de Drenaje y Desagües**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de control de drenaje y desagües, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

Previo a las tareas de limpieza del terreno y movimiento de suelos, el Contratista deberá revisar las vías de drenaje, desagües y sectores sujetos a procesos de anegamiento, evaluando la potencialidad de afectación de las obras propuestas.

El Contratista deberá mantener en funcionamiento óptimo los desagües pluviales existentes, hasta tanto se encuentren terminadas las nuevas estructuras de los desagües pluviales.

Durante los trabajos de excavación, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para asegurar el desvío y la conducción controlada de las aguas, desaguar los excedentes y mantener en seco las excavaciones. A tal efecto, deberá prever la instalación y mantenimiento de las instalaciones de bombeo y drenaje para asegurar la estabilidad de los taludes y evitar erosiones y derrumbamientos.

#### **Utilización de Agua para Obra**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de utilización de agua para Obra, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA).

De corresponder, el Contratista deberá gestionar, ante las autoridades provinciales o municipales competentes, los permisos para el aprovechamiento de recursos hídricos, superficiales o subterráneos. En particular:

) Resolución del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente 623/13, que crea el Registro de Empresas Perforistas y establece las condiciones para realizar perforaciones.

) Resolución del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente 397/08, que establece las condiciones para la extracción de agua, superficial o subterránea, destinada a obras que demanden el uso de aguas públicas.

) Resolución del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente 419/14, modificatoria de la Resolución del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente 623/13.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a Subcontratistas y a terceros.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista presentará, ante la Inspección, los permisos correspondientes; la ubicación de los lugares para la captación; los caudales que serán

extraídos y el análisis de calidad del agua a ser utilizada. Se prohíbe la extracción y restitución de agua en lugares no autorizados, expresamente, por la Inspección.

La extracción de agua para la construcción no podrá afectar las fuentes de abastecimiento de las poblaciones cercanas. A tal efecto, el Contratista extremará las precauciones para prevenir la contaminación de los cursos, cuerpos de agua y de los acuíferos.

El Contratista es responsable de la eliminación, en condiciones adecuadas, de los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, pinturas, aguas servidas y otros desechos nocivos, quedando prohibida su descarga al ambiente.

Los equipos utilizados para el bombeo serán sometidos a un programa de mantenimiento que garantice que no existirán pérdidas de combustible y/o lubricantes. Se colocarán bateas para interceptar derrames eventuales debajo de las bombas. En los chupones, se utilizarán mangueras de largo suficiente que permitan mantener la bomba alejada del agua. Al finalizar la obra, el Contratista deberá realizar la recomposición ambiental de los sitios de bombeo.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones y otras estructuras serán depositados en zonas que estén a cotas superiores del nivel medio de las aguas, para evitar el arrastre de materiales hacia los cursos y cuerpos de agua.

El agua residual de la construcción será tratada, adecuadamente, para eliminar materiales nocivos antes de ser descargada al alcantarillado. El Contratista adoptará medidas para prevenir el vertido de aguas de lavado y de aguas proveniente de operaciones de mezclado de hormigoneras, hacia los cursos y cuerpos de agua.

En el caso de vertidos o derrames accidentales, de combustibles o productos químicos, el Contratista deberá notificar, de forma inmediata, a la Inspección y a los organismos jurisdiccionales correspondientes estando obligado, además, a tomar medidas para contener y eliminar los derrames causados.

#### **Control del Acopio y Utilización de Materiales e Insumos**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de control de acopio y utilización de materiales e insumos, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

Durante el desarrollo de la obra, el Contratista deberá controlar los sitios de acopio y la utilización de materiales e insumos (tales como productos químicos, lubricantes, pinturas), con el objetivo de reducir los riesgos para la salud y prevenir la contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación de los operarios en la manipulación, transporte y uso de los materiales e insumos.

Los insumos serán acopiados en recintos protegidos del sol, de piso impermeable y cercados (con acceso restringido). Los productos químicos deben contar con su Hoja de Seguridad, donde conste su peligrosidad, las medidas de prevención de riesgos y las medidas de acción frente a accidentes.

En caso de ocurrir accidentes, el Contratista pondrá en marcha el Programa de Manejo de Contingencias Ambientales del PMAS.

#### **Control de Vehículos, Equipos, Maquinaria Pesada**

El Contratista deberá desarrollar e implementar un Programa de Control de Vehículos, Equipos, Maquinaria Pesada y Tránsito, con el objetivo de asegurar el funcionamiento correcto del parque automotor, equipos y maquinaria pesada, tanto propio como el de los Subcontratistas, así como también el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. En particular:

) Resolución Conjunta de la Secretaría de Transporte y la Secretaría de Industria de la Nación 96/94 y 58/94, que establece los límites de emisión de humo, gases contaminantes y material particulado para los motores diésel.

J Decreto Nacional 779/95, reglamentario de la Ley Nacional 24.449 - Ley de Tránsito. En particular, los Anexos N y Ñ que establecen la medición de contaminantes de vehículos equipados como motores Otto y Diésel.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

El Contratista deberá mantener en buen estado mecánico los vehículos y la maquinaria pesada, de manera tal que la combustión sea eficaz y se reduzcan las emisiones contaminantes. El estado de los silenciadores debe ser óptimo, a fin de reducir el nivel de ruidos. Se deberán tomar las medidas precautorias para evitar el derrame de combustibles y lubricantes. Queda prohibido el uso de equipos con aceites que pudieran contener Bifenilos Policlorados (PCB's).

El Contratista deberá prestar atención especial al trabajo de máquina compactadora o rodillo de pata de cabra, quedando prohíba el empleo de estas maquinarias de 22 horas a 06 horas, a fin de respetar los horarios de descanso de la población.

Los equipos pesados, de carga y descarga, deberán contar con alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de retroceso. El Contratista deberá disponer, en el obrador, de la documentación correspondiente a la habilitación técnica de los vehículos, remito de los materiales recibidos y despachados y permiso especial para el transporte de sustancias peligrosas, en caso de ser necesario.

El Contratista deberá indicar, a la Inspección, dónde se llevarán a cabo las tareas de mantenimiento y servicio técnico de vehículos y maquinaria, incluyendo lavados y cambios de aceite. Si el servicio fuera tercerizado, deberán presentarse los comprobantes de estos servicios. Si el mantenimiento de equipos y maquinarias se realizara dentro del obrador, las instalaciones deberán estar impermeabilizadas y contar con colectores de efluentes contaminantes. Los residuos peligrosos, provenientes del mantenimiento de equipos y maquinarias, deberán gestionarse de acuerdo a la normativa jurisdiccional vigente en la materia.

Los depósitos de tanques de combustible deberán estar cercados y señalizados apropiadamente. De ser necesario, el Contratista deberá realizar la inscripción ante el Ministerio de Energía y Minería de la Nación y cumplir con todos los requisitos que estipule la normativa vigente para su instalación y operación.

#### **Tránsito y Seguridad en Obra**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de tránsito y seguridad en obra, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

El tránsito en la zona de obra deberá estar sujeto al cumplimiento de las normas jurisdiccionales vigentes en la materia. En particular:

J Ley Nacional 24.449, Ley de Tránsito, promulgada por Decreto Nacional 779/95 y las normas modificatorias y complementarias.

J Ley Nacional 26.363, Tránsito y Seguridad Vial, promulgada por Decreto Nacional 1716/08 y las normas modificatorias y complementarias.

J Ley Provincial 5037, Adhesión a la Ley Nacional 24.449, y las normas modificatorias y complementarias.

J Ley 5910, Adhesión a la Ley Nacional 26.363, y las normas modificatorias y complementarias.

El transporte de materiales de obra por estos caminos deberá cumplir con las normativas complementarias referida al transporte de cargas. En particular:

J Ley Nacional 24.563, Transporte Automotor de Cargas, promulgada por Decreto Nacional 1035/02, y las normas modificatorias y complementarias.

) Resolución de la Secretaría de Obras Públicas y Transporte 195/97. Normas Técnicas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.

) Ley Provincial 6046, Transporte de Cargas, y las normas modificatorias y complementarias.

El Contratista implementará un sistema de control de conductores que asegure el entrenamiento permanente en el manejo seguro de los vehículos y equipos y la habilitación de todos los vehículos y maquinarias pesadas.

En las zonas de obra que entrañen peligro para la circulación de los vehículos, el personal o terceras personas, se deberán colocar vallas de protección y señalamiento adecuado, que cumpla con la normativa de tránsito vigente.

#### **Instalación y Operación de Plantas Asfálticas y/o Plantas Fijas de Mezcla**

El Contratista deberá cumplir con los requerimientos de la legislación nacional, provincial y/o municipal correspondiente a la localización de las plantas de elaboración de materiales, el funcionamiento de sus equipos y sus emisiones y residuos.

Se prohíbe la instalación de plantas de elaboración de materiales en áreas ambientalmente o socialmente sensibles, como áreas naturales protegidas, humedales y otros hábitats críticos; cercanías a cursos y cuerpos de agua, cercanía a sitios de interés arqueológico, paleontológico o etnográfico, proximidad a asentamientos humanos (menos de 1 Km de distancia), etc. Se prohíbe la instalación de plantas de elaboración de materiales en terrenos particulares, sin previa autorización formal del dueño o representante legal.

Las plantas de materiales se instalarán en lugares planos y desprovistos de cobertura vegetal. Se evitarán lugares con nivel freático cercano a la superficie (menos de 3 m). Se atenderán a las pautas de escurrimiento superficial y dirección predominante del viento, a fin de reducir el transporte de emisiones hacia los asentamientos urbanos, áreas de cultivo, fuentes de agua para consumo, áreas naturales protegidas y cualquier otro componente ambiental que sea sensible a la contaminación.

El Contratista deberá presentar, para consideración de la Inspección, las alternativas de localización consideradas, los condicionamientos tenidos en cuenta y la alternativa seleccionada. La alternativa seleccionada estará acompañada de un plano que muestre la ubicación y la sectorización, los circuitos de operación de vehículos y materiales y el ingreso y salida de materiales. Se describirán las características técnicas de la planta referidas a ruidos, vibraciones y generación de efluentes.

Al instalarse en el lugar el Contratista deberá conservar, si existieran, los suelos orgánicos que hubiera que retirar, acopiándose adecuadamente para la recuperación posterior del terreno.

En los casos que deba instalarse una caldera o aparato sometido a presión, los mismos deberán contar chapa identificadora, inscripción, habilitación emitida por la autoridad competente y Acta de Verificación, estudios de medición de espesores, calibración de válvulas y prueba hidráulica. El lugar deberá cercarse el lugar con piso impermeable y con batea de contención para proveer los derrames del posible mal funcionamiento del aparato. Deberán montarse equipos extintores cerca de mencionada instalación.

#### **Atenuación de las Afectaciones**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de atenuación de las afectaciones, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental (obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

Previo instalación de los Campamentos, el Contratista deberá identificar la infraestructura de transporte, energética, hidráulica, de telecomunicaciones y de edificación, factibles de ser afectadas por la obra. Deberá realizar las gestiones que correspondan para lograr la autorización en relación a las afectaciones que se identifiquen. Y coordinar, con los organismos públicos o privados prestatarios de los servicios y con las autoridades de

aplicación, las medidas necesarias para mantener el servicio y restaurar las afectaciones. El Contratista deberá mantener en servicio permanente las líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica, telecomunicaciones, calles y los ductos (gas, agua potable, efluentes cloacales, etc.) y restituir, en forma inmediata, cualquier daño producido. El Contratista deberá evitar interrumpir la circulación por caminos de uso público y garantizar la accesibilidad de los frentistas al proyecto. De ser necesario cerrar u obstruir vías de comunicación de uso público, deberá establecer medios alternativos de paso y hacerse cargo de los costos y responsabilidades de mantenimiento. Se evitará la clausura de calles en conmemoraciones populares o religiosas, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y de personas.

El Contratista deberá comunicar a la población los cambios en las condiciones de circulación a través del Programa de Comunicación Social del PMAS.

El Contratista será el único responsable por los accidentes, daños y limitaciones producidos por las afectaciones en la infraestructura durante el desarrollo de la obra, debiendo asumir, a su cargo, la solución de las afectaciones causadas.

#### **Control de Ruidos, Vibraciones y Emisiones Gaseosas**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Control de Ruidos, Vibraciones y Emisiones Gaseosas, que comprenda las tareas a desarrollar bajo su responsabilidad.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

Con el objetivo de reducir la exposición a ruidos y vibraciones a los límites permitidos, el Contratista deberá colocar barreras acústicas o pantallas en obras desarrolladas en las proximidades de centros densamente poblados, establecimientos sanitarios, educativos o áreas naturales protegidas. Se prohíbe la realización de trabajos que produzcan ruidos superiores a 65 dB (A) en horas nocturnas, de 22 horas a 6 horas.

Los equipos, maquinarias y herramientas serán sometidos a un mantenimiento periódico, a fin de verificar que el nivel de ruidos, vibraciones y emisiones se ubiquen dentro de los límites permisibles por la normativa vigente. Por ejemplo, se deberá verificar la sincronización de motores, sistemas de inyección de combustible, purificadores de aire, silenciadores y mecanismos de control de contaminación.

El Contratista deberá realizar riegos periódicos de la zona de obra y hacer respetar la velocidad máxima de circulación (40 Km/h) mediante banderilleros en los caminos y áreas de maniobras, para prevenir la generación de nubes de polvo.

Con el fin de minimizar la dispersión de partículas, se minimizarán los movimientos de suelo y se controlarán las operaciones de carga y descarga de materiales. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales pulverulentos deberán llevar su carga tapada con plástico o lona, para evitar su dispersión. Se realizarán riegos periódicos del área de obra.

El Contratista deberá realizar el monitoreo periódico del nivel de ruidos, vibraciones y emisiones e informar, a la Inspección, sobre los resultados obtenidos. De verificarse que los niveles producidos superan a los límites admisibles por la legislación, el Contratista deberá proponer las medidas de mitigación necesarias y ejecutarlas bajo su responsabilidad.

#### **Control de Erosión y Sedimentación**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Erosión y Sedimentación, que comprenda las tareas a desarrollar bajo su responsabilidad.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las

obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

Previo a las tareas de limpieza del terreno y movimiento de suelos, el Contratista deberá revisar el terreno, con el objetivo de detectar la existencia de procesos erosivos, actuales o potenciales. De detectarse áreas con alta susceptibilidad a la erosión, el Contratista deberá notificar, en forma inmediata, a la Supervisión. Las obras serán suspendidas y se profundizarán los estudios topográficos, geomorfológicos e hidráulicos.

En los sectores susceptibles por procesos erosivos, se realizará el recubrimiento de taludes, cárcavas y con pendientes pronunciadas antes de iniciar trabajos de movimientos de suelo y remoción de la vegetación. Se deberá mantener la cobertura vegetal al máximo posible. Durante las excavaciones y movimientos de suelo, se adoptarán las precauciones necesarias para evitar erosiones y derrumbamientos.

El producto de las excavaciones y los materiales que hayan de acopiarse, se apilarán a distancia suficiente del borde de la excavación, a efectos de que no constituyan una sobrecarga que pudiera lugar a desprendimientos. Los acopios serán protegidos para evitar su dispersión y daños a la obra, al personal, a terceros y al ambiente.

Los dispositivos de control de erosión y sedimentación serán verificados después de cada lluvia.

#### **Gestión de Efluentes**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Gestión de Efluentes, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, para llevar a cabo la gestión correcta de los efluentes generados.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. En particular, con la Resolución del Instituto Correntino del Agua y el Ambiente 683/13 - Permiso de Vuelco de Efluentes Residuales.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

El Contratista deberá disponer de los medios necesarios para lograr un almacenamiento, transporte y disposición final de los efluentes generados.

El Contratista será responsable de capacitar al personal en la gestión correcta de los efluentes generados durante la obra.

Los Campamentos deberán contar con baños químicos y la Contratista deberá realizar el retiro periódico de estos efluentes mediante transportistas autorizados.

El Contratista deberá prevenir el escurrimiento de contaminantes producido por el lavado de equipos y maquinarias. Los sitios destinados al mantenimiento de vehículos, deberán estar acondicionados especialmente y contar con colectores de efluentes.

Los efluentes generados por la obra deberán cumplir con las condiciones físico-químicas y bacteriológicas indicadas en la legislación.

#### **Gestión de Residuos**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Gestión de Residuos, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, para llevar a cabo la gestión correcta de los residuos generados.

El Programa deberá cumplir con el marco normativo vigente a nivel municipal, provincial y/o nacional. En particular:

) Ley Nacional 24.051, Residuos Peligrosos, promulgada por Decreto Nacional 831/93 y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley Nacional 25.612, Presupuestos Mínimos para Gestión Integral de Residuos Industriales y Actividades de Servicio, promulgada por Decreto Nacional 1343/2002 y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley 25.916, Presupuestos Mínimos para la Gestión Integral de Residuos Domiciliarios, promulgada por Decreto Nacional 1158/2004, y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley Provincial 6.422. Adhesión a la Ley Nacional 25.916, y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley Provincial 5.394. Adhesión a la Ley Nacional 24.051, y las normas modificatorias y complementarias.

El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

El Contratista deberá prever el equipamiento necesario para la recolección, almacenamiento y transporte de los residuos comunes y peligrosos.

A continuación, se establecen los lineamientos recomendados para lograr una correcta gestión de los residuos.

) Los residuos verdes (restos de hojas, ramas, troncos, raíces, flores, frutos, malezas), serán dispuestos en contenedores y transportados, a cargo del Contratista, hasta los sitios de disposición final y/o plantas de fabricación de compost.

) Los residuos asimilables a los domiciliarios (bolsas, vasos, botellas, cintas, hilos, trapos sin combustibles ni aceites, envases de cartón, restos de embalaje, papeles), están sometidos al tratamiento de la Ley Provincial 6.422. Serán discriminados en secos (bolsas, hilos, envases, papel, cartón, vidrio, plástico, textiles sin combustibles ni aceites, metales, cauchos, aerosoles domiciliarios) y húmedos (restos de comida cruda o cocida, te, café yerba mate). Y dispuestos en contenedores herméticos diferenciados y transportados, a cargo del Contratista, hasta los sitios de disposición final y/o plantas de tratamiento habilitados por la Municipalidad.

Los residuos inertes (alambres, hierros, caños, chapas, estacas, maderas, tambores y bidones sin contaminantes, cemento, escombros, restos de pavimento), serán dispuestos en contenedores rotulados y transportados, a cargo del Contratista, hasta los sitios de disposición final y/o plantas de tratamiento habilitados por la Municipalidad.

Los residuos peligrosos o especiales (tambores y contenedores vacíos impregnados de sustancias peligrosas, recipientes, aceites, solventes de limpieza, suelos contaminados, baterías de plomo y otros equipos fuera de línea, pintura y material a fin, materiales y herramientas de trabajo contaminadas con residuos peligrosos), están sometidos al tratamiento de la Ley Provincial 5.394.

) Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (aparatos electrónicos, equipos de informática y telecomunicaciones, herramientas eléctricas y electrónicas, aparatos de alumbrado público). Dado que aún no existe una Ley Provincial que regule su tratamiento, serán tratados como residuos peligrosos.

El Contratista deberá destinar un sector específico para la disposición transitoria de los residuos peligrosos y de los RAEE. Este sector dispondrá de techo u otra forma de protección contra la intemperie, piso de cemento y muros de contención que asegure la retención del material ante cualquier derrame. Deberán instalarse dispositivos de seguridad (matafuegos, arena y elementos de protección personal), para actuación ante contingencias. El área deberá estar cercada y señalizada con cartelería de advertencia del riesgo. Los residuos peligrosos y RAEE se ubicarán en contenedores herméticos, rotulados e identificados respecto al tipo de contaminantes que poseen los residuos y los riesgos que implican.

Los RAEE serán transportados, a cargo del Contratista, hasta los Centros de Reciclado de Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos habilitados por la Provincia. Los residuos peligrosos, por su parte, deberán ser trasladados hasta las plantas de tratamiento o sitios

de disposición final. El transporte será realizado por transportistas autorizados y el Contratista deberá disponer de los Manifiestos de Transporte.

### **Protección de la Naturaleza**

---

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Protección de la naturaleza, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental (obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

#### **Fauna**

El Contratista deberá implementar una señalización adecuada que alerte sobre la presencia de especies protegidas o sitios de alta sensibilidad ambiental y fijar límites la velocidad de circulación.

Deberán programarse las tareas de desbosque, destronque y limpieza del terreno para que se realicen de la época reproductiva de las especies.

En el caso de identificar nidales o madrigueras, deberá realizarse el rescate y desplazamiento a zona segura de los nidos o individuos que podrían ser afectados. Esta tarea será realizada por el RA con la autorización de las autoridades competentes.

En la medida de lo posible, se evitará la canalización, temporal o permanente, de los cuerpos y cursos de agua (bañados, arroyos, quebradas, etc.), a fin de evitar la pérdida de las funciones de los humedales.

Queda prohibido realizar actividades predatorias sobre la fauna (caza, pesca, recolección de huevos, uso de trampas), así como también la compra o el trueque de animales con los pobladores del área (vivos, embalsamados, pieles u otros subproductos). Se controlará la presencia de animales domésticos, prohibiéndose la tenencia de estos animales en zonas ambientalmente sensibles. Queda prohibida la portación y el uso de armas de fuego, excepto para el personal de seguridad, expresamente autorizado para ello.

El Contratista deberá realizar el monitoreo a fin de conocer la tasa de mortalidad de animales y sus causas, a fin de diseñar medidas preventivas.

#### **Flora**

El Contratista deberá atenuar los impactos ambientales vinculados con el desbosque, destronque y limpieza del terreno, a fin de reducir el riesgo de erosión, la modificación de los hábitats y la alteración del paisaje. A tal efecto, deberá seguir las siguientes Especificaciones Técnicas.

El Contratista deberá mantener, al máximo posible, la integridad de la cobertura, estratificación y composición de la vegetación en la zona de obra. Deberá realizar las tareas de limpieza y remoción de la vegetación reduciendo el ancho de trabajo al mínimo compatible con los requerimientos constructivos.

El corte de vegetación se realizará con maquinaria y herramientas que minimicen la perturbación del suelo. La cubierta vegetal removida deberá ser conservada para su utilización posterior en la restauración de los sitios afectados. Deberá adoptar las medidas de seguridad necesarias para el derribo de árboles y corte de plantas.

Las maderas utilizadas para la obra y las instalaciones complementarias deberán ser de origen comercial, quedando prohibida la tala de árboles o la utilización de árboles muertos en pie para tal fin.

Queda prohibido que los trabajadores realicen actividades predatorias sobre la flora colocar clavos en los troncos, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en la zona de las raíces; apilar material sobre los troncos; circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y/o raíces; y dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.

El Contratista tomará las medidas para prevenir los incendios forestales, evitando que los trabajadores enciendan fuego no imprescindible a las tareas propias de la obra.

### **Protección del Patrimonio Cultural**

---

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Protección del Patrimonio Cultural, que permita detectar la presencia de sitios de interés científico, arqueológico, paleontológico y/o antropológico y contemple medidas de mitigación frente a eventuales hallazgos.

Previo al inicio de las tareas de limpieza del terreno, el Contratista deberá realizar la inspección física del área de implantación, a fin de detectar sitios de interés cultural. En lugares propicios para este tipo de hallazgos, deberá realizar la consulta formal a las autoridades competentes.

Frente al hallazgo sitios de antiguos asentamientos indígenas o primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos u otros objetos, el Contratista deberá suspender los trabajos en forma transitoria. Se deberá colocar un vallado perimetral y disponer de personal de custodia, con el fin de evitar posibles daños o saqueos.

En cumplimiento de la Ley Nacional 25743 /2003 de Protección del patrimonio arqueológico y paleontológico preservación, protección y tutela patr. cultural, Decreto Reglamentario 1022/2004 y complementarias y modificatorias, la Inspección deberá dar aviso a las autoridades competentes en la materia. A pedido de la Inspección y/o las autoridades competentes, el Contratista cooperará en el relevamiento, la protección y el traslado de esos hallazgos.

En el caso de ser necesaria la relocalización de estructuras de valor cultural (cruces, lápidas u otros elementos que se identifiquen en el lugar), los traslados deberán ser coordinados con la población local.

#### **Forestación Compensatoria**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Forestación Compensatoria, con el objetivo de reponer la vegetación que resultará afectada por el proyecto y mejorar las condiciones ambientales y escénicas. Dicho programa deberá cumplir las especificaciones indicadas en el PMAS.

#### **Contingencias Ambientales**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Contingencias Ambientales (PCA), que sistematice los procedimientos de emergencia frente a eventos que pudieran generar daño ambiental y/o afectar la salud de la población.

El Contratista deberá instrumentar un sistema de alerta temprana que anticipe sobre eventuales crecidas e inundaciones, en base al conocimiento del comportamiento climático e hidráulico que se tenga sobre la zona y a la recolección y sistematización de estadísticas propias.

El Contratista deberá identificar un responsable del manejo de los equipos e instalaciones de extinción de incendios. En caso de producirse, se dará aviso inmediato a la Inspección y a las autoridades competentes y pondrá en marcha el Plan de Evaluación.

Las contingencias ambientales deberán quedar plasmadas en Actas de Contingencias Ambientales, que serán labradas por el RHYSL o por el RA del Contratista.

#### **Monitoreo Ambiental**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Monitoreo Ambiental, con el objetivo de seguir la evolución de los parámetros de los componentes ambientales afectados por el proyecto. Deberá incluir un cronograma anual de monitoreo y la Inspección deberá exigir sea cumplido, oportunamente.

El programa debe ser elevado a la Inspección, para su aprobación, antes del inicio de las obras. Una vez aprobado, el Contratista deberá implementarlo siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el Acta de Recepción Provisoria de la obra. El programa debe cumplir con las especificaciones indicadas en el PMAS (ETA N° 3), para los componentes: aire, suelo y agua.

#### **Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social**

El RA deberá elaborar e implementar un Programa de Seguimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social, para detectar y corregir fallas en la implementación del PMAS, de manera oportuna.

Establecerá los mecanismos y acciones que deberá implementar el Contratista para un seguimiento adecuado del PMAS, en función de la eficacia de las medidas de manejo aplicadas y de las modificaciones no previstas que produzcan, tanto en el proyecto como en el ambiente.

Las actividades básicas a desarrollar se describen a continuación.

El **Monitoreo Ambiental**, permite cuantificar la evolución de los parámetros ambientales más significativos, a fin de constatar la aplicación de las tecnologías constructivas y de las medidas de manejo implementadas.

Las **Inspecciones Ambientales**, tienen por objetivo verificar el grado de cumplimiento del PMAS.

Los **Informes Ambientales de Avance**, muestran el grado de avance, el nivel de cumplimiento del PMAS y principales incidentes ambientales ocurridos y las medidas implementadas. Son elaborados por el RA y el RHYS y elevados, mensualmente, a la Inspección para su aprobación.

El **Informe Ambiental Final**, muestra los resultados de los programas y medidas de mitigación implementados en la etapa constructiva y las recomendaciones para la etapa de operación. Formará parte de la documentación a entregar con el Acta de Recepción Provisoria de la Obra.

El contratista deberá proponer, para aprobación por parte de la IAO, una ficha tipo para el seguimiento del PMAS y de las medidas de mitigación

#### **Cierre de Obra**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Cierre de Obra, que comprenda el conjunto de actividades a desarrollar para mitigar los impactos ambientales causados por el proyecto, prevenir la formación de pasivos ambientales y dejar un entorno ambiental óptimo para la etapa de operación.

Se considerarán aspectos tales como:

- o Desarme de obradores, campamentos y plantas de asfalto y hormigón.
- o Retiro de estructuras provisionarias.
- o La adecuación del paisaje en la zona de obra
- o El saneamiento y/o remediación de las áreas contaminadas por actividades de las obras
- o Demolición de caminos auxiliares o de servicios.
- o Relleno de pozos y nivelación del terreno.
- o Retiro de la señalización provisoria.
- o Cierre de canteras y yacimientos.
- o Verificación del estado de infraestructura edilicia construida, incluyendo caminos, accesos, estacionamientos.
- o Verificación del funcionamiento correcto los servicios (agua, luz, cloacas, alcantarillado).
- o Verificación del funcionamiento correcto del equipamiento.
- o Verificación del estado del mobiliario.
- o Verificación de la gestión correcta de los residuos y efluentes, incluyendo la tecnología de descontaminación. (con certificados o remitos correspondientes)
- o Limpieza de los jardines y áreas verdes.
- o Verificación del estado fitosanitario de la forestación compensatoria.
- o Si fuera necesario se deberá descompactar los suelos mediante el uso de un arado y revegetar utilizando especies de la zona
- o retiro de señalización de obra

El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente.

Solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección. La permanencia de instalaciones no deberá significar transgresiones a leyes, resoluciones o disposiciones municipales.

#### **LÍNEA DE BASE AMBIENTAL**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de LÍNEA DE BASE AMBIENTAL, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental ( obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

#### **MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de manejo de materiales peligrosos, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental (obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de CONTINGENCIAS AMBIENTALES, que comprenda las tareas a desarrollar, bajo su responsabilidad, acorde a lo mencionado en el PMAS presentado en el informe medioambiental (obrante en la ETA N 3 de este Pliego) para la obtención de la certificación ambiental (ICAA)

### **ETA N° 3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAS).**

#### **1. Finalidades y alcances**

El Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) tiene como finalidad, establecer los objetivos, estrategias, criterios y procedimientos necesarios para asegurar la sustentabilidad del Proyecto, la protección y seguridad ambiental de la población involucrada y del ambiente intervenido, durante las Etapas de Construcción y de Operación de las obras.

El presente PMAS y en consecuencia los criterios y programas previstos se constituyen en normas para la implementación, eficiente y eficaz, de los procedimientos necesarios para garantizar los objetivos ambientales previstos, observando el cumplimiento de todas las regulaciones y requerimientos vigentes en el marco legal establecido.

El Plan de Manejo Ambiental y Social se constituye en parte del Pliego de Licitación y son de cumplimiento obligatorio para el Contratista y los Subcontratistas que intervendrán en la construcción de las obras antes mencionadas.

El PMAS ajustado a las características definitivas de la Etapa Constructiva, deberá ser presentado por la Contratista a la Inspección de Obra, a fin de ser evaluado y elevado a la Unidad Ambiental del Comitente para su aprobación.

El Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) es la herramienta de gestión de carácter detallado que asegura la correcta ejecución de las medidas de mitigación relacionadas con las acciones que forman parte del proyecto.

Por otra parte el PMAS es uno de los aspectos esenciales en la aplicación de las especificaciones técnicas ambientales y sociales que forman parte del pliego de licitación.

## 2. Objetivos del PMAS

---

El PMAS establece las directrices, criterios, metodologías y normas de procedimiento para prevenir, mitigar o compensar, dentro de los límites tolerables, los eventuales impactos ambientales y sociales negativos que puedan producirse durante la ejecución y operación de las obras.

Los Objetivos Ambientales generales del PMAS son:

- Observar los límites tolerables en materia de contaminación del suelo, agua o aire.
- Implementar prácticas adecuadas en tareas que puedan afectar la vegetación natural y la fauna terrestre e ictícola.
- Implementar prácticas adecuadas tendientes a prevenir la erosión de los suelos, la sedimentación en los cursos de agua y conductos pluviales, alcantarillas, drenajes, etc.
- Implementar prácticas apropiadas para la eliminación de desechos o materiales.
- Utilizar las tecnologías más apropiadas bajo criterios de calidad ambiental.
- Gestionar todos los residuos generados de cualquier naturaleza y en cualquier estado de agregación de acuerdo a la normativa vigente en la materia.
- Asegurar la salud y seguridad de personal involucrado en la obra así como la comunidad.

## 3. Responsabilidad ambiental y social de la Contratista

---

La Contratista es responsable única y exclusiva del cumplimiento de las especificaciones técnicas, del PMAS, y de la normativa ambiental y de higiene y seguridad.

Las obras deben producir el menor impacto ambiental perjudicial sobre la población humana, flora, fauna, aire, suelo, agua, paisaje, patrimonio histórico y/o cultural, relaciones sociales y el medio ambiente en general.

Los daños a terceros causados por el incumplimiento de estas normas, serán de entera responsabilidad del Contratista, quien debe resarcir los costos que resulten de dicho incumplimiento.

Las observaciones que se realicen con respecto al no cumplimiento de las obligaciones que impone el presente PMAS, deberán ser comunicadas por el Inspector de la Obra, a la CONTRATISTA, mediante Orden de Servicio.

Todas las Órdenes de Servicios generadas por efectos del no cumplimiento del PMAS, por parte de la CONTRATISTA, deberán ser comunicadas por el Inspector de la Obra a la Autoridad de Aplicación.

Los CONTRATISTAS deben respetar además de las condiciones establecidas en el pliego, las reglamentaciones y legislaciones nacionales, provinciales, y/o municipales según corresponda, referidas a la materia ambiental y social. La Autoridad de Aplicación de las mismas serán los Organismos Competentes correspondientes.

Todas las tareas o erogaciones que impliquen el cumplimiento de la presente especificación no recibirán pago ninguno y su costo estará incluido en los diversos ítems que incluye la obra.

El incumplimiento de la CONTRATISTA, en lo referente al Plan de Manejo Ambiental y Social, será advertido por la Inspección y la Autoridad de Aplicación pertinente, mediante Órdenes de Servicios, sin perjuicio de las acciones legales y administrativas pertinentes.

#### **4. Personal clave. Responsable ambiental**

---

La CONTRATISTA designará una persona física como Responsable Ambiental especializado en Manejo Ambiental de Obras, cuyos antecedentes deberán ser comunicados a la Supervisión de Obra, al inicio de la ejecución del Contrato. Dicho profesional deberá ser un Profesional universitario con certificación de especialista en gestión ambiental, con cinco (5) años de experiencia en la especialidad en obras de similar naturaleza que la licitada, matriculado ante la respectiva autoridad de aplicación de la provincia y con todas las habilitaciones legales nacionales y subnacionales pertinentes al desempeño de sus funciones

Los antecedentes profesionales serán evaluados en primera instancia por la Supervisión y serán elevados a la Unidad Ambiental del Comitente.

El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la Empresa, Autoridades Competentes y Comunidades Locales y serán sus funciones las siguientes:

- a) Diseñar e implementar el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS).
- c) Efectuar las presentaciones, pertinentes a su área, ante las autoridades que correspondan y cumplir con los requerimientos durante todo el desarrollo de la obra.
- d) Llevar a cabo inspecciones periódicas de las obras, con el objetivo de determinar el grado de cumplimiento, de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Licitación.
- e) Representar al Contratista ante la Inspección designada por el Comitente.
- f) Elaborar y presentar los Informes de Avance y el Informe Final ante la Inspección.
- g) Supervisar el cumplimiento del Plan de Monitoreo Ambiental en etapa de Obra.
- h) Comunicar, en forma inmediata a la Inspección, cualquier contingencia ocurrida, indicando sitio, origen, descripción, consecuencias, medidas adoptadas y resultados obtenidos.
- i) Conservar en obra el Registro de Contingencias Ambientales, para su consulta por parte de las autoridades (provinciales y municipales) y el Comitente.
- j) Comunicar en forma inmediata a la Inspección de Obra toda contingencia ocurrida, indicando: sitio, origen, descripción, consecuencias, medidas adoptadas y resultados obtenidos.

Sin perjuicio de la designación de un Responsable Ambiental, el Comitente se reservará el derecho de requerir otros responsables que considere necesarios para la correcta ejecución de la obra, a saber: un Técnico Ambiental que acompañe las tareas del Responsable Ambiental de la Obra, un responsable Social que asista al Responsable Ambiental en todos los aspectos referentes en PMAS al campo social

#### **5. Personal clave. Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

---

El Contratista designará un profesional responsable de la Higiene y Seguridad de la Obra, que posea título universitario que lo habilite para el ejercicio de sus funciones. Será un Profesional universitario con certificación de especialista en Higiene y Seguridad, con cinco (5) años de experiencia en la especialidad, en obras de similar naturaleza que la licitada, matriculado ante la respectiva autoridad de aplicación de la provincia y con todas las habilitaciones legales nacionales y subnacionales pertinentes al desempeño de sus funciones

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos sobre el tema bajo su responsabilidad y experiencia en obras de similar magnitud y características a la sujeta a contrato. El Contratista deberá presentar su Currículum Vitae, a los efectos de su aprobación por la Inspección Ambiental del Comitente.

El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

El Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las Autoridades Nacionales, Provinciales y/o Municipales y/u Organismos de Control, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del Profesional Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad del Contratista llevar durante todo el desarrollo de la Obra, un libro en donde asentará los aspectos más importantes y relevantes relacionados con el tema a su cargo. Este libro será firmado en su primer hoja, por el responsable del Contratista, según corresponda, y por la Inspección Ambiental del Comitente. En este libro la Inspección Ambiental asentará sus observaciones, a los efectos de que el Contratista las implemente.

## **6. Personal clave. Responsable de Comunicación Social**

EL CONTRATISTA designará un profesional con título universitario relevante en la materia, con 5 (cinco) años de experiencia, quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos de los programas sociales del PMAS, durante la totalidad de las etapas de la Obra.

El Profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos, en puestos similares de proyectos y obras; asimismo, deberá acreditar dar cumplimiento de las normas y reglamentaciones provinciales que lo habilitaren a desempeñarse en tales funciones.

EL CONTRATISTA deberá presentar currículum, y constancias de los antecedentes del profesional designado, a efectos de su aprobación por las Inspecciones y Supervisión Ambiental y Social del Programa.

El Responsable Social efectuará las presentaciones requeridas por los marcos legales y reglamentos, ante las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales y/u Organismos de Control, según correspondiere y será responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El Responsable Social será representante de EL CONTRATISTA en relación con la Inspección y Supervisión Ambiental y Social designada por El Comitente.

El Responsable Social actuará como interlocutor en todos los Aspectos Sociales entre la Empresa Contratista, la Inspección, las Autoridades Nacionales, Provinciales y Municipales Competentes y las Comunidades Locales.

## **7. Identificación y descripción de los programas del PMAS**

El Plan contiene un conjunto de medidas incluidas en Programas que se mencionan a continuación:

### **1. PROGRAMA ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES**

### **1.1. Área de Aplicación y Matriz Legal de referencia**

El Plan de Manejo Ambiental previsto para la obra de renovación del Área de Frontera Paso de Los Libres, será de aplicación obligatoria en el Área Operativa y en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta definidas en el presente Informe medio ambiental.

A los efectos de establecer el marco legal de aplicación del PMAS, se procedió a identificar y determinar, para cada uno de los programas previstos, las acciones y recursos involucrados en los mismos, las normas específicas de aplicación y cumplimiento, para alcanzar los objetivos propuestos.

A continuación, se incluye la matriz legal que será la referencia obligada del PMAS.

<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Paso de Frontera</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Decreto 27/17 Decreto 68/17	Ministerio de Seguridad	Pasos Internacionales Declarados Zonas de frontera Anexo 1: Paso de Los Libres-Uruguayana
<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Evaluación de Impacto Ambiental-Obras Viales</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Res. 1656/93 Res. 1.064/08	Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MPFIPyS) Secretaría de Obras Públicas (SOP). Dirección Nacional de Vialidad (DNV). Unidad de Gestión (UG).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobación de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) El EIA y la documentación exigida por el "Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales" durante el ciclo de vida del Proyecto deberá ser sometido para su evaluación ante la Unidad Técnica, quién lo deberá elevar a la SOP dependientes del MPFIPyS, y a la UG (cf. cláus. 4ª, 7º, Convenio). Asimismo, se deberán efectuar las presentaciones requeridas ante los organismos ambientales provinciales a fin de obtener la aprobación ambiental correspondiente (cf. MEGA II, Secc. 1, Parte A, Cap. 2, apart. 2.1.3.3.).</li> </ul>
<b>NIVEL PROVINCIAL: CORRIENTES</b>		
<b>Sector: Evaluación de Impacto Ambiental-Obras Viales</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 5067 Ley 5517 Dec. Ley 876/05	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAyA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtención Declaración de Impacto Ambiental En la Declaración de Impacto Ambiental que dicte la Autoridad de Aplicación se plasmarán los resultados del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a la que fuere sometido el proyecto.</li> <li>Programa de Vigilancia Ambiental Una vez otorgada la Declaración de Impacto Ambiental, será responsabilidad de la Autoridad de Aplicación el seguimiento y control del cumplimiento de lo pautado en la Declaración de Impacto Ambiental, a través de un Programa de Vigilancia Ambiental a los efectos de: 1) Fiscalizar el estricto cumplimiento de las condiciones por las que fuera otorgada la Declaración de Impacto Ambiental.</li> </ul>

		<p>2) Determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental adoptadas.</p> <p>3) Verificar la exactitud y corrección de la Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>La Autoridad de Aplicación establece la obligatoriedad de la previa Evaluación de Impacto Ambiental en todo proyecto de obra que se pretenda ejecutar en cualquiera de las áreas con restricciones de uso por riesgo de inundaciones definidas a partir de la Ley N° 5.588 que establece la delimitación de la línea de ribera.</p>
<b>NIVEL LOCAL: PASO DE LOS LIBRES</b>		
<b>Normativa aplicable</b>	<b>Autoridad de Aplicación</b>	<b>Permisos Operacionales</b>
Art. 20. Ord. 092/92	Municipio Paso de Los Libres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de permiso de obra</li> </ul> <p>Al solicitar permiso de una obra, se especificará la clase de trabajos que se propone realizar, la ubicación y el nombre y domicilio del propietario. La documentación se presentará firmada exclusivamente por el Propietario, Profesional y/o empresas que intervengan, con arreglo a las disposiciones de este Código.</p> <p>Los Profesionales y/o Empresas, deberán mencionar al pie de sus firmas, el número de la matrícula municipal y el domicilio legal y, los que estén inscriptos en un consejo Profesional, añadirán el número del carnet respectivo. Todas las firmas serán aclaradas.</p>
Ordenanza 041/89	Municipio Paso de Los Libres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonificación de la ciudad (Sección 3)</li> <li>• Proyecto de las obras (Sección 4)</li> <li>• De la ejecución de las obras (Sección 5)</li> </ul>
<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Desmontes y arbolados</b>		
<b>Normativa aplicable</b>	<b>Autoridad de Aplicación</b>	<b>Permisos Operacionales</b>

Ley D.R. Res. Res. Res. Ley Res. 222/97	26.331 91/09 514/09 450/09 256/09 13.273	MAYDS	<p>Las jurisdicciones que no hayan realizado su Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos no podrán autorizar desmontes ni ningún otro tipo de utilización y aprovechamiento de los bosques nativos (cfr. arts. 7º, 8º, L. 26.331). Para el otorgamiento de la autorización de desmonte será obligatorio el procedimiento de EIA; además se deberán cumplir los siguientes requerimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorización por parte de la A. A. de la jurisdicción correspondiente (cf. arts. 13º, 14º, L. 26.331). Para realizar desmontes de bosques nativos de cat. III, los interesados deberán además sujetar su actividad a un Plan de Aprovechamiento del Cambio de Uso del Suelo (cf. art. 17, L. 26.331). En el caso de verificarse daño ambiental presente o futuro que guarde relación de causalidad con la falsedad u omisión de los datos contenidos en los Planes de Manejo Sostenible de Bosques Nativos y en los Planes de Aprovechamiento de Cambio de Uso del Suelo, las personas físicas o jurídicas que hayan suscripto los mencionados estudios serán solidariamente responsables junto a los titulares de la autorización (cf, art, 20, L. 26.331).</li> <li>- Prohíbe la quema a cielo abierto de los residuos derivados de desmontes o aprovechamientos sostenibles de bosques nativos (cf. art. 15, L. 26.331).</li> <li>- Exige que en todo proyecto de desmonte o manejo sostenible de bosques nativos se reconozcan y respeten los derechos de las comunidades indígenas originarias del país que tradicionalmente ocupen esas tierras (Cf. art. 19º, L. 26.331)</li> </ul>
---	---	-------	--

**NIVEL PROVINCIAL: CORRIENTES**

**Sector: Desmontes**

Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
L. 5.590	ICAA	• Intervención Bosques Nativos y/o Implantados
L. 5.175	Ministerio de Producción, Trabajo y Turismo (MPTYT)	- Obtención Declaración de Impacto Ambiental (cf. arts. 3, 5, L. 4731; art. 15, L. 5067, L. 4.736).
D.R. 1014/01	Dirección de Recursos Forestales (DRF)	- Presentación Estudio de Impacto Ambiental (cf. art. 3, L.4731; art. 2, Sec. II, Anexo, incs. 7), 12), L. 5067, modif. Por L. 5517).
L. 5067		- Pago arancel por Declaración de Impacto Ambiental (Res. 448/07).
L. 5517		• Quema de pastizales
L. 4.736		Disp. 4/08. Establece la suspensión y prohibición de autorizaciones sobre quemas de pajonales, pastizales, o residuos forestales, mientras no se modifiquen
D. L. 18/00		
L. 4731		
Res. 448/07		

		las condiciones climáticas y los Índices de peligro de incendios disminuyan a valores de nulo o bajo riesgo.
<b>NIVEL LOCAL: PASO DE LOS LIBRES</b>		
<b>Sector: Desmontes</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ordenanza 1002/12	Oficina de Desarrollo Forestal y Espacios Verdes	Prohíbe a frentistas plantas especies arbóreas o arbustivas sin asesoramiento y/o autorización de la Autoridad de Aplicación. Prohíbe a toda empresa privada o estatal efectuar cortes, dspuntes, poda aérea o radicular, talas o erradicaciones del arbolado Urbano y Publico
<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Seguro Ambiental</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 25675 Res. 177/07 Res. 303/07 Res. 1639/07 Res. 1398/08	Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación Obligatoria de Seguro de Caución por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva</li> </ul> De acuerdo con el principio de progresividad establecido por la Ley N° 25.675 General del Ambiente y la naturaleza del seguro como garantía financiera, la prestación obligatoria se circunscribe en esta etapa, a la recomposición de los medios restaurables, agua y suelo.
<b>NIVEL PROVINCIAL: CORRIENTES</b>		
<b>Sector: Seguro Ambiental</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley art. 22 25675	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAyA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación Obligatoria de Seguro de Caución por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva</li> </ul>
<b>NIVEL NACIONAL</b>		

<b>Sector: Atmosfera</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 20.284 Res. 953/04 Res. 528/01 Res. Conj. 96/94 y 58/94	Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS)	La Ley 20.284 establece un programa de carácter nacional que involucre todos los aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica. Fija normas de calidad del aire.
<b>NIVEL PROVINCIAL: CORRIENTES</b>		
<b>Sector: Atmosfera</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 1.487 y normas modificatorias. Ley 4.731	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAyA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisiones Gaseosas</li> </ul> Obtención Declaración de Impacto Ambiental (cf. arts. 3, 5, L. 4731; art. 15, L. 5067). - Presentación Estudio de Impacto Ambiental (cf. art. 3, L. 4731; art. 2, Sec. II, Anexo, incs. 7), 12), L. 5067, modif. Por L. 5517). - Pago arancel por Declaración de Impacto Ambiental (Res.448/07). Disp. 4/08. Establece la suspensión y prohibición de autorizaciones sobre quemas de pajonales, pastizales, o residuos forestales, mientras no se modifiquen las condiciones climáticas y los Índices de peligro de incendios disminuyan a valores de nulo o bajo riesgo.
<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Ruidos y Vibraciones</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 19.587	Ministerio de Trabajo IRAM	En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a la establecida en el Anexo V. La determinación del nivel sonoro continuo equivalente se realizará siguiendo el procedimiento establecido en dicho Anexo.
<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Residuos Especiales</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales

Ley 24.051	Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS) Dirección de Residuos Peligrosos (DRP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del Certificado Ambiental Anual (CAA)</li> </ul> Se debe inscribir en el Registro Nacional como generador, para lo mismo, se debe presentar una Declaración Jurada en formato digital, con la documentación respaldatoria. Dicho CAA tiene validez de un año, pasado este lapso de tiempo, el mismo debe ser renovado.
<b>NIVEL PROVINCIAL: CORRIENTES</b>		
<b>Sector: Residuos Especiales</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 5.394	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAA)	Adhesión de la Provincia de Corrientes a la Ley Nacional N°24.051 de Residuos Peligrosos
<b>NIVEL NACIONAL</b>		
<b>Sector: Residuos Sólidos Urbanos</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 25.916	Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sustentable (MAyDS)	Ley de presupuestos mínimos de gestión ambiental de residuos domiciliarios
<b>NIVEL PROVINCIAL: CORRIENTES</b>		
<b>Sector: Residuos Sólidos Urbanos</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales
Ley 25.916	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAA)	El Gobierno provincial se encuentra en proceso de formulación del Plan Provincial de Residuos Sólidos Urbanos que luego integrará la Estrategia Nacional. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantas de tratamiento, recuperación y disposición temporal o final de residuos urbanos.</li> <li>- Obtención Declaración de Impacto Ambiental (cf. arts. 3, 5, L. 4731; art. 15, L. 5067).</li> <li>- Presentación Estudio de Impacto Ambiental (cf. art. 3, L. 4731; art. 2, Sec. II, Anexo, incs. 7), 12), L. 5067, modif. Por L. 5517).</li> <li>- Pago arancel por Declaración de Impacto Ambiental (Res. 448/07).</li> <li>• Transporte Residuos Domiciliarios</li> </ul> Se deben cumplir requisitos establecidos en el Anexo S, L. 24.449, D.R. 779/95, aplicable en Corrientes por L. 5.037, D. R. 4695/97, y normas modificatorias).
<b>Sector: Recursos Hídricos</b>		
Normativa aplicable	Autoridad de Aplicación	Permisos Operacionales

Ley	5.641	Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAyA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso de Uso de Agua Pública</li> <li>Cualquier aprovechamiento de agua pública o privada y/u obras de defensas contra los efectos nocivos de las aguas, deberá encuadrarse en las previsiones de la Ley N° 5067 de Impacto Ambiental (cf. art. 56, D. L. 191/01).</li> <li>• Permiso o Concesión de Uso de Aguas Públicas Superficiales</li> <li>- Obtención de la concesión o permiso de autoridad competente en las condiciones, extensión y modalidades que determinará el respectivo título de otorgamiento del derecho de uso (cf. Tít. III, Cap. IV, Secc. I y III, art. 283, D. L. 191/01).</li> <li>- Cuando se solicite concesión o permiso de uso de aguas públicas navegables o flotables, interprovinciales, y sea necesario realizar obras en el cauce, antes de otorgar el permiso o la concesión, deberá requerir del Poder Ejecutivo Nacional declaración sobre si las obras proyectadas pueden obstaculizar a la navegación o afectar al régimen hidráulico del curso de agua. No podrán otorgarse permisos o concesiones cuando las obras proyectadas afecten a la navegación o al régimen hidráulico del curso o a la fauna acuática (cf. art. 96, D. L. 191/01).</li> <li>- Inscripción en los Registros de Permiso o Concesión de Aguas Públicas Superficiales (cf. art. 271, D. L. 191/01).</li> <li>- Elevar información exigida a fin de actualizar el Catastro de Aguas Provincial (cf. art. 280, D. L. 191/01).</li> <li>- Pagar el canon, las tasas retributivas de servicios y las contribuciones de mejoras que se fijen en razón del permiso o concesión otorgado (cf. arts. 101, 113, D. L. 191/01).</li> <li>- Vencido el plazo del permiso o concesión se produce el cese del uso del derecho concedido y la cancelación de la inscripción respectiva (cf. art. 118, D. L. 191/01).</li> </ul>
Ley	5.588		
Ley	5.523		
Ley	5.067		
Dec. Ley	191/01		
Res.	397/08		
Res.	282/07		
Res.	250/06		
Res.	075/05		

- Permiso o Concesión de Uso de Aguas Subterráneas
  - Obtención de Permiso o Concesión de Uso de Aguas Subterráneas (cf. Cap. VI, art. 283, D. L. 191/01).
  - Inscripción en el Registro para solicitud de Explotación y Perforación de Aguas Subterráneas, según lo estipulado en los arts. 53, 271, del Decreto Ley N° 191/01, y los requisitos exigidos en la Res. 282/07.
  - Toda persona física o jurídica, sea esta última pública o privada, y sus directores técnicos que realicen labores de explotación y perforación de aguas subterráneas, deberán estar inscriptos en el Registro de Empresas Perforadoras y del Personal Técnico de las mismas. (cf. Cap. VI, art. 53, art. 271, D.L. 191/01).
  - Cuando un aprovechamiento de agua subterránea cesare definitivamente, el concesionario deberá comunicar de inmediato a la Autoridad de Aplicación la que dispondrá la eliminación de la inscripción del Registro respectivo y las medidas necesarias para la preservación del acuífero (cf. art. 54, D. L. 191/01).
  - Disposición de Efluentes Líquidos
- El Código de Aguas prohíbe toda acción u omisión que produzca o pueda producir contaminación de las aguas. Los responsables serán sancionados con multas en conformidad con lo prescripto en el Capítulo II del Título IX del Código. Los daños directos y aquellos relacionados con la pérdida del valor del agua atribuibles a la contaminación, serán sufragados por el responsables de la misma (cf. art. 66, D. L. 191/01; art. 22, L. 25.675).
- Se deberá contar con autorización del tratamiento de depuración de los efluentes. Se deberá devolver lo sobrante a la fuente de origen sin alteraciones significativas en sus características físicoquímica-biológicas y sin ocasionar daño a terceros. Hasta tanto la Autoridad de Aplicación compruebe que se dispone de las instalaciones necesarias para evitar contaminación de las aguas, no se autorizará la habilitación de la concesión de uso de agua pública. Corresponderá al usuario tramitar por ante la Autoridad de Aplicación de la Ley N° 5067, la pertinente declaración de impacto ambiental (cf. arts. 56, 146, 148, D. L. 191/01).

### 1.2. Permisos ambientales

El CONTRATISTA obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

El CONTRATISTA deberá presentar a la INSPECCIÓN un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que se requieran para ejecutar el trabajo. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones, deberán ser incluidos dentro de los gastos generales del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

Los permisos indispensables son los siguientes:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras (Marco jurídico Ambiental para la Actividad Minera).
- Forestación
- Extracción de especie arbórea.
- Ubicación de campamentos y Obradores
- Habilitación del Obrador
- Disposición de residuos comunes
- Disposición de residuos peligrosos
- Disposición de efluentes
- Autorización para el transporte y volcamiento de los residuos sólidos domiciliarios generados
- Habilitación de los tanques de combustible.
- Programa de contingencia en caso de cortes de calles.
- Permisos de captación de agua.
- Uso del agua con fines constructivos.
- Obtención de material de préstamo
- Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos (aceites usados).
- Relocalización de Servicios Públicos
- Habilitación de Plantas asfálticas y hormigoneras
- Obtención del Seguro Ambiental Obligatorio

## 2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El programa de información y capacitación incorpora aspectos particulares relacionados con los servicios y prestaciones a desarrollar en la zona de obras y de afectación directa, según las obligaciones emergentes de la legislación vigente.

Se elaborará y desarrollará un Plan Especial de Entrenamiento y Capacitación del Personal frente a Contingencias, necesario para una efectiva operación en los distintos frentes de trabajo que garantice que los trabajadores puedan cumplir sus funciones de una manera segura y efectiva, para responder ante emergencias y contingencias ambientales.

Las formas de prevención y de ejecución propuestas son:

- a) Entrenamiento supervisado durante el turno de trabajo.
- b) Clases para formación básica.

- c) Simulacro de emergencias.
- d) Materiales educativos (gráficas y escritos, audiovisuales, avisos, carteles, señalizaciones, tarjetas, etc.).
- e) Evaluaciones periódicas del personal.

La planificación y ejecución del subprograma de capacitación para contingencias será responsabilidad conjunta de los servicios de seguridad e higiene, de medicina del trabajo y medio ambiente del Contratista, a cargo de la construcción del Proyecto en cuestión.

El departamento ambiental del Contratista, realizará, charlas tendientes a concientizar al personal que participará en la obra, con capacidad de decisión, sobre los problemas ambientales esperados, las acciones tendientes a proteger el ambiente, conservar los recursos naturales y la aplicación de medidas y técnicas de mitigación específicas y la implementación de los planes de contingencia pertinentes.

El principio aplicado es que una adecuada información apoya la toma de conciencia en los trabajadores acerca de las prácticas para prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente, en el marco de las reglamentaciones ambientales de aplicación. Con ello se les hace partícipe del rol que como trabajadores responsables, tienen en la implementación exitosa de la gestión ambiental y se les incentiva su creatividad en el planteamiento de nuevas opciones de mejoramiento de los procesos en los cuales participan.

### **Objetivos**

Educar mediante jornadas de capacitación para lograr una conciencia de seguridad individual y colectiva, que pueda formar trabajadores sanos que generen una mejor calidad de vida laboral y la protección del ambiente, cumpliendo el marco legal y lo establecido en el presente Programa.

### **Medidas a Implementar**

La instrucción al personal con responsabilidad, será a través de charlas, avisos, señales y otros medios que se consideren didácticos y pertinentes. La instrucción acerca de los temas relacionados con la protección ambiental, es impartida de manera continua por el Contratista. Para esta obra en particular se realizará una capacitación al inicio de las tareas, de forma especial, ante cada situación que así lo amerite. Todo nuevo trabajador que se integre a la obra recibirá a su ingreso una formación inicial sobre las condiciones básicas de seguridad y protección ambiental.

Se capacitará al personal en los aspectos relacionados con las problemáticas ambientales, a fin de reforzar estos conceptos en las prácticas constructivas y actividades relacionadas con la obra. Se evaluarán las acciones a desarrollar para minimizar los efectos negativos ya detectados.

Se dictarán conocimientos sobre las alternativas establecidas respecto del problema que producen las emisiones a la atmósfera, la generación de residuos líquidos y sólidos producidos en el proceso de obra y en las actividades del obrador. Se darán recomendaciones necesarias a fin de implementar medidas que minimicen los efectos de los residuos. Se desarrollarán en conjunto los procedimientos preliminares para describir cómo proceder en las diferentes actividades rutinarias y no rutinarias, y para minimizar el impacto ambiental y lograr las metas propuestas.

También se podrán realizar seminarios de sensibilización sobre gestión ambiental, con los contenidos desarrollados dirigidos al grupo profesional y técnico, para que los mismos luego impartan los conocimientos a los operarios. Estos seminarios pueden considerar los siguientes aspectos:

- Conceptos de prevención de la contaminación a través de la reducción en origen: por ejemplo, buenas prácticas constructivas.
- Ventajas para la empresa de reutilizar y reciclar.
- Tratamientos de control de la contaminación y otros.

Será posible definir:

Cuánto se quiere mejorar el uso de recursos o reducir los residuos (y la contaminación).

Qué se hará para lograrlo.

Quién será responsable de hacerlo.

Con qué recursos.

En qué plazos se logrará la meta.

Revisión de avance y logro de los planes.

Proposición de nuevas metas o cambio de planes si no se logró la meta.

Con esto se busca reforzar la idea de reducir el impacto ambiental negativo que pueda tener la implementación de las acciones de la obra. Se pondrá especial énfasis en generar en sus distintos niveles, la capacidad de discriminación y generación y/o selección de las soluciones en pro del mejoramiento continuo de la calidad ambiental.

Para lo anterior, la capacitación a nivel técnico y a nivel operario (el primero relacionado con la toma de decisiones y el segundo al apoyo de la implementación final), considera el análisis de los siguientes enfoques:

El impacto negativo por acciones mal ejecutadas y cómo esto puede influir ambientalmente.

El beneficio técnico y económico de la implementación de gestión ambiental, de manera de vencer las barreras de la resistencia natural al cambio, mostrando las fortalezas que otorga desde el punto de vista económico, costos de implementación, costos de operación y ahorros, de imagen corporativa y de desarrollo sustentable (nivel técnico).

Los aspectos técnicos asociados a la implementación de prácticas constructivas limpias y con base ambiental, con especial énfasis en el análisis del estudio de casos que muestren la factibilidad técnica y económica (nivel técnico y operario).

La necesidad de cumplir con la legislación ambiental vigente.

### **Capacitación in situ**

Los conocimientos adquiridos podrán ser implementados al personal durante el desarrollo de la obra. Para ello, se desarrollarán jornadas con grupos definidos de personas, diagramadas con antelación y en las cuales se desarrollará un tema específico de seguridad e higiene en el trabajo y de protección del medioambiente. También se dará capacitación en el lugar de trabajo, con sentido preventivo y correctivo. Serán de particular dictado cuando las condiciones o actitudes de seguridad no sean las correctas, o bien cuando se necesite reforzar un tema con la posibilidad que brinda un ejemplo in situ. Las charlas serán de cinco minutos, con la frecuencia necesaria según el avance de obra y las tareas a realizar que necesiten de este apoyo. La capacitación deberá cumplir una carga horaria mensual de 5 horas.

En todas las jornadas programadas se desarrollará la capacitación con la ayuda de material didáctico acorde al tema y que facilite la comprensión. Dicho material puede estar compuesto de videos, láminas, diapositivas o desarrollo sobre pizarra, pudiéndose utilizar varios de ellos en la misma capacitación y el personal asistente recibirá en cada jornada de capacitación un material informativo escrito como soporte de lo dictado, que complementará y ampliará lo desarrollado por el formador. Dicho material estará adecuado con dibujos y esquemas que ilustren lo que se refiere con palabras.

### **Responsabilidades**

La capacitación estará bajo la responsabilidad de los profesionales a cargo de las áreas de Higiene y Seguridad, Medicina Laboral y Protección Ambiental en sus temas de competencia. El responsable del área acordará la fecha y horario de realización del dictado del curso.

El Contratista será responsable de todo lo concerniente a la organización del evento (lugar, traslado del personal, mobiliario, material didáctico, etc.). El dictado estará bajo la responsabilidad de los integrantes de las áreas de Higiene y Seguridad, Medicina y

Protección Ambiental, pudiendo gestionar el apoyo de personal especializado en cada materia, como Bomberos Voluntarios, Defensa Civil y otros.

### **Alcance de la Capacitación**

Toda capacitación se hará dentro del horario de trabajo y fuera de cualquier horario de descanso brindado al personal. La capacitación será registrada en un formulario donde consten los datos del personal, grado de decisión, temas dictados, duración de la misma y se completará con la firma en original de cada asistente, que será archivado en la obra y presentado ante cualquier ente oficial o ante quien lo requiera.

La capacitación será dictada al nivel superior de Gerencia, Jefatura de Obra y nivel intermedio: Supervisor y Encargado.

### **Temas**

Los temas básicos a dictar en función del tipo de obra y riesgos de las tareas a desarrollar incluyen:

Evaluación de riesgos.

Movimiento de suelos y desmontes.

Excavaciones.

Acopio de materiales.

Movimiento de materiales (manual y mecánico).

Riesgos en la tarea de colocación de caños.

Riesgo eléctrico.

Riesgo mecánico.

Riesgo en tareas de obra civil.

Prevención y combate de incendios.

Riesgos en máquinas viales y camiones.

Orden y limpieza.

Higiene.

Otros temas específicos que surgirán de las tareas.

Para el Obrero:

- Evaluación de riesgos.
- Orden y limpieza.
- Riesgo eléctrico.
- Riesgo mecánico.
- Riesgos en tareas de soldadura.
- Acopio de materiales.
- Movimiento de materiales (manual y mecánico).
- Mantenimiento de equipos pesados.
- Uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) y de la ropa de trabajo.

### **Temas de medio ambiente**

Efectos sobre la calidad del agua. Riesgos de derrames de combustibles, aceites y lubricantes.

Efectos sobre la calidad del aire. Ruidos y vibraciones. Generación y emisión de material particulado a la atmósfera.

Efectos sobre la calidad del paisaje.

Efectos sobre el tránsito vehicular.

Efectos sobre la circulación peatonal.

Efectos de la instalación del obrador.

Rescate de patrimonio arqueológico urbano.

Capacitación en picaduras o mordeduras de insectos y ofidios

### **Plan de seguridad de acceso a la obra**

Se instruirá al personal con capacidad de decisión (capataces, sobrestantes, otros) sobre las normas generales y específicas que regirán en la obra relacionadas con los aspectos de seguridad y protección ambiental.

Se tendrá particular atención en el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes relativas a la conservación en el sitio de obra y sus áreas de influencia.

Se instruirá sobre la minimización en la generación de residuos de todo tipo, en las medidas relacionadas al control de derrames. Se estipularán las maniobras respecto al mantenimiento de equipos y maquinarias, a fin de implementar las medidas de mitigación propuestas.

Se controlará de forma especial la no generación de infracciones o acción que causen un deterioro ambiental, daños a terceros o violación de las disposiciones legales ambientales vigentes en el orden nacional, provincial y municipal, por parte del personal afectado a la obra.

Se realizará la capacitación y la supervisión permanente del comportamiento del personal en lo referente a seguridad y cuidado ambiental.

Además de las señalizaciones convencionales de la obra, se dispondrá de un sistema de carteles, que induzca una actitud de cuidado del ambiente. Las señalizaciones estarán en sitios fácilmente observables, dentro de la zona de obra como en aquellos lugares donde sean necesarias.

### **3. PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

El Programa de Seguridad e Higiene en el trabajo tiene por objetivo asegurar la Seguridad Laboral e Higiene de los trabajadores durante la Etapa de Obra del Proyecto, que estará a cargo de un responsable en Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Programa debe cumplir con las siguientes leyes:

- ) Ley Nacional 19.587. Higiene y Seguridad en el Trabajo (Decreto Nacional 351/79).
- ) Decreto Nacional 911/96. Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- ) Resolución de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo 319/99. Servicio de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

#### **Alcance del Programa**

El Programa estará activo dentro del horario de trabajo y fuera de cualquier horario de descanso brindado al personal. Las inducciones serán registrada en un formulario donde consten los datos del personal, grado de decisión, temas dictados, duración de la misma y se completará con la firma en original de cada asistente, que será archivado en la obra y presentado ante cualquier ente oficial o ante quien lo requiera.

Con carácter enunciativo no taxativo, el Programa deberá contener las siguientes medidas:

- e) Cursos introductorios para nuevos empleados, propios o de Subcontratistas. Esta capacitación puede coincidir en tiempo y contenidos con los propuestos en el Programa de Capacitación.
- f) Capacitación periódica de empleados y Subcontratistas. Igual que en el ítem a), esta capacitación debe coincidir con lo expuesto en el Programa de Capacitación.
- g) Controles médicos de salud. Los controles serán realizados al incorporarse el personal y posteriormente se realizará un seguimiento que debe coincidir con lo propuesto en el Programa de Medicina Laboral.
- h) Inspecciones periódicas de la seguridad de los equipos.
- i) Reuniones mensuales sobre seguridad e higiene.
- j) Estadísticas de accidentes.
- k) Formulación y revisión periódica del Programa de Contingencias Ambientales.
- l) Formulación y actualización de procedimientos operativos.

Los cursos que se dicten, deberán realizarse en el horario de trabajo y el personal tendrá las facilidades correspondientes para la concurrencia a los cursos que se organicen, a fin de optimizar la capacitación de los trabajadores.

Todo trabajador que ingresa a la obra deberá disponer de vestimenta adecuada y elementos de seguridad, acorde a su puesto, y haber recibido, al menos, una instancia de capacitación sobre higiene laboral, conducción de vehículos, manejo de maquinarias y herramientas, manejo de instalaciones eléctricas, manejo de plantas de materiales, actuación ante emergencias, plan de evaluación, uso de elementos de protección personal, manipulación de sustancias químicas y peligrosas, etc.

El RHysL presentará, ante la Inspección, Informes de Avance mensuales. Estos informes incluirán una descripción sintética de las actividades desarrolladas y constancias que se hayan registrado en el período, de conformidad con las obligaciones establecidas. Finalizada la etapa constructiva, el RHysL presentará un Informe Final con todas las actividades desarrolladas durante la obra.

**Responsable:** El Programa estará bajo la responsabilidad de los profesionales a cargo de las áreas de Higiene y Seguridad, Medicina Laboral y Protección Ambiental en sus temas de competencia.

#### **4. PROGRAMA DE MEDICINA LABORAL**

---

El Programa se propone, a partir de un conjunto de tareas, cumplir con las obligaciones que norma el Decreto Nacional 1338/96 que reglamente el servicio de medicina laboral y de higiene y seguridad.

##### **Alcance del Programa**

El Programa estará activo dentro del horario de trabajo y fuera de cualquier horario de descanso brindado al personal. Las inducciones serán registrada en un formulario donde consten los datos del personal, grado de decisión, temas dictados, duración de la misma y se completará con la firma en original de cada asistente, que será archivado en la obra y presentado ante cualquier ente oficial o ante quien lo requiera.

##### **Medidas:**

- a. Proveer atención primaria completa de las enfermedades que sufra el personal afectado por la obra.
- b. Efectuar campañas de prevención de los las enfermedades y riesgos del trabajo que se incluirán y serán consistentes con las campañas propuestas en los Programas de Seguridad e Higiene Laboral y en el de Capacitación.
- c. Establecer pautas para la atención de los tipos diferentes de riesgos del trabajo y enfermedades profesionales y disponer de los medios operativos que permitan una derivación eficaz a los centros de salud. A tal efecto, el Contratista deberá presentar un plan de acción para la derivación de los accidentados.
- d. Proveer, en un lugar visible y accesible, de botiquines de primeros auxilios que permitan la atención inmediata en caso de accidentes.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** El responsable en Medicina Laboral

#### **5. PROGRAMA DE CONDICIONES DE TRABAJO**

---

##### **Objetivo**

El Programa se propone desarrollar las tareas necesarias para garantizar las condiciones de trabajo adecuadas según la normativa vigente en la materia.

##### **Alcance del Programa**

El Programa estará activo dentro del horario de trabajo y fuera de cualquier horario de descanso brindado al personal. Las inducciones serán registradas en un formulario donde consten los datos del personal, grado de decisión, temas dictados, duración de la misma y se completará con la firma en original de cada asistente, que será archivado en la obra y presentado ante cualquier ente oficial o ante quien lo requiera.

##### **Medidas:**

- Proponer una ubicación de las instalaciones destinadas a la provisión de agua, alimento, higiene, aseo personal y alojamiento transitorio, si fuese necesario.
- Identificar la fuente de provisión de agua potable acorde a la calidad de la normativa sobre calidad de agua para consumo humano.
- Proponer la ubicación de los comedores del personal ubicados en sitios donde no exista riesgo de exposición a sustancias tóxicas o de contaminación bacteriológica.
  
- Las instalaciones deberán tener las condiciones adecuadas de luz, ventilación, temperatura y humedad.
- Deberán cumplir con las condiciones higiénico-sanitarias adecuadas, estando sometidos a desinfecciones periódicas.
- La eliminación de los residuos deberá realizarse con una frecuencia tal que impida su acumulación.
- Se deberá aplicar la separación diferenciada en origen y ser transportados hasta los sitios habilitados por la Municipalidad. La alimentación deberá cumplir con estándares determinados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y estará controlada por el RML del Contratista.
- Se proveerá de instalaciones sanitarias, próximas a los obradores y sitios de trabajo, y mantenerlas en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas.
- Los servicios para el personal femenino y masculino deberán estar diferenciados.
- Deberán contar con baños y sitios para el aseo personal.
- Queda prohibido verter las aguas servidas a los cursos y cuerpos de agua.
- El Contratista deberá asegurar condiciones de higiene satisfactorias en todas las instalaciones de obra, mediante la supresión de desinfección, supresión de las emanaciones, ventilación, luz y desniveles de los pisos.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** El responsable de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

## **6. PROGRAMA DE COMUNICACIONES Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD**

### **Comunicación con los vecinos**

Tiene por objetivo informar la marcha de las obras y las alternativas frente a los posibles imprevistos generados en la construcción. A nivel operativo, se acordará con el Contratista la modalidad requerida para este tipo de comunicación, en particular la relacionada con los vecinos directos a la obra y los frentistas afectados.

### **Comunicación con la población en general**

El Contratista, brindará las novedades que surjan respecto de desvíos y circulaciones alternativas, a fin de que brinde la información necesaria con respecto a los mismos, evitando los inconvenientes derivados en los casos del cierre parcial de calles y avenidas.

### **Comunicación con las empresas de transporte**

#### *Transporte público de pasajeros*

Se brindará la información correspondiente de cierres parciales de calles con la finalidad que las empresas de transporte público de pasajeros puedan determinar un circuito alternativo para la prestación de su servicio y generar la difusión del cambio a sus usuarios.

#### *Transporte de cargas*

Se brindarán las novedades que surjan respecto de desvíos y circulaciones alternativas, a fin de que informe de la reestructuración provisoria de la red de tránsito pesado y semipesado por los medios que considere idóneos.

### **Comunicación a los frentistas comerciantes y prestadores de servicios**

El Contratista comunicará con la necesaria anticipación a los vecinos, comercios y/o servicios el cronograma de cortes de calles totales o parciales. Se recibirán las sugerencias por medio del mismo ente, a fin de ajustar las decisiones y el cronograma de tareas de la obra.

### **Comunicación con establecimientos educativos**

El Contratista comunicará con la necesaria anticipación a los establecimientos educativos sobre el cronograma de cortes de calles totales o parciales. Se recibirán las sugerencias por medio del mismo ente, a fin de ajustar las decisiones y el cronograma de tareas de la obra.

### **Participación de la comunidad**

Se generará y entregará la información, estudios técnicos, análisis y demás elementos que a su criterio y por solicitud de la comunidad sean requeridos para la realización de recomendaciones o críticas sobre el avance de la obra. Este tipo de mecanismo ha demostrado ser eficiente y de extendido uso por la comunidad y de gran valor para las empresas, a fin de relevar e implementar de manera rápida los ajustes producto de dichas recomendaciones.

Asimismo, es un sistema ágil ante alertas o previsiones, pudiendo evitarse o actuar a tiempo ante posibles riesgos. Los resultados de estos contactos, se registrarán de manera continua, a fin de monitorear la interrelación entre la obra y el área de influencia, ajustando constantemente las acciones que se reiteren como molestas.

### **Coordinación institucional**

El Plan de Coordinación Institucional plantea las acciones a desarrollarse para la realización de la obra y su relación con los principales organismos, instituciones públicas y privadas, que interactúen o tengan posibilidad de hacerlo con la misma.

Esta relación abarcará principalmente la necesidad de contacto ante requerimientos formales y/o ante algún tipo de contingencia contemplada en el plan específico. Las acciones inmediatas de coordinación se encuentran incorporadas dentro de los mecanismos de aviso para su intervención según el tipo y nivel de necesidad, y en función de las diferentes responsabilidades de cada organismo en la materia.

### **Educación Ambiental**

Se brindará toda la información necesaria a fin de aportar a las tareas de educación ambiental, centradas en remarcar la jerarquía que toma el tema ambiental en esta obra específica y en sus beneficios futuros.

Para ello, se ofrecerá toda la colaboración necesaria para que se desarrollen los lazos con las instituciones y/o asociaciones interesadas en el conocimiento de la obra, su progreso y las medidas de protección del medio ambiente que se aplicarán. Se podrán implementar charlas informativas y exposición de videos sobre el desempeño ambiental de la ingeniería del Proyecto.

## **7. PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES**

### **Objetivos**

- Establecer las tareas a desarrollar para el manejo de obradores fijos o móviles y de cualquier instalación temporaria.
- Definir las medidas relacionadas con la limpieza, acondicionamiento, restauración, reparación y recuperación, además de revegetación y reforestación del área donde se encuentren las instalaciones, si fuera necesario.

### **Desarrollo del Programa y acciones a ejecutar**

Los obradores deberán contar con las instalaciones necesarias exigidas en el Decreto N° 911/97 de la Ley Nacional N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción en Argentina.

Se deberá realizar una evaluación exhaustiva de las posibles alternativas de ubicación del sitio o sitios necesarios. El obrador deberá ubicarse de forma tal que no modifique la visibilidad, ni signifique una intrusión visual importante.

Previo a la instalación del obrador se presentará para su aprobación un esquema detallado mostrando su ubicación y distancia al proyecto, distancia a zonas pobladas y cursos de agua (ríos, canales, embalses, etc.), sus partes, su superficie y accesos y demás detalles

pertinentes de los sectores programados (por ejemplo oficinas, laboratorio, depósito de materiales, plantas de producción, sanitarios, etc.).

Se deberá incluir información sobre los insumos que requerirá el obrador tales como agua y electricidad, su cantidad, los lugares de captación y proveedores, y agregar el número de personas que albergará el obrador.

Deben tener señalizado adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones.

Se deben definir, y señalar en forma visible, los sistemas de emergencias, incluidos equipos contra incendio, materiales y dispositivos para controlar emergencias o daños al ambiente. Se utilizará cartelería que indique los sitios de ingresos y egresos de camiones y equipos.

Los residuos generados en obradores se almacenarán de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente hasta su posterior disposición final cumplimentando lo requerido en el Programa de Residuos Asimilables a Urbanos y Especiales de Obra, y de Residuos Peligrosos.

Se deben identificar y ubicar adecuadamente los lugares para el acopio de materiales evitando que se superpongan los materiales, y se pueda acceder y circular libremente entre estos espacios.

Los obradores y campamentos móviles serán desmantelados una vez que finalicen las obras, dejando el área en adecuadas condiciones, libre de pasivos ambientales e integrada al entorno.

Una vez terminados los trabajos se deberán retirar todas las instalaciones fijas o desmontables que se hubieran instalado para la ejecución de la obra, se deberá también eliminar las chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

Solo podrán permanecer los elementos que se encuentren fuera de la zona de camino, y que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior determinado y que sea beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del propietario del terreno donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección.

#### **) Plantas Asfálticas (producción de materiales) y/o Plantas Fijas de Mezcla.**

Previo a la instalación de las plantas asfálticas y plantas fijas de mezclas y depósitos de materiales se someterá a la aprobación de la Inspección el plano correspondiente a su ubicación y sectorización, los circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro del área de la misma, e ingreso y salida de materiales.

Se deberán utilizar colectores de polvo para controlar la emisión de partículas.

Con el fin de minimizar los posibles impactos sobre la calidad del agua, del aire, del suelo y del ambiente en general causado por la operación de estas plantas, se deberá utilizar la mejor tecnología disponible para reducir la emisión de contaminantes a la atmósfera y se deberá evitar el deterioro del ambiente en las áreas de lavado, en el acopio de áridos, asfalto y combustible y los efectos negativos derivados de la emisión, transporte y disposición de residuos.

En este sentido, se deberán describir las características principales del funcionamiento de la Planta elaboradora de Mezcla asfáltica y de los sistemas de tratamiento de los efluentes generados en el proceso.

La ubicación en el obrador de las plantas asfálticas debe ser tal que el eventual escurrimiento de las aguas superficiales, no arrastre ni diluya sustancias que afecten las fuentes de provisión de agua potable, de riego, piscicultura, áreas de uso productivo agropecuario, recreativo o cuerpos de agua, ni al ambiente en general.

La zona de emplazamiento de las plantas debe ser tal que la dirección de los vientos predominantes (de acuerdo a la información estadística de la estación meteorológica más cercana y al período de funcionamiento de la misma) no transporten emisiones, ya sea gaseosas o particuladas, producidas por su funcionamiento, hacia asentamientos humanos, fuentes de agua para consumo humano o cualquier otro componente del ambiente que sea detectado y señalado como sensible a la contaminación.

Las vías de entrada y salida de material deberán estar localizadas de forma que los sobrantes, durante la carga y descarga, no perjudiquen el área fuera de los límites de las instalaciones.

Asimismo se deberán extremar las precauciones para un buen funcionamiento de las plantas, en lo referente a la emisión de polvo, a la recuperación de finos y generación de ruidos.

La limpieza de las plantas debe realizarse siguiendo, preferentemente, las indicaciones del fabricante, poniendo especial cuidado en no utilizar solventes para asfaltos adheridos. En general deberá optarse por el criterio de la rotación en seco con agregados pétreos, cuya abrasión limpia el interior del cilindro y genera residuos menos contaminantes.

Cuando se proceda a limpieza de tanques de acopio o de transporte de material asfáltico, el producto de esta limpieza debe ser mezclado con arena de trituración en una proporción tal que el producto resultante forme una pasta inerte sin sobrantes sueltos de ninguno de los materiales utilizados.

No se permitirá la limpieza de accesorios (tubos perforados, regadores, tolvas, bateas, etc.) en la zona de camino. Se debe determinar y acondicionar, para la realización de dicha tarea, una zona específica en el área de obrador, con una capa de arena u otro material absorbente. Este material deberá ser removido luego de cada operación de lavado y dispuesto según lo especificado en relación al adecuado manejo ambiental de residuos especiales.

Se deberá contar con tecnología acorde a los requerimientos de control de la contaminación atmosférica, mediante el uso de colectores de polvo, enfriadores de humo, trampas coloidales, recuperadoras de calor, etc., de manera de cumplir con la normativa vigente respecto a límites de emisiones gaseosas.

Con el fin de reducir al mínimo los impactos generados en el sector de trasvase o alimentación para el acopio de combustible, se deberán aplicar medidas de control y seguridad industrial en la manipulación de los combustibles. En el caso de combustibles líquidos se deberán construir instalaciones de tanques de acopio con telemedición y sistemas de aviso automáticos, instalar bocas de llenado sobre la playa de hormigón con sistemas de interceptación de derrames y un control de escapes de los vehículos de aprovisionamiento.

En relación al sector de carga, las cañerías de alimentación deberán estar correctamente blindadas, con una adecuada fijación y protección de las cañerías de alimentación, y deberán utilizar sistemas de interceptación de derrames ante eventuales contingencias. Vinculado a las playas de maniobra y aprovisionamiento de áridos y mezclas, y con el fin de reducir los eventuales impactos ambientales negativos, se deberá implementar un control de escapes y estado de los vehículos de operación y utilizar sistemas de interceptación de derrames siguiendo las especificaciones técnicas vinculadas a control de la contaminación y contingencias.

En el sector de acopio se deberán colocar elementos de contención de los áridos con la correcta orientación en función de los vientos dominantes y la instalación de sistemas de interceptación de sólidos en el sistema de escurrimiento de suministro.

En el sector de depósito y calentamiento se deberá implementar una correcta evacuación de los gases de combustión y evitar la carbonización de asfalto durante el calentamiento.

En la planta de elaboración, con el fin de minimizar los impactos ambientales negativos que potencialmente ocurrirían por el derrame de asfalto y/o áridos en el sector de dosificación y mandos, se deberán utilizar tolvas de áridos aptas, implementar un correcto monitoreo y mantenimiento del sistema de válvula, sistemas de automatización y enclavamiento, sistemas de interceptación de sólidos en el sistema de escurrimiento pluvial y sistemas de interceptación de derrames.

En el sector horno de mezclado se deberán emplear sistemas de interceptación de sólido en el sistema de escurrimiento pluvial, sistemas de interceptación de derrames, enfriamiento del humo de combustión por serpentinas de agua, trampas coloidales de distintos tipos (por ejemplo, filtros), un sistema de limpieza por áridos seco, tratamientos de residuos peligrosos del árido seco utilizado en la limpieza, una correcta deposición de los residuos producto de la limpieza previo tratamiento y una canalización química para la captación de los gases ácidos.

Con el objetivo de minimizar los impactos visuales se recomienda su localización en lugares no visibles desde caminos o viviendas.

**Responsables del Programa:** Representante Técnico. Responsable Ambiental.

## **8. CAMINOS AUXILIARES, ESTACIONAMIENTOS Y DESVÍOS**

Z Durante toda la construcción de la obra el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, en las zonas de obrador, depósito de excavaciones, plantas de asfalto y en las proximidades de los accesos de localidades a la ruta.

Z La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan.

Z Debido a que la obra se desarrollará sobre vías de circulación actuales, siendo la misma una vía transitada, tanto por vehículos livianos como pesados, el Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos, sobre la misma ruta y en las zonas de desvíos hacia el nuevo tramo de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

Z La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual del arte en señalética de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por la ruta.

### Caminos auxiliares

Z No se abrirán caminos de servicio fuera de la zona de camino, ya que las obras se efectuarán en media calzada para lo cual habrá de asegurarse una circulación con tránsito dirigido y con los sistemas de control necesarios para asegurar la fluidez del tránsito en condiciones de seguridad.

Z El Contratista deberá proceder a una correcta señalización diurna y nocturna de estos desvíos de calzada de manera de poder asegurar el tránsito en forma permanente y segura.

Z La UTE dispondrá permanentemente en el lugar de los trabajos, de los elementos que sean necesarios para auxiliar a los vehículos y sus ocupantes que queden imposibilitados de seguir viaje como consecuencia de los inconvenientes producidos a raíz de la ejecución de las obras.

Z A medida que se vayan cambiando los frentes de obras la UTE, previo acuerdo con los eventuales pobladores afectados, deberá escarificar los lugares sobre compactados por el tránsito de obra y estacionamiento de equipos y recomponer las condiciones anteriores a la obra de los suelos removidos en la limpieza del terreno.

Z Aquella parte de la infraestructura vial existente que no sea reutilizada y tenga características inertes, podrá ser depositada en el terreno de excavación no especial.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

**Responsable de Implementación:** El CONTRATISTA

## **9. DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO**

Previo inicio limpieza del terreno y remoción de la cobertura vegetal, el Contratista deberá presentar, ante la Inspección, el relevamiento forestal de las especies presentes en el área del proyecto. Este relevamiento, mínimamente, contendrá la siguiente información:

- a) Identificación, en la planimetría del proyecto, de los árboles que resultarán afectados por el proyecto.
- b) Cantidad de ejemplares que serán extraídos y especies de procedencia.
- c) Fotos representativas de los ejemplares a ser extraídos.
- d) Indicación sobre la existencia de ejemplares de especies protegidas por la legislación.

De conformidad con la Ordenanza Municipal 1002/12, el Contratista deberá gestionar el permiso para la extracción de árboles ante la Municipalidad. De identificarse ejemplares de especies protegidas, el Contratista deberá gestionar su extracción y/o trasplante ante la autoridad competente a nivel provincial, acatando todas las estipulaciones que se le establezcan a tal efecto.

El corte de vegetación debe hacerse con bajo procedimientos que minimicen la afectación del suelo, no causen daños a la vegetación circundante, no pongan en riesgo la seguridad de terceros ni puedan afectar las propiedades linderas.

Preferentemente, el corte de la vegetación deberá realizarse en forma manual, evitando la implementación de maquinaria pesada. Los árboles a talar deberán estar orientados para que caigan sobre la zona de camino, para evitar el deterioro de la masa forestal restante. Queda prohibida la limpieza de vegetación durante el horario nocturno, a excepción de que sea autorizado por la Inspección y cuente con la presencia de un responsable de tareas y con la provisión de un sistema de iluminación adecuado, a fin de evitar daños sobre los operarios, la naturaleza, el patrimonio cultural, la infraestructura existente y los bienes de terceros.

Queda prohibido el empleo de fuego como metodología de limpieza del terreno, así como también el uso de agrotóxicos.

Los residuos verdes, producto de la limpieza del terreno, serán retirados y dispuestos en los lugares indicados en el PMAS, hasta tanto sean trasladados hasta los sitios indicados por la Municipalidad, quedando prohibida su eliminación mediante la incineración. De ser posible, la madera extraída será trozada y donada a instituciones locales, estando prohibido que el Contratista realice su comercialización y/o trueque con los pobladores locales.

La superficie del terreno deberá quedar totalmente limpia, compactada y lisa. De ser necesario, el Contratista deberá realizar la provisión y colocación del suelo faltante.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** Responsable Ambiental-Jefe de Obra

## **10. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO**

El Contratista deberá evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias ya que producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, incrementan los procesos erosivos, aumentan el escurrimiento superficial y alteran el paisaje de forma negativa. Y extremar las precauciones en aquellos lugares donde las excavaciones sean aledañas a obras de infraestructura y/o edificaciones.

Los trabajos de movimientos de suelo y remoción de la cobertura vegetal deberán reducirse al mínimo compatible con la construcción de la obra, a fin de mantener la mayor superficie con la cubierta vegetal existente.

Los suelos vegetales que sean removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en banquetas, taludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos.

Con los materiales excavados que no fuesen utilizados se conformarán terraplenes laterales de depósito, para su posterior traslado hacia los sitios autorizados por la Municipalidad.

El transporte de suelos será realizado con equipos adecuados y en óptimo estado de funcionamiento. La carga será humedecida y cubierta, de modo de evitar la diseminación de los materiales transportados por voladura o vuelco.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado y recibirán tratamiento de acuerdo a la normativa vigente.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** Responsable Ambiental-Jefe de Obra

## **11. DEMOLICIONES Y MATERIAL SOBRENTE**

El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de la legislación ambiental nacional, provincial y municipal tanto para las actividades de demolición como para el almacenamiento o depósito, transitorio o permanente, de los materiales sobrantes.

A través del Programa de Comunicación Social deberá informar, en tiempo y forma, sobre las demoliciones programadas a fin de reducir los riesgos para la población en general.

Las demoliciones deberán realizarse con la maquinaria apropiada, quedando prohibido el uso de explosivos.

El Contratista está obligado a retirar, de la zona de tránsito, todos los materiales provenientes de las demoliciones, siguiendo las instrucciones de la Inspección. Utilizará los sitios designados para el depósito de material sobrante, quedando prohibido su depósito en los cauces, cuerpos de agua o al aire libre. Queda prohibido el depósito de material sobrante en terrenos de propiedad privada sin la autorización previa del dueño, debidamente protocolizada con la aprobación de la Inspección. En lo posible, empleará tal material para rellenar yacimientos temporarios o en la construcción de terraplenes.

El suelo vegetal de las áreas de depósito deberá ser removido previamente y colocado en depósitos transitorios, autorizados por la Inspección, para ser utilizado en áreas de recuperación.

Cuando, durante las demoliciones, se encuentren hallazgos de interés histórico, arqueológico y/o paleontológico, se deberá disponer la suspensión inmediata de las demoliciones y/o actividades que pudieran afectar dichas actividades. Se deberá aplicar el Programa de Protección del Patrimonio Cultural.

En el caso de los residuos de pavimento removido y escombros (residuos inertes), los mismos serán dispuestos en contenedores o volquetes, debidamente tapados y transportados en camiones con carga tapada. Su destino será definido por la INSPECCIÓN considerando las siguientes alternativas: reutilización y reciclaje del material de demolición en otras tareas a realizar dentro de la obra; arbitrar los medios para su donación al municipio, con el fin de que sea reutilizado por ejemplo en la mejora de calles de tierra; en el caso que ninguna de las opciones nombradas precedentemente sea posible, se procederá al uso de escombreras autorizadas. El contratista asumirá el costo del traslado hasta los lugares indicados por la Municipalidad y deberá gestionarse con el municipio un remito emitido por este, donde conste el sitio de descarga y volumen de material transportado y descargado. En el caso que el material sobrante deba trasladarse a las escombreras autorizadas, para cada camión cargado con escombros y /o residuos de pavimento, el contratista deberá recibir por parte del transportista y/o escombrera un remito, donde conste el volumen de material transportado a disponer en la escombrera autorizada. Dichos remitos deben estar disponibles en el obrador.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** Responsable Ambiental-Jefe de Obra

## **12. CONTROL DE DRENAJE Y DESAGÜES**

---

Previo a las tareas de limpieza del terreno y movimiento de suelos, el Contratista deberá revisar las vías de drenaje, desagües y sectores sujetos a procesos de anegamiento, evaluando la potencialidad de afectación de las obras propuestas.

El Contratista deberá mantener en funcionamiento óptimo los desagües pluviales existentes, hasta tanto se encuentren terminadas las nuevas estructuras de los desagües pluviales.

Durante los trabajos de excavación, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias para asegurar el desvío y la conducción controlada de las aguas, desaguar los excedentes y mantener en seco las excavaciones. A tal efecto, deberá prever la instalación y mantenimiento de las instalaciones de bombeo y drenaje para asegurar la estabilidad de los taludes y evitar erosiones y derrumbamientos.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** Responsable Ambiental-Jefe de Obra

## **13. CONTROL DE LA TOMA Y UTILIZACIÓN DE AGUA**

---

Descripción de la Medida:

- El Contratista controlará que el agua que se usará durante la construcción de la obra y para el funcionamiento del obrador, plantas de hormigón y riego en general, no afecte los caudales mínimos de la fuente de abastecimiento.

Se garantizará a través de piletas de decantación, que residuos de cemento, limos, arcillas, o preparados asfáltico, no tengan como receptor final lechos o cursos de agua permanentes o transitorios.

- Se mantendrán las obras de conducción de agua limpia a fin de evitar arrastre de desechos a los puntos de desagüe.

- El lugar de aprovisionamiento de agua deberá ser permanentemente controlado para evitar contaminaciones por derrames de cualquier tipo de residuos de obra o productos contaminantes de la misma.

- Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas de esas aguas.

- En el caso de que en forma accidental se vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), el Contratista notificará a los organismos correspondientes y tomará las medidas para contener y eliminar el producto químico de acuerdo a las pautas de Higiene y Seguridad y Plan de Contingencia presentado.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** Responsable Ambiental-Jefe de Obra

## **14. CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS**

---

Durante el desarrollo de la obra, el Contratista deberá controlar los sitios de acopio y la utilización de materiales e insumos (tales como productos químicos, lubricantes, pinturas), con el objetivo de reducir los riesgos para la salud y prevenir la contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación de los operarios en la manipulación, transporte y uso de los materiales e insumos.

Los insumos serán acopiados en recintos protegidos del sol, de piso impermeable y cercados (con acceso restringido). Los productos químicos deben contar con su Hoja de Seguridad, donde conste su peligrosidad, las medidas de prevención de riesgos y las medidas de acción frente a accidentes.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra.

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción.

**Responsable:** Responsable Ambiental-Jefe de Obra

## **15. CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS, MAQUINARIA PESADA**

El mantenimiento del conjunto de equipos, maquinarias y vehículos es imprescindible para la correcta gestión ambiental de la etapa de construcción de la obra.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. En particular:

) Resolución Conjunta de la Secretaría de Transporte y la Secretaría de Industria de la Nación 96/94 y 58/94, que establece los límites de emisión de humo, gases contaminantes y material particulado para los motores diésel.

) Decreto Nacional 779/95, reglamentario de la Ley Nacional 24.449 - Ley de Tránsito. En particular, los Anexos N y Ñ que establecen la medición de contaminantes de vehículos equipados como motores Otto y Diésel.

### **Objetivos**

- Minimizar la generación de impactos ambientales negativos producidos por deficiencias en el funcionamiento de equipos, maquinaria y vehículos con la finalidad de preservar la salud y seguridad de las personas, disminuir riesgo de accidentes, minimizar la producción de ruidos, gases y vapores, por la acción de la maquinaria y equipos afectados a la construcción de la obra, cumplir con la legislación vigente sobre higiene y seguridad en el trabajo y realizar un eficiente funcionamiento y rendimiento de equipos, maquinaria y vehículos, optimizando además el consumo de combustibles y lubricantes.

### **Medidas a implementar**

- Establecer un preciso cronograma de mantenimiento preventivo rotativo de equipos y maquinaria, acorde, de ser posible, con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante de las mismas.

- Habilitar un registro de mantenimiento, individualizado por equipo, máquina o vehículo. Anticipar la existencia de insumos para realizar el mantenimiento preventivo.

- Construir una platea de hormigón impermeabilizada para la realización de las tareas de mantenimiento.

- Colocar los diferentes tipos de residuos generados durante el mantenimiento en los diferentes recipientes preparados para su específica gestión.

### **Responsable:**

La confección y rectificaciones del cronograma de mantenimiento preventivo, rotativo de equipos, maquinaria y vehículos, será responsabilidad del Ingeniero Jefe de obra, con la colaboración del Capataz General de obra. También tendrán la obligación de ponerlo en conocimiento de los distintos componentes del personal, afectados al uso de las unidades incluidas en el mencionado programa de mantenimiento.

La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este Programa, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene y de la inspección de obra.

## **16. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL**

### **Objetivo**

Este Procedimiento contempla las instrucciones para la señalización de los frentes de trabajo. Indica la forma en la que se deben emplear los dispositivos de control del tránsito para casos de corte de un carril, dos carriles, desvío por calle alternativa e invasión de la calzada adyacente. Está sujeto a la siguiente normativa:

) Ley Nacional 24.449, Ley de Tránsito, promulgada por Decreto Nacional 779/95 y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley Nacional 26.363, Tránsito y Seguridad Vial, promulgada por Decreto Nacional 1716/08 y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley Provincial 5037, Adhesión a la Ley Nacional 24.449, y las normas modificatorias y complementarias.

) Ley 5910, Adhesión a la Ley Nacional 26.363, y las normas modificatorias y complementarias.

El transporte de materiales de obra por estos caminos deberá cumplir con las normativas complementarias referida al transporte de cargas. En particular:

Ley Nacional 24.563, Transporte Automotor de Cargas, promulgada por Decreto Nacional 1035/02, y las normas modificatorias y complementarias.

) Resolución de la Secretaría de Obras Públicas y Transporte 195/97. Normas Técnicas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.

) Ley Provincial 6046, Transporte de Cargas, y las normas modificatorias y complementarias.

### **Desarrollo del Programa y acciones a ejecutar**

La premisa fundamental a tener en cuenta, desde el momento que se planifica una obra o una tarea en la vía pública, es la seguridad.

) Con anticipación adecuada, en función de velocidades y volúmenes, se advertirá de aquellos cambios geométricos generados al estrecharse calzadas, cambios de carriles, modificación de movimientos habituales, presencia de obstáculos o cierre de arterias.

) Toda tarea o trabajo que ocupe parcial, o totalmente, una vía pública deberá efectuarse en el menor tiempo posible.

) Los dispositivos de aviso o prevención deben resultar efectivos bajo las distintas condiciones de visibilidad, hora del día y clima, que pueden presentarse en el lugar.

) Serán eliminadas, removidas u ocultadas, todas las marcas y señales que pudieran confundir a los usuarios. Cuando se trate de obras o trabajos relativamente rápidos y si esa eliminación o remoción pudiera causar mayores riesgos, podrá no llevarse a cabo siempre y cuando existan dispositivos de canalización y aviso suficientemente claros.

) El empleo de banderilleros será obligatorio cuando resulte un dispositivo seguro y complementario de los demás métodos y elementos, para garantizar la efectiva advertencia.

) Ante modificaciones en las condiciones de circulación previstas, deben producirse rápidamente los cambios necesarios en la señalización transitoria y en la canalización del tránsito

) Todos los dispositivos del señalamiento transitorio serán retirados o removidos inmediatamente de finalizar las obras o trabajos.

Se pondrá especial cuidado en la señalización de los desvíos provisorios. Se implementará un eficiente sistema de información que garantice la seguridad a los usuarios de las vías en las zonas conflictivas y el desarrollo normal de las actividades que realiza la población en general.

La señalización ambiental que debe implementarse será de tipo informativo y preventivo en torno a la protección del ambiente, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:

) Se colocarán letreros de advertencia, exteriores a la obra, para los transeúntes o público en general, referentes a las diversas actividades que se realicen.

) Se debe prever que la señalización, sobre todo la exterior, sea visible de día y de noche, para lo cual se deberán utilizar materiales reflectivos.

) Los vehículos que inicien un movimiento lo anunciarán mediante señales acústicas, esto incluye la señal de retroceso que es de carácter obligatorio para todo vehículo.

Se preverá la actuación de señales para advertir del movimiento de vehículos, especialmente la salida y entrada de vehículos en el campamento.

La señalización que se propone consistirá en la colocación de paneles informativos en los que se indique al personal de obra sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, los que serán colocados en el área de obras en puntos estratégicos designados por el Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente.

**Responsables del Programa:** Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Personal Operativo.

### **17. PROGRAMA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL (LBA)**

El Programa de Línea de Base Ambiental (LBA) tiene por objetivos determinar las condiciones ambientales de base del sitio de instalación del obrador y del sitio del proyecto antes del inicio de la obra; identificar la necesidad de contar con estudios adicionales y servir de resguardo para el Contratista ante reclamos eventuales por daño ambiental.

Antes del inicio de la etapa constructiva, el Contratista deberá presentar, ante la Inspección, un Informe sobre la LBA. Los contenidos mínimos del Informe sobre la LBA son los siguientes:

- Calidad de los recursos hídricos (agua superficial y subterránea) que serán utilizados como fuente de aprovisionamiento del agua de obra, en el caso de utilizar una fuente distinta al agua de red provista por el servicio de agua potable de la localidad y/o potencialmente receptores de los efluentes.
- Calidad del suelo.
- Calidad del paisaje.
- Existencia de vegetación de ribera y/o bosque nativo pertenecientes a la Categoría I de la Ley 26.331, Presupuestos Mínimos para la Conservación de los Bosques Nativos, inmediatos al proyecto.
- Relevamiento de pasivos ambientales.
- Relevamiento de flora del área operativa
- Áreas naturales protegidas inmediatas al proyecto.
- Existencia de humedales y otros tipos de hábitats de importancia para la conservación.
- Actividades frentistas al proyecto.
- Vulnerabilidad de los grupos sociales involucrados.
- Existencia de sitios de importancia histórica o cultural inmediatos a la obra.

En el caso de identificarse pasivos ambientales, el contratista deberá presentar a la INSPECCIÓN, para su aprobación, un plan de remediación conforme a los pasivos identificados. En el caso de no identificarse pasivos ambientales, deberá presentar un informe ambiental del sitio en el que conste la LBA y la declaración de libre de pasivo ambiental.

### **18. PROGRAMA CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO Y VIBRACIONES**

#### **Objetivo**

- Implementar medidas de prevención y/o corrección dirigidas a reducir y controlar la generación de ruidos y vibraciones durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

#### **Acciones a Ejecutar**

A diferencia del caso de calidad del aire, los impactos de las emisiones sonoras se producen sobre otros componentes del medio físico y social, por lo que se estimarán y monitorearán los niveles sonoros que pueden producirse con motivo de la construcción y explotación de la obra.

Se establecen como ruidos molestos a todos aquellos producidos o estimulados por la construcción de la obra y que superen los valores máximos establecidos por la legislación vigente que establecen niveles de emisión de ruidos provenientes de automotores; al igual que la legislación de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las acciones que pueden causar un incremento en el nivel sonoro se puede clasificar según las características de la fuente en: Ruido no impulsivo o continuo, generado principalmente por el tránsito de vehículos, maquinaria, operación de equipos y funcionamiento de plantas de materiales; y Ruido impulsivo, producido por uso de explosivos, excavaciones, demoliciones, impactos discontinuos de gran impacto.

#### **A. Medidas para el control de la Contaminación por Ruido**

Para las actividades que generen ruidos no impulsivos asociados con actividades de movimientos de suelo, construcción de banquetas, compactación de subrasante, teniendo una alta incidencia los ruidos generados por el uso de maquinaria y equipo pesado, el

contratista deberá implementar medidas de control en la fuente por medio de mantenimiento y revisión continuo de los equipos, utilización adecuada de los instrumentos y maquinaria; y en el receptor con el suministro de elementos de protección ambiental para niveles que sobrepasen la legislación vigente y capacitación constante del personal.

Como criterios básicos se realizarán los trabajos de excavación en horarios diurnos, se mantendrán en las mejores condiciones mecánicas los vehículos y se controlará la velocidad de los mismos y el uso de bocinas.

Para las actividades que generen ruidos impulsivos y/o de impacto como: excavación, trituración, descarga de materiales, usos de explosivos, demoliciones operaciones de maquinaria que generen ruidos de gran impacto; el contratista deberá implementar medidas necesarias para reducción a niveles aceptables como: la utilización de tecnologías más eficientes, instalación de barreras o elementos constructivos sobre la fuente, utilización EPP, señalización adecuada de prevención y uso adecuado de EPP.

El contratista deberá realizar programas de capacitación en cuanto al manejo de los instrumentos, equipos y maquinaria; y sobre el uso adecuado de los EPP.

#### B. Medidas para el control de Vibraciones

Para el control de las vibraciones el contratista deberá realizar mantenimiento continuo de los vehículos y maquinaria, analizar la colocación de estructuras en la fuente para reducir niveles de vibraciones, y realizar capacitación al personal en cuanto al uso adecuado de equipos e instrumentos teniendo en cuenta los niveles admisibles en la legislación vigente.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

**Responsable:** Responsable ambiental-Jefe de obra

### 19. CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Erosión y Sedimentación, que comprenda las tareas a desarrollar bajo su responsabilidad.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones vigentes en la materia. El Contratista será el único responsable, frente a las autoridades y a terceros, del cumplimiento de las obligaciones emergentes y de la transferencia de responsabilidades frente a subcontratistas y a terceros.

Previo a las tareas de limpieza del terreno y movimiento de suelos, el Contratista deberá revisar el terreno, con el objetivo de detectar la existencia de procesos erosivos, actuales o potenciales. De detectarse áreas con alta susceptibilidad a la erosión eólica o hídrica, el Contratista deberá notificar, en forma inmediata, a la Supervisión. Las obras serán suspendidas y se profundizarán los estudios topográficos, geomorfológicos e hidráulicos.

En los sectores susceptibles por procesos erosivos, se realizará el recubrimiento de taludes, cárcavas y con pendientes pronunciadas antes de iniciar trabajos de movimientos de suelo y remoción de la vegetación. Se deberá mantener la cobertura vegetal al máximo posible.

Durante las excavaciones y movimientos de suelo, se adoptarán las precauciones necesarias para evitar erosiones y derrumbamientos.

El producto de las excavaciones y los materiales que hayan de acopiarse, se apilarán a distancia suficiente del borde de la excavación, a efectos de que no constituyan una sobrecarga que pudiera lugar a desprendimientos. Los acopios serán protegidos para evitar su dispersión y daños a la obra, al personal, a terceros y al ambiente.

Se inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorias y permanentes, para verificar deficiencias después de cada lluvia las cuales serán corregidas de inmediato.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

**Responsable:** Responsable ambiental-Jefe de obra

## **20. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS**

### **Objetivos**

– Realizar una adecuada gestión de los denominados efluentes residuales o sanitarios, producidos en diversas instalaciones del obrador con la finalidad de preservar la salud y bienestar de las personas, evitar incorporar agentes extraños al sistema natural, cumplir con la legislación vigente sobre efluentes sanitarios y cumplir con la legislación vigente sobre higiene y seguridad en el trabajo.

### **Medidas a implementar**

- El Contratista deberá evitar la degradación del paisaje por la generación de efluentes líquidos durante las diferentes etapas de obra.
- Hasta la instalación de una unidad sanitaria en el obrador, colocar en el mismo un baño químico.
- Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.
- Montaje de instalaciones sanitarias, con su respectivo abastecimiento de agua potable.
- Conectar la unidad sanitaria a la red pública de desagües del área para la descarga de las aguas servidas
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos de acuerdo a las normas vigentes.
- No volcar a la red efluentes sin tratamiento.
- Los efluentes líquidos, deberán ser previamente tratados y controlados antes de su vertido en función de la normativa vigente.
- El Contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes cerca de ríos, canales o acequias. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en obradores, campamentos, plantas de asfalto y hormigón, y sectores cercanos a escuelas, establecimientos sanitarios y zonas pobladas.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Supervisor Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.

### **Responsable:**

La selección del área para la instalación de la infraestructura sanitaria estará a cargo del Ingeniero Jefe de obra, con el asesoramiento de los responsables de las áreas ambiental y de seguridad e higiene de la empresa.

La responsabilidad de auditar el cumplimiento de este Programa, estará a cargo del personal técnico del área ambiental y de seguridad e higiene y de la inspección de obra.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

## **21. PROGRAMA DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS Y ESPECIALES DE OBRA**

### **Objetivos**

) Se establece el Procedimiento para la Gestión Integral que incluye la recolección, manipuleo, almacenamiento, traslado y disposición final de los tipos de residuos antes mencionados, que fueron generados durante la etapa de ejecución de la Obra.

) Desarrollar un método de clasificación y manejo de residuos a los fines de proteger la salud de los involucrados y del ambiente.

### **Desarrollo del Programa y acciones a ejecutar**

La identificación y clasificación de residuos se llevará a cabo de manera ordenada, observando normas de higiene y seguridad en el manejo de los mismos.

La gestión de los residuos asimilables a urbanos (RSU) y especiales de obra se debe realizar evitando el contacto con Residuos Peligrosos, a los fines que no sean expuestos a factores de transmisión de contaminación.

Cuando la distancia a centros poblados lo permita, los residuos asimilables a urbanos se deberán trasladar a los fines de integrarlos al sistema de recolección del mismo.

Para llevar a cabo este Programa, se debe realizar una clasificación de residuos.

RESIDUO	DESCRIPCION	COLOR DE CONTENEDOR
<b>Residuos asimilables a urbanos</b>	Material generado como producto de las actividades de preparación de alimentos, restos de animales y vegetales, cartón y papel provenientes de las actividades de oficina, plásticos de envoltorios, vidrios, etc.	<b>VERDE</b>
<b>Residuos especiales de Obra</b>	Material generado como producto de las actividades propias del obrador, frentes de obra, depósitos, instalaciones temporarias y dependencias administrativas con relación a la Obra. Hierros, alambres, cables, caños, piezas metálicas de motores, latas, chapas y otros elementos metálicos, etc. Maderas, neumáticos, correas, tierras, escombros y residuos de demolición de pavimentos(inertes) bolsas, etc.	<b>AMARILLO</b>
<b>Residuos líquidos</b>	Aguas negras provenientes de las instalaciones sanitarias de los obradores.	<b>NO APLICA</b>

Los contenedores y recipientes donde se almacenarán los residuos, en condiciones de estanqueidad, deben estar adecuadamente identificados, además de cumplir con las condiciones de higiene y seguridad pertinentes.

Deben ser fáciles de llenar, vaciar y tapar, ubicándose los mismos en lugares accesibles y despejados para su retiro y limpieza.

En el caso que los contenedores y recipientes fueran almacenados a la intemperie deben estar provistos de tapa con el fin de minimizar el impacto que puede provocar la generación de polvo.

Los sitios de almacenamiento de residuos asimilables a urbanos, especiales de obra y líquidos deben estar adecuadamente identificados, limpios y ordenados, para que la tarea se lleve a cabo de una manera ordenada.

Si fuera necesario disponer los contenedores sobre superficies especiales, por presencia de pendientes u ondulaciones en el terreno, se nivelará el terreno y se montará una plataforma de pallets.

Si resulta necesario trasladar residuos desde los frentes de obra hacia el obrador, u otra instalación transitoria, los vehículos de transporte deben estar acondicionados para tal fin. Durante el transporte, se debe evitar la mezcla de los distintos tipos de residuos. Los mismos tienen que contar con una correcta cobertura de la carga y se debe controlar que no se genere sobrecarga durante el transporte.

Se realizará la limpieza en las zonas de calzada donde se detecte suelo suelto, con el fin de minimizar la generación de polvo y molestias a los frentistas.

Los efluentes líquidos provenientes de las instalaciones sanitarias, deben cumplir con los parámetros de volcamiento de aguas servidas, de acuerdo a la normativa vigente.

Las instalaciones para el tratamiento de los líquidos residuales deben realizarse y ponerse en funcionamiento previo al inicio de las actividades en el obrador.

Los efluentes resultantes de lavado de vehículos deberán contar con cámaras de sedimentación y trampas de aceites y grasas, antes de realizar su vertido al medio.

La disposición final de escombros y suelos se realizará en sitios apropiados para tal fin, habilitados por el Municipio correspondiente.

**Responsables del Programa:** Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Encargado de sector

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

**Momento / Frecuencia:** Durante toda la construcción con una frecuencia mensual.

## **22. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL**

### **22.1. Sub Programa de Protección para la Flora y la Vegetación**

Los criterios y las medidas para la protección de la flora y la fauna se vinculan a la reducción del impacto sobre la vegetación que está más ligado a la no destrucción (medidas preventivas) que a realizar siembras, no obstante, existe un plan de forestación compensatoria que deberá ser cumplido en su totalidad.

#### **Objetivos**

- Minimizar la superficie alterada a partir de la creación de desmontes y terraplenes, en los trabajos de explanación, apertura de canteras así como la creación de diversos caminos de acceso a los puntos de trabajo, lo que demandará análisis específicos en cada caso.
- Procurar la recuperación natural de la cubierta vegetal autóctona creando condiciones favorables en cuanto a pendientes, suelos, reductores de velocidad del escurrimiento, etc., que posibilite la implantación de especies herbáceas a medio y largo plazo y la colonización de la vegetación autóctona inicial.
- Proceder, sólo en casos de extrema necesidad, a la implantación artificial de estructuras vegetales que no correspondan al ensamble de especies existentes en las inmediaciones del sitio bajo tratamiento. Preferentemente deben utilizarse las especies nativas en forma de semillas, acodos, trasplantes u otros medios eficaces.
- Verificar tempranamente situaciones de erosión, acarreo de sedimentos y/o contaminantes, que pudieran producir efectos adversos para el río y sus humedales, como sistema receptor. El calendario de comprobaciones determinará que los valores umbrales serán comprobados al final de los períodos de siembra.
- Prohibir la realización de fogatas en zonas aledañas a la obra, que estén fuera de los sitios prefijados.

#### **Alcance**

El alcance del presente se extiende a todas las áreas y actividades desarrolladas durante las etapas de ejecución de las obras y abandono de obradores e instalaciones complementarias a los mismos.

#### **Desarrollo del Programa y acciones a ejecutar**

- Se deberá repoblar paisajísticamente con especies nativas, tratando de orientar la sucesión hacia comunidades de nativas.
- Colocar la señalización adecuada para evitar usos indebidos (fuego, basura, etc.)
- Se deberá crear, dotar y capacitar unidades operativas con capacidad de acción mitigadora rápida, una contra incendios y otra contra riesgos de derrames tóxicos. Aún cuando la ciudad de Paso de Los Libres tenga cuerpo de bomberos equipado y entrenado, en la inmediata vecindad de la obra se contará con unidades en condiciones de actuar inmediatamente.
- Debe diseñarse un programa de remoción y manejo del material vegetal removido donde se describirán los procedimientos a seguir en el manejo y utilización del material talado, en la ejecución del proyecto y otras áreas del contexto local. Los residuos provenientes del material talado, desmonte, etc. no deben ser quemados; deben estibarse en sitios donde no produzcan interferencia con las especies locales, acrecentando la heterogeneidad del hábitat y generando hábitat temporal para algunos animales. Realizar la limpieza del sitio dentro del ancho de la zona de trabajo, con herramientas adecuadas para evitar daños en los suelos cercanos a la zona en cuestión y a la vegetación vecina para su conservación.

#### **Acciones específicas: cobertura vegetal**

- En términos de la cobertura vegetal en general, se generará una rápida reconstrucción del revestimiento vegetal, para lo cual debe ponerse especial cuidado en no

perder la capa de tierra vegetal existente en el terreno natural, necesaria a posteriori, para la reconfiguración de taludes. Cabe aclarar que se entiende por capa de tierra vegetal, la capa (horizonte húmedo) que recubre el terreno natural.

- Cuando es inevitable la pérdida de capa vegetal durante los movimientos de tierra, se debe intentar la recuperación de la misma, creando las condiciones óptimas en cuanto a pendientes, suelo, etc., que posibiliten la colonización de la vegetación autóctona inicial. Por lo tanto, es imprescindible llevar a cabo correctamente el tratamiento de la cubierta vegetal, la que una vez retirada, se acopiará y mantendrá adecuadamente para ser reutilizada.
- En la retirada se evitará la mezcla con otros perfiles, acopiándose separadamente. El apilado de las tierras vegetales deberá evitar la posibilidad de compactación, por lo que se hará en masas limitadas, dispuestas en forma de cinturones de sección trapezoidal, con una altura que promediará 1,50 m sin exceder nunca de los dos metros.
- La tierra extraída se depositará en los terrenos propuestos por el Responsable Ambiental a la Inspección y a la Autoridad de aplicación a tal fin. Estos serán llanos o suaves (pendientes inferiores al 10%) y no inundables.

### **Recomendaciones**

El Programa de protección de flora debe funcionar como un sistema abierto, con capacidad para modificar, cambiar o adaptar el proyecto a las situaciones que se planteen según el ciclo del Proyecto: Construcción y operación. La Autoridad de Aplicación deberá exigir que los perjuicios sobre la vegetación se circunscriban al área estrictamente necesaria.

Debe informarse si hubiese incendios, si éstos corresponden a disturbios zonales, o a acciones intencionadas que pudieran poner en peligro los ecosistemas locales, o producir un aumento nocivo de las emisiones a la atmósfera.

Deberán aplicarse medidas para el control de especies exóticas.

Resulta de suma importancia la capacitación de recursos humanos para dar cumplimiento con las tareas específicas directas e indirectas que demande el programa. Para la recuperación luego de los efectos constructivos, se procederá al subsolado o arado superficial complementando las tareas de recuperación de la cubierta herbácea.

Se sugiere una estricta fiscalización de vehículos que puedan ser posibles portadores de plantas exóticas o sus respectivos propágulos.

**Legislación Vigente:** Ley Nacional N° 22.421

**Responsables del Sub Programa:** Responsable ambiental.

## **22.2. Sub Programa de Protección para la fauna silvestre**

El programa de protección de fauna presenta una significativa relación con el programa de protección de la vegetación, dada la interacción entre ambos factores ambientales.

La relación de dependencia se hace evidente por:

- a) Las implicancias de la vegetación sobre la calidad del hábitat. De tal manera, modificaciones importantes de la vegetación derivarán en modificaciones en la receptividad espacial y temporal para la fauna.
- b) La forma e intensidad de eliminar la vegetación (manual, mecánica, mixta) tendrá también la influencia sobre la fauna.
- c) La operación de preparación del suelo afectará también a la fauna en tanto más se modifique la superficie de vegetación afectada y cuanta más maquinaria se utilice para llevarla a cabo.

### **Objetivos**

- Favorecer la conservación de hábitats naturales en las inmediaciones de la construcción que permitan a los animales desplazados encontrar refugios.
- Capacitar al personal que trabaje en el puente, incluyendo las fuerzas de seguridad.
- Aumentar el control sobre la cacería y actividades humanas en las inmediaciones de la obra.

### **Desarrollo del Sub Programa y acciones a ejecutar**

Realizar un monitoreo para evaluar qué especies son afectadas y cuáles pueden ser las medidas más efectivas a implementar (especialmente aves de valor como mascotas que toleran vivir en cautiverio).

Establecer normas de control de la pesca, caza, atrapado de animales mascota y de pájaros de atractivo cromático y canto armonioso.

Capacitar a los trabajadores en aspectos de conservación de la fauna.

Planificar para que no se desarrollen desmontes o trabajos que impliquen la destrucción de hábitats en períodos críticos para las especies de animales implicadas.

En la etapa de construcción se aconseja alambrar los accesos a la obra y/o los accesos y caminos temporarios porque es la época en que puede ser atropellada la mayor diversidad de fauna.

Prohibir en todos los casos las actividades de caza y pesca de especies en toda el Área Operativa.

Prohibir la tenencia de perros en los campamentos y dependencias del obrador, así como la construcción y/o tenencia de redes, cimbras, trampas y jaulas para la captura o tenencia de animales por parte del personal involucrado.

El problema del aumento de la frecuentación debe abordarse con el diseño de medidas de planificación y disuasorias tales como la creación de puntos de atracción, plantaciones vegetales que dificulten el paso, prohibición de parada para los vehículos, etc.

### **Recomendaciones**

- La movilización de maquinaria y sus desplazamientos deberá ser controlada, dando tiempo suficiente para que la fauna caminadora pueda reubicarse y las aves puedan desplazarse a sitios adyacentes.

- El personal que opere maquinarias, camiones y otros vehículos deberá ser instruido acerca de las condiciones de manejo necesarias para evitar el atropellamiento.

- A fin de evitar la interrupción de la dinámica del componente durante la etapa de construcción deben mantenerse en las mejores condiciones mecánicas los vehículos, para reducir al mínimo las emisiones de ruido.

- Se recomienda la colocación de cartelera informando y alertando a los transeúntes sobre el valor del componente faunístico del área, comprometiéndolos con el cuidado de la biota y el ambiente.

Se recomienda la aplicación de medidas para evitar la introducción de especies exóticas.

- Se sugiere la conservación de hábitats naturales en las inmediaciones de los sitios donde se realicen tareas constructivas para que funcionen como refugio de la fauna desplazada por las tareas que se lleven a cabo.

**Legislación Vigente:** Ley Nacional N° 22.421

**Responsables del Sub Programa:** Responsable ambiental.

## **A.**

### **22.3. Sub Programa de Protección del Recurso**

#### **Suelo**

##### **Objetivos**

- Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, durante las acciones constructivas y no constructivas, dirigidas a evitar la afectación de las propiedades y funciones del suelo en su conjunto, como consecuencia de la construcción de las obras.
- Complementar al programa de Control de la Contaminación del Suelo.
- Presentar un sistema de protección del recurso suelo en relación con las actividades del proyecto.

##### **Acciones a ejecutar**

Será responsabilidad del Contratista durante la etapa de construcción, elaborar e implementar las medidas preventivas y correctivas necesarias para evitar y controlar la posible erosión que se pudiese producir en el área operativa y adyacencias afectadas por la construcción de las obras.

El Contratista deberá identificar y cumplir con los requerimientos de Legislación ambiental nacional, provincial o municipal correspondiente a la zona de ejecución de obra y que protejan el recurso suelo y en especial el denominado "suelo vegetal", como hábitat y como recurso productivo en forma directa e indirectamente en relación con el relieve, la escorrentía superficial, la conservación de hábitat silvestres y la calidad ambiental en general.

En particular deberá considerar la normativa nacional y provincial de aplicación identificada en el Informe medio ambiental y su correspondiente actualización.

La base legal que como mínimo deberá tener en cuenta es la Ley Nacional N° 22.428, Ley de fomento y conservación de los Suelos, la cual promueve la recuperación de la capacidad productiva de los suelos y su Decreto Reglamentario N° 681/81, Ley N° 4361 de Conservación de Suelos de la Provincia de Corrientes

Asimismo, el Contratista deberá conseguir los permisos de obra correspondientes de parte de la Autoridad competente.

Inspeccionar los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorios y permanentes para verificar posibles modificaciones después de cada lluvia. Las modificaciones, de ser necesario, serán corregidas de inmediato. La Supervisión se reservará el derecho de tomar las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas, en las que se encuentre haciéndolo, y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas.

Elaborar e implementar las medidas preventivas y correctivas para evitar los derrames de residuos, efluentes, productos químicos peligrosos, combustibles, aceites, etc., durante la construcción de las obras viales que pudieran afectar la calidad de los suelos y sus diferentes aptitudes de uso agropecuario, forestal, urbano, recreativo, etc.

Los suelos del primer horizonte y el suelo pasto, se extraerán de lugares cubiertos por vegetación herbácea. Deberá evitarse la extracción de cobertura vegetal y suelos con mayor potencial de uso agrícola.

En función de lo establecido con relación a la Protección de los suelos, El Contratista deberá extremar las precauciones para atenuar arrastres de suelos durante los períodos de inundaciones y de lluvias excesivas, también deberá hacerlo durante los procesos de erosión hídrica que se pudiesen generar como consecuencia del movimiento de suelos y trabajos en yacimiento.

El suelo vegetal del lugar donde se deban realizar los trabajos, debe ser retirado y dispuesto adecuadamente de manera tal que permita su posterior utilización durante el abandono del préstamo/cantera/yacimiento y zona de obras.

Cuando la calidad del material lo permita, se aprovecharán los materiales de los cortes para realizar rellenos o se utilizarán como materiales constructivos con el fin de minimizar la necesidad de explotar otras fuentes y disminuir los costos ambientales y económicos de la obra.

Los desechos de los cortes no podrán ser dispuestos indiscriminadamente ni arrojados a campo abierto. Serán localizados con la autorización de la Supervisión de Obra en sitios seleccionados durante el diseño de la obra y dispuestos adecuadamente, con el fin de no causar posteriores problemas de deslizamientos, erosión, afectación de sistemas de riego, cambios de patrones de drenaje y otros conflictos ambientales.

Todos los productos de la excavación que no sean utilizados serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Supervisión, preferiblemente a no menos de 500m del lugar de los trabajos y nunca a una distancia menor de 300m y en un todo de acuerdo a lo especificado en el Programa de Manejo Ambiental de Demoliciones y Materiales Sobrantes del PMAS.

No se permitirá bajo ningún aspecto acumular material de destape o de desecho fuera de la zona de camino, aun cuando existiese acuerdo con el propietario del terreno. La disposición final de estos materiales deberá acordarse con el Supervisor de Obra, que procederá en función de las características del medio receptor y de la legislación vigente.

En la estabilización con losa de hormigón o con riego asfáltico, deberá respetarse especialmente lo indicado en el Programa de Yacimientos, Canteras y Préstamos, en el de Depósitos de Materiales y en el de Control de la Contaminación del Agua.

El Contratista deberá presentar a la aprobación de la Supervisión, un Plan de Mantenimiento del recubrimiento banquinas, incluyendo cronograma, equipamiento y recursos económicos, humanos y tecnológicos necesarios para asegurar la estabilidad futura de las estructuras correspondientes.

El recubrimiento con suelo-cal, suelo-cemento o suelo-asfalto, deberá respetar lo establecido en las normas e ítems referidos a la Calidad del Agua, Movimientos de suelos y Depósitos de Demoliciones y materiales sobrantes.

Se revegetarán las áreas alteradas inmediatamente después que las acciones constructivas causantes del deterioro hayan cesado.

La tecnología de extracción de materiales será tal que permita la recuperación del suelo y de la vegetación en el sitio modificado, evitando especialmente el inicio de procesos de erosión y la pérdida de la capacidad productiva.

Las zonas para extracción de suelos serán seleccionadas por el Contratista, previo un análisis de alternativas, teniendo en cuenta que deberán estar alejadas a no menos de 500 m de la zona de camino.

La localización de las zonas para extracción de suelos, junto con el plan de explotación y posterior recuperación morfológica y revegetación, serán elevados por el Contratista a consideración de la Supervisión. Además, deberá presentar un registro gráfico (fotografías y esquemas) de la situación previa a la obra, para asegurar su restitución plena.

El Contratista deberá seleccionar una localización adecuada para depositar escombros o materiales no utilizados y para retirar de la vista todos los residuos de tamaño considerable hasta dejar la zona de trabajo limpia y despejada. La localización, junto con el plan de recuperación morfológica y revegetación serán elevados a consideración de la Supervisión. Deberá rellenar el depósito de escombros con capas de material superpuestas que no podrán elevarse por sobre la cota del terreno circundante.

Todas las excavaciones deberán contar con un drenaje adecuado.

Una vez que el Contratista haya terminado los trabajos, deberá adecuar las excavaciones del préstamo y del depósito de escombros a la topografía circundante, de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales, y asegurar el escurrimiento de las aguas del área intervenida hacia los drenajes naturales del terreno.

Se deberán restringir los trabajos de limpieza del terreno al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. Los residuos no utilizables de estos trabajos, no podrán ser reducidos por medio de la acción del fuego.

Las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje deberán ejecutarlas con anterioridad al resto de los trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con ellos, de forma tal de lograr que la ejecución de excavaciones y la construcción de las capas estructurales tengan asegurado un desagüe correcto todo el tiempo, a fin de protegerlos de la potencial erosión.

En las zonas de paso de desmonte, el Contratista queda obligado a prolongar la ejecución de las cunetas, aun variando su paralelismo con relación al eje del camino, para asegurar la correcta evacuación de las aguas, cuyo vertido deberá verificarse a suficiente distancia del terraplén para evitar la erosión del pie del talud.

El suelo o material sobrante de las excavaciones será depositado en lugares previamente aprobados por la Supervisión. Cuando sea posible evitará el depósito en pilas que excedan los 2 m de altura. Dichas pilas deberán tener forma achatada, con pendientes suaves, para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su

disposición. Los suelos vegetales que necesariamente sean removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal en sitios como banquinas, taludes, contrataludes, caminos de servicio, desvíos, recuperación de canteras, yacimientos, depósitos, etc.

En caso de vertidos accidentales de sustancias peligrosas, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán dispuestos adecuadamente en función de la peligrosidad del material contaminante y de acuerdo a la normativa vigente según la jurisdicción del caso.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras, no utilizados para la construcción de la obra serán depositados en zonas aprobadas por la Supervisión.

**Responsable del Sub Programa:** Representante Técnico. Responsable Ambiental

## **22.4. Sub Programa de Protección para los Recursos Hídricos / Agua**

### **Objetivos**

Este programa tendrá como objetivo la definición de una serie de pautas que permitan garantizar la preservación de la calidad de las aguas.

### **Desarrollo del Programa y Acciones a Ejecutar.**

Los materiales o elementos contaminantes tales como combustibles, lubricantes, compuestos aromáticos, residuos carbonosos, etc. nunca deberán ser descargados en redes/ sistemas de desagües o cerca de ningún cuerpo de agua superficial o subterráneo, definiéndose el manejo de los mismos en contenedores a tal fin y procesados fuera de la planicie inundable, siguiendo las prescripciones de la legislación para residuos peligrosos.

Se definirá la forma para evitar el escurrimiento de las aguas de lavado de los equipos mecánicos a esos cursos, así como de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de mantenimiento y otras operaciones de limpieza para que por ningún motivo puedan efectuarse tareas de limpieza de vehículos o maquinarias derivando las aguas al sistema pluvial sin adecuado tratamiento previo.

El calendario de campañas de comprobación se ajustará por mediciones de transparencia, conductividad eléctrica, pH y oxígeno disuelto, que serán tomados como indicadores sintéticos para realizar monitoreos detallados de todos los parámetros indicadores de calidad de aguas.

En todos los casos las mediciones se extenderán al menos durante todo el periodo de ejecución de la obra.

### **Recomendaciones**

Las actividades de monitoreo y control de calidad de aguas se ejecutarán en forma permanente, tanto en los volúmenes residuales que pudieran no ser desalojados de la zona de obras, como de las aguas que lo transitan o son temporalmente retenidas durante la operación. Estos datos permitirán determinar los cursos de acción sobre el manejo del recurso, así como generar una base de datos para un posible estudio de comportamiento del recurso.

Los indicadores a monitorear son los clásicos de calidad de aguas, más no excluyentes: sólidos en suspensión, turbidez, DBO, DQO, Oxígeno disuelto, conductividad eléctrica, pH, entre otros.

El seguimiento de los parámetros de calidad de agua se realizará siguiendo la relación entre los valores registrados en las muestras y los valores-guía dados por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (Autoridad de aplicación).

Cada seis meses se debe efectuar el control de la calidad de los niveles freáticos y la determinación de los parámetros físicos, químicos y biológicos.

**Responsables del Sub Programa:** Responsable ambiental.

## **22.5. Subprograma Control de la Contaminación del Aire**

### **Objetivos**

- Implementar medidas preventivas y correctivas dirigidas a reducir y controlar las emisiones contaminantes a la atmósfera durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

### **Desarrollo del Programa y Acciones a Ejecutar**

Este programa está destinado a ejecutar medidas de prevención y/o de control durante las fases de construcción y operación del proyecto, principalmente sobre las actividades de mayor impacto producido por fuentes fijas: Centros de acopio de materiales, explotación de canteras operación de obradores, plantas de elaboración de materiales (hormigón o concreto asfáltico); así como por fuentes móviles: Movimiento de suelos, transporte de materiales, tránsito de vehículos y maquinaria.

Se tendrá en cuenta en todo momento la aplicación de la normativa ambiental vigente Nacional y Provincial, sobre valores límites de emisiones de contaminantes provenientes de automotores y la normativa vigente que aprueba los valores límites de emisiones de humo, gases contaminantes y material particulado.

#### **A. Control de contaminación del Aire por Fuentes Fijas**

Para las actividades del proyecto que generen contaminación atmosférica de forma puntual, el contratista deberá analizar la ubicación adecuada para la ejecución de estas actividades teniendo en cuenta la dirección y velocidad predominante de vientos, identificación de centros poblados, entre otros parámetros.

Las áreas destinadas a estas actividades deberán contar con infraestructura necesaria para reducir la dispersión de material particulado a otras zonas anexas, como barreras perimetrales, cubrimiento de materiales, etc.

#### **B. Control de contaminación del Aire por Fuentes Móviles**

Con la finalidad de proteger a pobladores cercanos, se mitigará la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción de las obras. Para ello el Contratista debe realizar riegos periódicos de agua en los lugares y frecuencia que sean necesarias, acorde a la propuesta que el Responsable Ambiental presentará a la Inspección para su aprobación. El Contratista desarrollará tareas para humedecer periódicamente las vías de acceso al área de obra. Con esta misma finalidad regará la capa superior de tierra que lleven los camiones que trasladen este material.

A los fines de minimizar el efecto de los contaminantes gaseosos emitidos por los vehículos y maquinarias en el frente de obra, el contratista mantendrá sincronizados y en buen estado los vehículos y maquinaria.

El Contratista definirá las políticas de reducción de estos efectos, así como la definición de los niveles que se considerarán aceptables. En todos los casos presentará a la Inspección sus propuestas de acción.

El Contratista adoptará las medidas a los fines de transportar el material de excavación cubierto. Se definirán rutas para realizar el transporte con anticipación y se definirán máximos de velocidad pre establecidos.

### **Recomendaciones**

Los materiales almacenados temporalmente en los frentes de obra que pueden generar material particulado deben ser cubiertos totalmente con el fin de evitar dispersión en otras áreas.

Se recomienda realizar cerramientos perimetrales para las actividades de mayor impacto, con el fin de reducir la generación de material particulado en áreas cercanas.

Se deberá realizar sincronización y mantenimiento constante de los vehículos para reducir la emisión de gases. Asimismo, los vehículos destinados al transporte de material fino serán cubiertos con el fin de evitar arrastre de partículas por acción del viento.

## **23. PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS**

### **Objetivos**

Establecer el Procedimiento para la Gestión Integral de Materiales Peligrosos. Bajo esta denominación se incluyen a residuos peligrosos, combustibles e hidrocarburos, sustancias venenosas o peligrosas.

### **Desarrollo del Programa y acciones a ejecutar**

Se desarrolla la metodología de aplicación del presente procedimiento particionado su contenido de acuerdo a los diversos tipos de materiales peligrosos mencionados con antelación.

#### **a) Residuos Peligrosos**

Se debe tener en cuenta en el manejo integral de los residuos peligrosos durante las actividades de recolección, manipuleo, almacenamiento, traslado y disposición final, generados en las distintas etapas de construcción y cierre de la Obra.

La identificación y clasificación de residuos se llevará a cabo de manera ordenada, observando normas de higiene y seguridad en el manejo de los mismos.

La gestión de los residuos peligrosos se debe llevar a cabo en cumplimiento de lo especificado en la Ley Nacional N° 24.051, sus anexos y las normativas provinciales vigentes para la República Argentina. Para llevar a cabo este programa, se debe realizar una clasificación de residuos.

Clasificación de residuos:

<b>RESIDUO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>	Definición: Art. 2° de la Ley Nacional N° 24.051 “Será considerado peligroso a los efectos de esta ley, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.” En particular, serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I, o que posean algunas de las características enumeradas en el Anexo II de esta Ley. Quedan excluidos de los alcances de esta Ley, los residuos domiciliarios, los radioactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques, los que se regirán por leyes especiales y convenios internacionales vigentes en la marina.
<b>RESIDUOS PELIGROSOS SÓLIDOS</b>	) Restos de asfaltos y emulsiones. ) Suelos o áridos contaminados con hidrocarburos. ) Trapos, guantes y otros desechos de obra contaminados con hidrocarburos. ) Baterías. ) Filtros de equipos contaminados con hidrocarburos. ) Restos de pinturas. ) Tambores que hayan contenido emulsiones, selladores o productos químicos.
<b>RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS</b>	) Aceites usados de vehículos, máquinas y equipos. ) Agua con restos de hidrocarburos. ) Restos de combustibles. ) Líquidos de los decantadores. ) Restos de emulsiones.
<b>RESIDUOS PELIGROSOS SEMISÓLIDOS</b>	) Barros de los decantadores.

En el obrador principal de la obra se debe construir un Depósito de Residuos Peligrosos, en el cual almacenar de manera segura los mismos, el mismo debe:

- ) Contar con una plataforma de hormigón, para la ubicación de los tambores o contenedores de residuos peligrosos. Debe tener techo para protegerlos de la lluvia y la intemperie.
- ) Poseer canaletas de conducción de líquidos y cámara de contención para prevención ante derrames.
- ) Contar, como medida de seguridad, con matafuegos para la extinción de principios de incendios.

Además:

- ) Los contenedores de residuos peligrosos deben estar identificados y en buenas condiciones de orden y limpieza.
- ) Los contenedores, luego de ser utilizados, deben ser cerrados, para evitar derrames.
- ) Se debe evitar, en todo momento, la mezcla de los residuos peligrosos con otros residuos o materiales.
- ) Se deben identificar, pintando la superficie de color rojo, todos los lugares donde se almacenen, en forma transitoria, los tambores de residuos peligrosos.
- ) Cuando en los frentes de obra se realicen recarga de combustibles, cambios de aceites y filtros en los equipos, se deben tomar todas las precauciones para evitar derrames por la posibilidad de contaminar suelos o cursos de agua. Los residuos resultantes deben ser almacenados en contenedores adecuados para evitar derrames y luego ser trasladados al obrador, para disponerlos adecuadamente en el depósito de residuos peligrosos.

#### **b) Depósito y Transporte de Hidrocarburos (nafta, gasoil, aceite, asfalto y emulsiones)**

El manejo no adecuado de los hidrocarburos como son las naftas, gasoil, aceites minerales, asfaltos y emulsiones implica riesgos ambientales directos, por los derrames, e indirectos por las consecuencias de incendios o explosiones que la presencia de los mismos puede activar. Las pautas que se indican a continuación tienden a minimizar dichos riesgos:

- ) En ningún caso se permitirá el ingreso a la obra de aceites dieléctricos que contengan di o trifenilos policlorados.
- ) El transporte de hidrocarburos en el interior de la obra se realizará por los medios y en los envases autorizados por la legislación vigente en la materia.
- ) El depósito de envases o recipientes que contengan hidrocarburos se realizará sobre plataformas que aíslen a los mismos del suelo. El área de depósito se situará lo suficientemente alejada de otras instalaciones a fin de evitar la propagación de un eventual incendio.
- ) En la manipulación de hidrocarburos se impedirá el derrame de los mismos empleando los medio técnicos adecuados.
- ) Ante derrames accidentales, el responsable del mismo dispondrá, a su costo y en forma inmediata, la ejecución de taludes de tierra que reduzcan la extensión del mismo al mínimo posible.
- ) El aceite usado se lo dispondrá en tambores con destino a plantas de tratamiento o disposición final.

El almacenamiento de los aceites, combustibles y lubricantes y las estaciones que los entreguen al uso deben quedar restringidos a los lugares designados con tal fin.

Los depósitos de combustible deben cumplir con las disposiciones vigentes de acuerdo a la Resolución N°1102 de la Secretaría de Energía de la Nación:

- ) Cada contenedor debe estar identificado con sus respectivos rótulos y señalización en cuanto a capacidad y tipo de combustible almacenado.
- ) Se debe instalar un equipo de combate de incendios a una distancia no menor a 50 metros de la ubicación del surtidor y de los tanques de almacenamiento.
- ) El sistema de suministro de combustible debe contar con cierre automático y control de gases que estén aprobados.

) Todo tipo de almacenaje a granel y las bombas de servicio deberán contar con un sistema de retención o corte para eventuales casos de derrame accidental o roturas. Los sistemas de retención y los revestimientos para el almacenamiento y las áreas de entrega o distribución deberán construirse con materiales no inflamables.

) Los pitones o boquillas que se usen para la carga del combustible deberán ser del tipo que se corta automáticamente cuando se suelta la válvula tipo gatillo. No se usarán válvulas abiertas u otros ensambles similares para entregar combustibles.

) Las áreas que se emplean para el almacenamiento y la carga de combustibles deberán contar con la aprobación previa del proyecto. Estas áreas deberán estar ubicadas lejos de las actividades de construcción y respetar las siguientes distancias mínimas:

A caminos públicos	15 m, como mínimo
A medianera o límite de predio	2 diámetros del tanque mayor. 15 m, como mínimo.
A edificios donde exista fuego	30 m, como mínimo.
A vías férreas	45 m, como mínimo
A locales cerrados	10 m
A bombas o cargadero	3 m
A tablero eléctrico	6 m
A Instalaciones Industriales	30 m
A Bosques vecinos	150 m
De cargadero a oficinas	7 m
Entre tanques vecinos	1 vez el diámetro del tanque mayor

) Los vehículos, y otros equipos, deberán estar con el motor apagado al momento de la carga de combustible.

) No se permitirá fumar ni usar llamas abiertas a menos de 200 metros de distancia de la bomba. Todos los materiales usados en las áreas de almacenamiento y de carga del combustible deberán ser a prueba de explosión. Todas las uniones, aberturas, cajas de empalmes, luces y otras instalaciones eléctricas deben ser selladas para evitar la entrada de vapores, gases y combustibles líquidos.

) Todos los sistemas eléctricos en las bombas de entrega de combustibles deberán estar conectados a tierra.

) Los sistemas eléctricos deberán contar con un interruptor remoto para cortar el flujo de electricidad hacia el lugar de almacenamiento o de distribución del combustible para el caso eventual de un derrame o de una emergencia.

) La capacidad del recinto debe ser igual al 110% del volumen del tanque. En el caso de que haya más de un tanque, deberá tener capacidad para contener el volumen total del tanque mayor, más el 50% del volumen de la capacidad sumada de los tanques restantes.

) El recinto debe estar conectado, con una llave tipo esclusa o similar, a una cámara decantadora.

) Debe contar con una platea de hormigón en la zona de carga y descarga de combustible y la misma debe contar con una rejilla perimetral o central con la correspondiente pendiente conectada a la cámara decantadora, para contener posibles derrames.

) Se debe contar con una bandeja colectora en el momento de carga y descarga.

) La cartelería que se debe utilizar en el depósito de combustibles es la siguiente:

- Peligro Inflamable.
- Depósito de combustible.
- Prohibido fumar.
- Pare el motor.
- Descarga de combustible.
- Elementos de protección personal.
- Demarcar la zona de carga y descarga e indicar la dirección de entrada y salida (Ej.: Pintar una flecha sobre la platea de hormigón).
- Rol de incendio
- Teléfonos de emergencia

### **c) Acopio y/o transporte de sustancias venenosas o peligrosas (pesticidas, pinturas, adhesivos, solventes, gases, etc.)**

La clasificación de sustancia peligrosa puede aplicarse a un conjunto amplio y heterogéneo de sustancias para las cuales existen recomendaciones y pautas de almacenaje, manipulación y transporte específicas, lo que dificulta establecer reglas generales. Sin embargo los siguientes criterios establecen un marco de referencia para:

) Observar y aplicar las recomendaciones de manipulación y transporte que las etiquetas de los envases, o las especificaciones de seguridad que estas sustancias generalmente contienen.

) Informarse sobre las propiedades y características de las sustancias o materiales antes de proceder a su almacenaje, transporte, manipulación o aplicación.

) Evitar los derrames o escapes de estas sustancias empleando los medios técnicos adecuados para cada operación a realizar con las mismas.

) No golpear o perforar los envases de estos productos.

) Disponer los envases vacíos de estos productos, conforme a las indicaciones del ítem anteriormente descrito.

#### **d) Materiales peligrosos**

Se notificará por escrito al personal sobre los materiales peligrosos y los procedimientos de entrenamiento, de acuerdo con las exigencias del emprendimiento y reglamentaciones vigentes.

La información escrita sobre los materiales peligrosos, tales como materiales químicos y gases, se obtendrá del fabricante o del proveedor y se transmitirá a los trabajadores. Se enviarán copias de esta información al Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente de la obra.

Antes de proceder al uso o almacenamiento dentro de la obra de materiales peligrosos, químicos, aceites, solventes, pinturas, diluyentes, gases comprimidos, aislaciones de protección o materiales de revestimiento, se deberá pedir la autorización correspondiente al Representante Técnico del Proyecto. Dicha autorización será efectivizada con anterioridad a su adquisición, siendo informado el Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente de la obra.

Antes de iniciar su trabajo, todos los trabajadores recibirán instrucción relativa al uso y potencial exposición a los materiales peligrosos. Este entrenamiento incluirá el uso de los elementos de protección personal y los procedimientos de emergencia.

Los solventes, los tarros de pintura vacíos, los aceites, las grasas, los diluyentes y cualquier otro material, o contenedor de esta naturaleza que haya contenido materiales químicos o peligrosos, deberán ser desechados de acuerdo con la reglamentación vigente.

Se mantendrá un inventario de todos los materiales peligrosos y químicos usados y/o almacenados, potencialmente peligrosos, en el proyecto o cuando se solicite.

El inventario incluirá:

- ) Pinturas, diluyentes y solventes.
- ) Agentes de limpieza.
- ) Materiales aislantes, tales como fibra de vidrio y cerámicos.
- ) Arena de sílice, agentes de limpieza y otros usados en chorros a presión.
- ) Gases comprimidos, tales como Oxígeno, Nitrógeno, Argón, Helio.
- ) Grasas, aceites y otros lubricantes.
- ) Gases combustibles, tales como gasolina, petróleo diesel, parafina.
- ) Resinas epóxicas.
- ) Sellantes.
- ) Productos de asbesto, tales como empaquetaduras y materiales de laminado.
- ) Contenedores voluminosos de productos hogareños y desinfectantes.

**Responsables del Programa:** Representante Técnico. Responsable Ambiental. Encargado de sector.

## **24. PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES**

---

### **Objetivos**

El Programa de Manejo de Contingencias Ambientales tiene como objetivo desarrollar las acciones que permitirán afrontar las situaciones de emergencia relacionadas con los riesgos ambientales que se puedan producir durante su etapa de construcción de la obra.

Se establecen como objetivos del presente programa:

- ) Proporcionar una herramienta para la respuesta a cualquier situación de emergencia ambiental, que pudiera presentarse durante la ejecución de la obra.
- ) Prevenir y reducir la magnitud de los impactos ambientales potenciales durante la mencionada etapa.
- ) Proteger las zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia de la obra.

#### **Desarrollo del Programa y acciones a ejecutar**

De acuerdo a las características del área de ejecución de la obra, y de las actividades constructivas que se desarrollarán, se determinarán los riesgos ambientales potenciales que pudieran afectar al personal de obra, a los usuarios de la vía y/o dañar a la infraestructura construida.

Las potenciales contingencias pueden ser:

- ) Eventos climáticos, en particular los de origen pluviométrico.
- ) Incendios en las instalaciones del obrador, taller de máquinas, plantas de elaboración de materiales, etc.
- ) Derrames de hidrocarburos durante el abastecimiento a la obra, y durante la carga en vehículos y equipos viales.
- ) Ocurrencia de accidentes automovilísticos de terceros.
- ) Derrames de hidrocarburos o sustancias tóxicas por accidentes de terceros.
- ) Derrames de aceites o hidrocarburos por tambores fisurados o mal manipulados.

Para una correcta y adecuada aplicación del Programa de Contingencia, la empresa deberá establecer la organización de respuesta ante cualquier contingencia, para lo cual deberá seguir las siguientes medidas:

- )] Constituir un Equipo de Respuesta a Contingencias con el personal de obra, con responsabilidades definidas en cada frente de trabajo, tecnología apropiada, coordinación con organismos del Estado Provincial (Municipio, Subsecretaría de Recursos Hídricos, Defensa Civil);
- )] Comunicar la formación del Equipo de Respuesta a Contingencias a todo el personal.
- )] Realizar simulacros de manera periódica para comprobar la eficiencia del Equipo de Respuesta a Contingencias.

### **Pautas para el personal en Manejo de Respuesta a Contingencias**

- )] Todos los trabajadores deberán ser informados acerca del Programa de Manejo de Contingencias Ambientales y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.
- )] Se pondrá énfasis en la designación de grupos de apoyo ante emergencias, cuyo objetivo principal será la de preservar la vida humana.
- )] El grupo tendrá que estar preparado para aplicar procedimientos de primeros auxilios y de evacuación del personal.
- )] Programar la prueba de los equipos de apoyo ante emergencias, para verificar su operatividad a fin que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia.

### **Inventario y disponibilidad del equipo de respuesta**

Se utilizarán los medios identificados en las zonas de obra y los disponibles en los frentes de trabajo, a continuación se presenta el equipo y las acciones asociadas.

- )] Equipo contra derrames: las instalación contarán con materiales/equipos para el control y limpieza de derrames (retroexcavadoras, cargadora frontal, almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención, bombas, palas, rastrillos, etc.). Se contará con agentes o sustancias neutralizadoras para eventuales contingencias.
- )] Ropa protectora (traje, guantes, mascarillas de respiración, anteojos protectores, etc.): para el personal involucrado en la emergencia.
- )] Equipo de monitoreo de evolución de eventos hídricos.
- )] Sistema de comunicación (telefónicos y radio): la comunicación interna y externa será mediante radios instalados en los equipos (vehículos terrestres, transporte aéreo) afectados a la obra.

El Plan de Manejo de Contingencias Ambientales deberá estar disponible en un lugar visible para que todo el personal pueda acceder a él como guía.

**Responsables del Programa:** Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente. Responsable Ambiental. Personal operativo.

## **25. PROGRAMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL**

### **➤ Protección del Patrimonio Cultural**

El Contratista deberá elaborar e implementar un Programa de Protección del Patrimonio Cultural, que permita detectar la presencia de sitios de interés científico arqueológico, paleontológico y/o antropológico y contemple medidas de mitigación frente a eventuales hallazgos.

Previo al inicio de las tareas de limpieza del terreno, el Contratista deberá realizar la inspección física del área de implantación, a fin de detectar sitios de interés cultural. En lugares propicios para este tipo de hallazgos, deberá realizar la consulta formal a las autoridades competentes.

Frente al hallazgo sitios de antiguos asentamientos indígenas o primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos u otros objetos, **el Contratista deberá suspender los trabajos** que pudieran dañar el material o dificultar el rescate y deberá **notificar a la Inspección y a la Autoridad Competente** tal circunstancia hasta que la Autoridad y el Comitente autoricen la continuación de las tareas. Se deberá colocar un vallado perimetral y disponer de personal de custodia, con el fin de evitar posibles daños o saqueos.

En cumplimiento de la Ley Nacional 9.080, Ruinas y Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos, la Inspección deberá dar aviso a las autoridades competentes en la materia. Los hallazgos serán propiedad del Estado Nacional.

A pedido de la Inspección, el Contratista cooperará en el relevamiento, la protección y el traslado de esos hallazgos.

En el caso de ser necesaria la relocalización de estructuras de valor cultural (cruces, lápidas u otros elementos que se identifiquen en el lugar), los traslados deberán ser coordinados con la población local.

Este programa busca asegurar la integración de medidas de mitigación, compensación o potenciación de los impactos socioeconómicos, a la gestión ambiental general del proyecto.

**Responsables del Programa:** Representante Técnico. Responsable de Higiene, Seguridad y Ambiente.

**Ámbito de aplicación:** Esta medida debe aplicarse en todo el frente de obra

## **26. PROGRAMA DE FORESTACIÓN COMPENSATORIA**

---

### **Objetivo:**

Elaborar e implementar un Programa de Forestación Compensatoria, con el objetivo de reponer la vegetación que resultará afectada por el proyecto y mejorar las condiciones ambientales y escénicas.

### **Para la ejecución de trabajos se aplicarán las siguientes medidas:**

- El Programa será elaborado por un profesional con título universitario proveniente de carreras afines (Ing. Forestal, Lic. en Paisajismo, Ing. Ing. Ambiental, Lic. en Cs. Ambientales, Lic. en Cs. Biológicas, Ingeniero en Ecología, etc.), con probados conocimientos y experiencia mínima de 5 años en proyectos similares.
- Por cada árbol que resulte extraído, se deberán reponer 3 ejemplares de especies nativas, con las tipologías y cantidades indicadas en el plano correspondiente que acompaña a este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- El Contratista deberá realizar los trabajos de limpieza y remoción de la vegetación, en la zona de obra, de yacimientos y de accesos, reduciendo las tareas a un mínimo compatible con los requerimientos constructivos y los criterios establecidos en la presente especificación. No podrá en ningún caso operar equipamiento o remover vegetación fuera de la zona de obra delimitada sin contar con un permiso específico por parte del propietario o de la autoridad competente y la autorización de la Inspección de Obra.

- Se delimitará la zona de trabajo según lo diseñado, garantizándose la intervención estrictamente necesaria.
- El personal a cargo de esta tarea será instruido sobre las especificaciones de uso del equipo y herramientas y seguirá las indicaciones del fabricante.
- Se verificará el buen estado de estos elementos antes de iniciar las tareas, constatando que sus partes móviles y cortantes estén provistos de sus protecciones y que sus protecciones eléctricas y mecánicas sean las adecuadas.
- En la limpieza de vegetación deberá adoptar medidas de seguridad para el derribo de árboles, instrumentando los mecanismos de tratamiento en el lugar y las estrategias de derivación del personal para el caso de accidentes.
- Para extraer ejemplares arbóreos su tala será manual, direccionando su caída para evitar daños a la vegetación cercana, a los suelos, a otras infraestructuras, bienes, viviendas o personas.
- En el caso de utilizar maquinarias para estas tareas, las mismas deberán tener un techo protector resistente, que resguarde al conductor de cualquier contingencia producida por las caídas de ramas o troncos.
- No se permitirá en horarios nocturnos la realización de tareas operación de máquinas, salvo autorización expresa de la Inspección y con la presencia de un responsable de las mismas y, con la provisión de un adecuado sistema de iluminación, que evite potenciales daños.
- El Contratista deberá prever el retiro y disposición final de los residuos vegetales a los sitios indicados por el Municipio y la Inspección de obras.
- Se removerán las obstrucciones de los patrones naturales de drenaje.
- No está permitida la quema de ningún producto resultante de la limpieza o extracción de la vegetación sea el mismo aprovechable o no.

### Plantación

Las acciones que se ejecuten para el replante de las especies forestales, deben adecuarse a los lineamientos para la arborización establecidos por la Autoridad de Aplicación. A continuación, se presentan algunas pautas generales:

- a) Especies seleccionadas. Las especies a utilizar están condicionadas por las características de la zona, por lo tanto el Contratista deberá consultar a las autoridades de aplicación sobre la lista orientativa de especies adecuadas para arbolado público y solicitar la aprobación de las especies que se seleccionen.
- b) Adecuación del Terreno. Es aconsejable una distancia entre ejemplares de 6 a 8 m. El terreno debe ser preparado de acuerdo a las especificaciones de planos correspondientes según el receptáculo de diseño. La profundidad del pozo (aproximadamente 0,80 m) depende de la longitud radicular de la especie utilizada (considerando que la plantación se debe efectuar desde el cuello del forestal).

c) Fertilización. Previo a la plantación del árbol, realizar un reemplazo de tierra en cada hoyada por tierra fértil.

d) Es aconsejable que las plantas tengan no menos de tres años de vivero. La altura de los ejemplares no debe ser menor a 3 m de fuste recto. La plantación se puede efectuar en cualquier época del año si está envasada y en primavera si está a raíz desnuda. En lo posible se deben adquirir plantas con certificado de calidad, en su defecto asegurar que los árboles tengan buen estado sanitario y vegetativo (buen desarrollo radicular, buen desarrollo del tronco y yemas bien formadas).

e) Un mes después del establecimiento de las plantas se verificará el buen estado de las mismas, En caso que sea necesario se reemplazará el material muerto o que no tuvo el prendimiento requerido por otro ejemplar en buen estado sanitario y vegetativo.

#### Mantenimiento

El Contratista deberá implementar las acciones de riego y fertilización que garanticen el normal desarrollo de las especies plantadas. También deberá efectuar los recambios (reemplazo de ejemplares en mal estado por otros en buen estado sanitario y vegetativo) que se consideren necesarios. Esta responsabilidad del Contratista se extenderá por el plazo de vigencia de la garantía de obra.

#### Seguimiento

Como parte de las actividades de seguimiento el Contratista deberá.

a) Controlar la adecuada preparación del terreno y obras complementarias para la reposición de forestales.

b) Verificar que se emplace estrictamente, la cantidad necesaria de acuerdo con lo consignado por el órgano fiscalizador.

c) Elaborar y elevar Informes por etapas (erradicación y replante) a la Inspección Ambiental y autoridades de fiscalización.

d) Acompañar el seguimiento de esta actividad con registro fotográfico multitemporal, tomado desde el mismo sitio, con el fin de evaluar la evolución de la forestación compensatoria y de las condiciones iniciales previas a la erradicación de forestales.

#### **Alcances:**

Toda el área operativa.

**Responsable:** Especialista ambiental

### **27. PROGRAMA DE MONITOREO**

El mismo se basa en el seguimiento, por parte de la Contratista, de las medidas de mitigación establecidas con el objeto de preservar los diversos factores ambientales que se verán modificados por la ejecución de la obra.

La Contratista elaborará un plan de monitoreo que en sus consideraciones debe incorporar, con carácter obligatorio, lo establecido en las Especificaciones Técnicas Ambientales.

Con periodicidad mensual se remitirá a la Inspección, con firma del Responsable Ambiental e incluyendo fotos fechadas, el correspondiente informe. En el caso que se lleven a cabo mediciones efectuadas por terceros, se deberá acompañar original de dicha tarea.

A continuación se listan los componentes ambientales a considerar. A la Contratista le cabe proponer la incorporación de nuevos componentes mediante nota a la Inspección suscripta por el Responsable Ambiental fundamentando en forma acabada los fundamentos de la misma.

Componente Ambiental: Aire

**Impacto:** Contaminación atmosférica de las plantas de asfalto.

**Objetivo:** Verificar el correcto comportamiento de las plantas de asfalto.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de la emisión de humos.	Escala de la opacidad de humos.	Mensual.

**Impacto:** Ruido.

**Objetivo:** Monitorear el nivel de ruido mediante la evaluación de las fuentes de emisión diurna de presión sonora en áreas pobladas.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de equipos y horarios de trabajo.	Ruido transitorio diurno.	Mensual.

Componente Ambiental: Agua

Aguas Superficiales

**Impacto:** Contaminación de aguas superficiales por obradores, plantas de materiales, campamentos u obras previstas sobre cauces y cuerpos de agua o en sus adyacencias.

**Objetivo:** Monitorear la calidad de agua superficial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Control de disposición de efluentes líquidos y sólidos. Criterios para la explotación de agua para la obra.	Temperatura pH Conductividad, turbiedad Sólidos en Suspensión Totales Coliformes totales/fecales Hidrocarburos totales de petróleo (HTP)	Mensual

Componente Ambiental: Suelo

**Impacto:** Contaminación del suelo por residuos o sustancias peligrosas.

**Objetivo:** Monitorear el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos y sustancias peligrosas

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de residuos peligrosos.	Volúmenes de residuos peligrosos generados. Número y depósito de recipientes usados.	Mensual

	Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa.	
--	--	--

**Impacto:** Contaminación del suelo por sustancias peligrosas.

**Objetivo:** Monitorear la calidad del suelo en relación con la eventual contaminación por hidrocarburos.

Medida	Indicador	Frecuencia
Auditoría de cierre y abandono de áreas de obrador, campamento y plantas de asfalto y fijas de mezcla.	Registro fotográfico previo a la ocupación de las áreas para campamento, obrador y plantas de elaboración; y posterior al abandono. Muestreo de suelo en los puntos más expuestos a derrames de hidrocarburos. Análisis de HAP en superficie y a 20 cm de profundidad, al menos 1 punto de muestreo cada 50 m <sup>2</sup> en las áreas más expuestas.	Única vez, al abandono de las instalaciones.

**Impacto:** Contaminación del suelo por residuos no peligrosos.

**Objetivo:** Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del plan de manejo de residuos asimilables a domésticos

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de residuos asimilables a domésticos.	Volúmenes de residuos recolectados. Número y depósito de recipientes usados. Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios.	Mensual.

#### Componente Ambiental: Flora y Fauna

**Impacto:** Muerte de animales por atropellamiento u otras causas en el área operativa.

**Objetivo:** Desarrollar un sistema de registro de animales siniestrados. Verificar la efectividad de las medidas de protección de la fauna silvestre y doméstica.

Medida	Indicador	Frecuencia
Inducción ambiental.	Cantidad de horas - hombre utilizadas en la capacitación del personal.	Mensual.
Registro de atropellamiento de fauna	Registro de animales atropellados, discriminando especie, contexto y ubicación del hallazgo.	Mensual.

**Impacto:** Destrucción de la cobertura vegetal.

**Objetivo:** Establecer mecanismos para verificar el cumplimiento de las medidas destinadas a la recomposición de la cubierta vegetal.

Medida	Indicador	Frecuencia
Separación, conservación y reposición de suelos orgánicos.	Áreas descubiertas y tiempo de permanencia en ese estado (sin cobertura vegetal o muy escasa). Grado de cumplimiento de Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) para la conservación de suelos orgánicos (sitios, cubierta empleada, humedad, altura, etc.). Áreas con reposición de suelos orgánicos. Porcentaje de revegetalización (% cubierto por vegetación) en las áreas recubiertas (discriminados para cada una).	Mensual.

Componente Ambiental: Social

**Impacto:** Inseguridad vial

**Objetivo:** Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reducir la inseguridad vial.

Medida	Indicador	Frecuencia
Señalización, inducción ambiental.	Registro de accidentes viales ocurridos con detalles del lugar, hora y motivo aparente. Modo de intervención de la Contratista (avisos, cortes, etc..)	Mensual.

**Impacto:** Molestias a pobladores y usuarios.

**Objetivo:** Verificar el correcto funcionamiento del Programa de Información a la Comunidad y consolidar su sistema de registro

Medida	Indicador	Frecuencia
Programa de Información a la Comunidad. Medidas de señalización preventiva. Inducción ambiental del personal.	Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el referente para la comunicación de la empresa con la comunidad, según se defina en el Programa de Información a la Comunidad.	Mensual.

Componente Ambiental: Empleo

Impacto: Generación de empleo.

Objetivo: Seguimiento de la generación de empleo..

Medida	Indicador	Frecuencia
Ingreso de personal.	Registro de personal contratado según jerarquía, permanencia y sitio de procedencia.	Mensual.

Componente Ambiental: Paisaje

Impacto: Presencia de yacimientos abandonados a la vera de la ruta y abandono de áreas de yacimientos de materiales para la obra.

Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de las tareas de restauración de pasivos ambientales y de áreas de yacimiento.

Medida	Indicador	Frecuencia
Restauración de pasivos ambientales.	Grado de cumplimiento del plan de restauración.	Bimestral.
Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) para el abandono de áreas de yacimientos de materiales	Estado de explotación - abandono - restauración de cada uno de los yacimientos. Porcentaje de restauración de cada yacimiento.	Mensual.

## 28. PROGRAMA DESOCUPACION DEL SITIO – FASE DE ABANDONO

El Contratista deberá presentar un Programa de Retiro de la Contratista al finalizar la construcción de la obra, comprendiendo el desmantelamiento de los obradores, campamentos y plantas de asfalto y hormigón, la adecuación del paisaje en la zona de obra, el saneamiento y/o remediación de las áreas contaminadas por actividades de las obras, la disposición final de residuos (con certificados o remitos correspondientes), el traslado de los materiales reciclables (con certificados o remitos correspondientes), las maquinarias y equipamientos utilizados en la construcción, la restauración de los accesos transitorios, las restauración de los sitios afectados por socavación, perforaciones, etc., limpieza de obra y gestión de residuos de acuerdo a las especificaciones del PMAS, Nivelación del terreno en el caso que corresponda. Si fuera necesario se deberá descompactar los suelos mediante el uso de un arado y revegetar utilizando especies de la zona, retiro de señalización de obra, verificación de la limpieza y obstrucciones posibles en desagües y sumideros, señalando los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, incorporando los costos del Programa dentro del Costo del Contrato.

El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente.

Solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora, o tengan un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad. Se deberá contar con la solicitud expresa del propietario del terreno particular donde se instalarán las mejoras y la autorización fehaciente de la Inspección. La permanencia de instalaciones no deberá significar transgresiones a leyes, resoluciones o disposiciones municipales.

## 29. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL ESPECÍFICO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN

El Contratista deberá elaborar un Manual de Gestión Ambiental, comprendiendo los Programas y Acciones a desarrollarse durante la Operación de la Obra, para la correcta Vigilancia y Monitoreo Ambiental del funcionamiento y mantenimiento ambiental de la misma durante su vida útil.

El contratista deberá presentar una propuesta de los contenidos de dicho manual para su aprobación por la inspección ambiental a los 30 días del inicio de la obra.

El manual será entregado al menos 12 meses antes de la fecha prevista para la finalización de la obra para aprobación por la Inspección Ambiental

## **Sección VIII. Planos**

### **Listado de Planos**

- 00 – PLANOS GENERALES
- 01 – ARQUITECTURA
- 02 – PAISAJE
- 03 – INSTALACION ELECTRICA
- 04 – INSTALACION SANITARIA
- 05 – INSTALACION TERMOMECANICA
- 06 – INSTALACION CONTRA INCENDIO
- 07 - ESTRUCTURAS

## LISTADO DE PLANOS

Ubicación: CORRIENTES, PASO DE LOS LIBRES

<b>PROYECTO DE RENOVACION, AMPLIACION Y MODERNIZACION CENTRO DE FRONTERA PASO DE LOS LIBRES</b>
---

Categoría	Código	Nombre archivo dwg	Título	Formato de Lamina	Escala
-----------	--------	-----------------------	--------	----------------------	--------

PLANOS GENERALES	G.01	CF_PL_RE	Planta de Relevamiento y Niveles existentes	A1	S/E
	G.02	CF_PL_RE	Planta de Demolicion	A1	S/E
	G.03	CF_PL_RE	Planta de Movimiento de suelos	A1	S/E
	G.04	CF_PL_IM	Planta de Obra Nueva	A1	S/E
	G.05	CF_PL_IM	Plano de Implantación	A1	S/E
	G.06	CF_PL_G.D	Detalle canaletas	A3	1:10/1:20
	G.07	CF_PL_G.D	Detalle cordones y contenciones	A3	1:10
	G.08	CF_PL_G.D	Detalle pavimentos, veredas y rampa de accesibilidad	A3	1:10

ARQUITECTURA	Código	Nombre archivo dwg	Título	Formato de Lamina	Escala
EDIFICIO MIGRACIONES (E1)	E1.A01	CF_PL_E1_A.P00	Planta Baja	A0	1:50
	E1.A02	CF_PL_E1_A.P01	Planta Alta	A0	1:50
	E1.A03	CF_PL_E1_A.P02	Planta Antepecho	A0	1:50
	E1.A04	CF_PL_E1_A.PT	Planta de Techos	A0	1:50
	E1.A05	CF_PL_E1_A.V01	Vistas Longitudinales	A0	1:50
	E1.A06	CF_PL_E1_A.V02	Vistas Transversales	A1	1:50
	E1.A07	CF_PL_E1_A.C01	Cortes Transversales	A1	1:50 / 1:20
	E1.A08	CF_PL_E1_A.C02	Corte Longitudinal	A0	1:50 / 1:20
	E1.A09	CF_PL_E1_A.D01	Detalle escalera	A1	1:20
	E1.A10	CF_PL_E1_A.D02	Detalle sanitario	A1	1:25
	E1.A11	CF_PL_E1_A.D03	Detalle de cabina	A1	1:25
	E1.A12	CF_PL_E1_A.PC	Planilla de carpinterías	A2	S/E
EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)	E2.A01	CF_PL_E2_A.P00	Planta Baja	A0	1:50
	E2.A02	CF_PL_E2_A.P01	Planta Antepecho	A0	1:50
	E2.A03	CF_PL_E2_A.PT	Planta de Techos	A0	1:50
	E2.A04	CF_PL_E2_A.V01	Vistas Longitudinales	A0	1:50
	E2.A05	CF_PL_E2_A.V02	Vistas Transversales	A1	1:50
	E2.A06	CF_PL_E2_A.C01	Corte Longitudinal	A0	1:50
	E2.A07	CF_PL_E2_A.C02	Cortes Transversales	A1	1:50 / 1:20
	E2.A08	CF_PL_E2_A.D01	Detalle Sanitario y Office	A1	1:25
	E2.A09	CF_PL_E2_A.PC	Planillas de carpinterías	A2	S/E
CABINAS INGRESO (E3)	E3.A01	CF_PL_E3_A.P00	Planta Baja	A0	1:75

	E3.A02	CF_PL_E3_A.P01	Planta Entretecho	A0	1:75
	E3.A03	CF_PL_E3_A.PT	Planta de Techos	A0	1:75
	E3.A04	CF_PL_E3_A.V01	Vistas Longitudinales	A1	1:75
	E3.A05	CF_PL_E3_A.V02	Vistas Transversales	A2	1:75
	E3.A06	CF_PL_E3_A.C01	Corte Transversal	A2	1:50 / 1:20
	E3.A07	CF_PL_E3_A.D01	Detalle cabinas	A1	1:25

PAISAJE	P.01	CF_PL_P_E	Especies a retirar	A1	S/E
	P.02	CF_PL_P	Especies a colocar	A1	S/E

INSTALACION ELECTRICA (IE)	IE.00	CF_PL_IM.IE00	Planta general electricidad e iluminación exterior	A1	S/E
	IE.01	CF_PL_IM.IE01 UP	Esquema unifilar y Planilla Iluminación exterior	A0	S/E
EDIFICIO MIGRACIONES (E1)	E1.IE00	CF_PL_E1.IE00	Tomacorrientes y Bocas Planta baja	A0	1:50
	E1.IE01	CF_PL_E1.IE01	Tomacorrientes y Bocas Planta Alta	A0	1:50
	E1.IE02	CF_PL_E1.IE02 LUM	Iluminación Planta Baja	A0	1:50
	E1.IE03	CF_PL_E1.IE03 LUM	Iluminación Planta Alta	A0	1:50
	E1.IE04	CF_PL_E1.IE04 CD	Corrientes débiles Planta baja	A0	1:50
	E1.IE05	CF_PL_E1.IE05 CD	Corrientes débiles Planta alta	A0	1:50
	E1.IE06	CF_PL_E1-3.IE UP	Esquema unifilar y Planilla Iluminación edificio 1 y 3	A1	S/E
EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)	E2.IE00	CF_PL_E2.IE00	Tomacorrientes y Bocas Planta baja	A0	1:50
	E2.IE01	CF_PL_E2.IE01	Tomacorrientes y Bocas Planta Alta	A0	1:50
	E2.IE02	CF_PL_E2.IE02 LUM	Iluminación Planta Baja	A0	1:50
	E2.IE03	CF_PL_E2.IE03 LUM	Iluminación Planta Alta	A0	1:50
	E2.IE04	CF_PL_E2.IE04 CD	Corrientes débiles y detección Planta baja	A0	1:50
	E2.IE05	CF_PL_E2.IE05 CD	Corrientes débiles y detección Planta alta	A0	1:50
	E2.IE06	CF_PL_E2.IE06 UP	Esquema unifilar y Planilla Iluminación edificio 2	A1	S/E
CABINAS INGRESO (E3)	E3.IE00	CF_PL_E3.IE00	Tomacorrientes y Bocas Planta baja	A0	1:75
	E3.IE01	CF_PL_E3.IE01	Tomacorrientes y Bocas Planta Alta	A0	1:75
	E3.IE02	CF_PL_E3.IE02 LUM	Iluminación Planta Alta	A0	1:75
	E3.IE03	CF_PL_E3.IE03 CD	Corrientes débiles Planta baja	A0	1:75
	E3.IE04	CF_PL_E3.IE04 CD	Corrientes débiles Planta Alta	A0	1:75
	E3.IE05	CF_PL_E1-3.IE UP	Esquema unifilar y Planilla Iluminación edificio 1 y 3	A1	S/E

INSTALACION SANITARIA (IS)	IS.01	CF_PL_IS.PG	Planta general provisión de agua y desague cloacal	A1	1:250
	IS.02	CF_PL_IS.D	Axonométrica Edificio Migraciones y Edificio Control Salida	A1	S/E
EDIFICIO MIGRACIONES (E1)			Desague cloacal + Provisión de agua Planta Baja, Cortes y		
	E1.IS01	CF_PL_E1_IS	Axonométrica	A1	1:100
EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)			Desague cloacal + Provisión de agua Planta Baja, Cortes y		
	E2.IS01	CF_PL_E2_IS	Axonométrica	A1	1:100
CABINAS INGRESO (E3)	E3.IS01	CF_PL_E3_IS	Desague cloacal Planta Baja y Corte	A1	1:100

INSTALACION TERMOMECANICA (IT)					
EDIFICIO MIGRACIONES (E1)	E1.IT01	CF_PL_E1_IT.P00	Instalacion Aire Acondicionado Planta Baja, Planta Alta y Cortes	A1	1:100
EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)	E2.IT01	CF_PL_E2_IT.P00	Instalacion Aire Acondicionado Planta Baja y Cortes	A1	1:100
CABINAS INGRESO (E3)	E3.IT01	CF_PL_E3_IT.P00	Instalacion Aire Acondicionado Planta Baja y Corte	A1	1:100

INSTALACION CONTRAINCENDIO (IN)					
EDIFICIO MIGRACIONES (E1)	E1.IN01	CF_PL_E1_IN.P00	Instalación Contraincendio	A1	1:100
EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)	E2.IN01	CF_PL_E2_IN.P00	Instalación Contraincendio	A1	1:100
CABINAS INGRESO (E3)	E3.IN01	CF_PL_E3_IN.P00	Instalación Contraincendio	A1	1:100

ESTRUCTURA (E)					
EDIFICIO MIGRACIONES (E1)	E1.E01	CF_PL_E1.E00	Planta Fundaciones -Pilotes	A0	1:50
	E1.E02	CF_PL_E1.E00	Planta Fundaciones -Cabezales y vigas de encadenado	A0	1:50
	E1.E03	CF_PL_E1.E00	Planta Estructura sobre PB	A0	1:50
	E1.E04	CF_PL_E1.E00	Planta Estructura sobre Primer Piso	A0	1:50
	E1.E05	CF_PL_E1.E00	Planta cubierta	A0	1:50
	E1.E06	CF_PL_E1.E00	Cortes	A0	1:50
EDIFICIO CONTROL SALIDA (E2)	E2.E01	CF_PL_E2.E00	Planta Fundaciones -Pilotes	A0	1:50
	E2.E02	CF_PL_E2.E00	Planta Fundaciones -Cabezales y vigas de encadenado	A0	1:50
	E2.E03	CF_PL_E2.E00	Planta Estructura sobre PB	A0	1:50
	E2.E04	CF_PL_E2.E00	Planta Encadenado superior	A0	1:50
	E2.E05	CF_PL_E2.E00	Planta cubierta	A0	1:50
	E2.E06	CF_PL_E2.E00	Cortes	A0	1:50
CABINAS INGRESO (E3)	E3.E01	CF_PL_E3.E00	Planta Fundaciones -Pilotes	A1	1:50
	E3.E02	CF_PL_E3.E00	Planta Fundaciones -Cabezales y vigas de encadenado	A1	1:50
	E3.E03	CF_PL_E3.E00	Planta Encadenado superior	A1	1:50
	E3.E04	CF_PL_E3.E00	Planta cubierta	A1	1:50
	E3.E05	CF_PL_E3.E00	Cortes	A1	1:50

**Sección IX. Lista de Cantidades<sup>4</sup>**

Al ser un contrato de Suma Alzada la presente lista de Cantidades se incluye para información solamente y no forma parte del contrato. El documento contractual preparado por el Oferente será un “Calendario de Actividades”. El Contratista se compromete a ejecutar los trabajos por la suma única y global que haya establecido en su oferta para la obra hasta su total conclusión con arreglo al contrato y de acuerdo con su fin.

---

<sup>4</sup> En los contratos por suma alzada, la “Lista de Cantidades” se prepara para información solamente y no forma parte del contrato. El documento contractual preparado por el Oferente será un “Calendario de Actividades”.

## LISTA DE CANTIDADES – COMPUTO

PROYECTO DE RENOVACION, AMPLIACION Y MODERNIZACION CENTRO DE FRONTERA-  
PASO DE LOS LIBRES, CORRIENTES –  
Infraestructura

## Infraestructura

COD	DESCRIPCIÓN	unidad	cantidad
001	TRABAJOS PRELIMINARES		
001.01	Replanteo	gl	1,00
001.02	Obrador	m2	60,00
001.03	Documentacion de obra y proyecto	gl	1,00
001.04	Estudio de suelos y cateos	gl	1,00
001.05	Cartel de obra (6x4 m)	u	1,00
002	DEMOLICIONES Y RETIROS		
002.01	Demolición Pavimento	m2	1472,00
002.02	Demolición Asfalto	m2	1462,00
002.03	Demolición para acequia	m2	346,00
002.04	Retiro cordón existente	ml	362,00
002.05	Retiro Guardrail	ml	163,00
002.06	Retiro Reja con murete	ml	44,00
002.07	Tanque de agua a retirar y columna de H°A° a demoler	gl	1,00
002.08	Retiro de excedentes de demolición	m3	948,99
003	MOVIMIENTO DE SUELOS		
003.01	Nivelación terreno para pavimento con suelo seleccionado (espesor: 15 cm)	m2	3690,00
003.02	Nivelación terreno para vereda	m2	1154,00
003.03	Excavación y nivelación de terreno para acequia	m3	508,00
003.04	Relleno de acequia en desuso	m3	44,80
004	VEREDAS Y PAVIMENTOS		
004.01	Puesta en Valor Pavimento existente		
004.01.01	Concreto Asfáltico a reparar - TIPO 1	m2	5422,00
004.01.02	Conc. Asfáltico a reconstruir - TIPO 2	m2	1825,00
004.01.03	Pavimento de H° A Reconstruir - TIPO 3	m2	1425,00
004.02	Obra Nueva		
004.02.01	Pavimento H°A°	m2	3921,00
004.02.02	Vereda Hormigón peinado	m2	3343,20
004.02.03	Vereda Hormigón peinado elevada para equipos	m2	5,00
004.02.04	Cordón simple (35 x 15 cm)	ml	1753,00

004.02.05	Cordón Cuneta (70 cm de ancho)	ml	227,00
004.02.06	Contención H°A°	ml	70,00
004.02.07	Cordón H° de Contención solados (Planteras)	ml	136,00
004.02.08	Rampa peatonal H° 21 con terminación antideslizante texturado	m2	75,80
004.02.09	Loseta podotáctil 40 x 40 cm	m2	10,00
005	<b>HERRERÍAS</b>		
005.01	Provisión y colocación de guard rail de chapa galvanizada tipo Flex Beam s/ETP	u	26,00
005.02	Provisión y colocación de Cerco y Portón	u	1,00
006	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>		
006.01	<b>Desagües Cloacales</b>		
006.01.01	Cañería de CPPS D° 160 mm. Con Accesorios e instalación	ml	240,00
006.01.02	Cámara de Inspección 0,60mx0,60m prof. variable con marco y tapa	u	2,00
006.01.03	Cámara de Inspección 1,20mx1,20m prof. variable con marco y tapa	u	2,00
006.01.04	Cámara toma de muestras 1,20mx1,20m prof. variable con marco y tapa	u	2,00
006.01.05	Conexión a cámara de inspección existente N°6	gl	1,00
006.01.06	Conexión a estación elevadora cloacal existente	gl	1,00
006.01.07	Desconexión y conexión de servicio a módulos sanitarios existentes	gl	1,00
006.01.08	Cañería de CPPS D° 160 mm. Con Accesorios e instalación para desagües pluviales	ml	70,00
006.01.09	Pruebas y ensayos	gl	1,00
006.02	<b>Provisión Agua Fría</b>		
006.02.01	Cañería de PP - ø50 mm - incluye piezas	ml	465,00
006.02.02	Cañería de PP - ø32 mm- incluye piezas	ml	35,00
006.02.03	Cañería de PP - ø25 mm - incluye piezas	ml	111,00
006.02.04	Válvula esférica ø50 mm	u	6,00
006.02.05	Válvula esférica ø38 mm	u	1,00
006.02.06	Válvula esférica ø32 mm	u	2,00
006.02.07	Válvula mariposa ø75 mm	u	1,00
006.02.08	Colector ø75mm x 3 bocas ø50mm	u	1,00
006.02.09	Cámaras de maposteria 60x60 con marco y tapa	u	2,00
006.02.10	Bandejas portacables con accesorios	ml	167,00
006.02.11	Desconexión y conexión de servicio a módulos sanitarios existentes	gl	1,00
006.02.12	Pruebas y ensayos	gl	1,00
006.03	<b>Acequias</b>		

006.03.01	Canal Pluvial con rejilla	ml	90,00
006.03.02	Canal Pluvial tapado	ml	40,00
006.03.03	Canal Pluvial abierto	ml	75,00
006.03.04	Acequia verde	ml	625,00
006.04	Obras sobre instalaciones existentes		
006.04.01	Sanitarios a reubicar	u	1,00
006.04.02	Bandeja portacable para cañería suspendida y pases	gl	1,00
007	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
007.01	Nuevo suministro. Elaboración de DDJJ, trámites y gestión	gl	1,00
007.02	Modificación de las obras de toma		
007.02.01	Adecuación de canalizaciones materiales y MDO	gl	1,00
007.02.02	Adecuación de cableados de BT, materiales y MDO	gl	1,00
007.02.03	Desplazamiento del transformador	gl	1,00
007.02.04	Construcción de pilar T3 materiales y MDO	u	1,00
007.02.05	Provisión y conexión de tablero de principal (caja, interruptor, barras y otros accesorios)	u	1,00
007.02.06	Puesta a tierra funcional	gl	1,00
007.02.07	Reconexión de alimentación de Grupo Electrónico y tablero de transferencia automática	gl	1,00
007.02.08	Construcción de una nueva SETIN (obra civil)	gl	1,00
007.03	Tendido para corrientes fuertes. Tendidos de nuevas canalizaciones de distribución		
007.03.01	Tendido y provisión de Bandejas chapa perforada de 300 mm (incluye accesorios)	m	132,00
007.03.02	Caño PVC 5,5" de uso eléctrico (incluye zanqueo y tendido)	m	180,00
007.03.03	Construcción de cámaras de pase 60 x 60 cm prof. 1,00 m	u	5,00
007.04	Canalización para instalaciones de sistemas de muy baja tensión (corrientes débiles)		
007.04.01	Tendido y provisión de bandejas chapa perforada de 150 mm (incluye accesorios)	m	132,00
007.04.02	Cañerías 5,5" bajo piso (incluye zanqueo y tendido)	m	180,00
007.05	Provisión, montaje de un nuevo "tablero de distribución" y reconexionado de instalaciones pre- existentes		
007.05.01	Provisión y colocación de gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
007.05.02	Interruptor general 4 x 400 A, 25 KA	u	1,00
007.05.03	Interruptores de salida 4 x C63 A, 10 KA	u	2,00
007.05.04	Interruptores de salida 4 x C40 A, 10 KA	u	2,00
007.06	Cableado de las nuevas líneas seccionales		
007.06.01	Cable tipo subterráneo IRAM 2178, Cu, XLPE 3 x 25/16 mm <sup>2</sup>	m	80,00
007.06.02	Cable tipo subterráneo IRAM 2178, Cu, XLPE 4 x 16 mm <sup>2</sup>	m	180,00

007.06.03	Tendido de cables desde TD hasta TS	gl	1,00
008	ADECUACIÓN DEL ALUMBRADO EXTERIOR		
008.01	TABLERO TSI EXTERIOR		
008.01.01	Provisión y colocación de gabinete (incluye accesorios)	u	1,00
008.01.02	Interruptor TM 4 x C25, 6KA (incluye conexión)	u	1,00
008.01.03	Interruptor TM 2 x C16, 6KA (incluye conexión)	u	3,00
008.01.04	Interruptor diferencial 2 x 25 A, 30 mA (incluye conexión)	u	3,00
008.02	Luminarias, columnas y cableado		
008.02.01	Luminaria para iluminación pública LED, 240 W, 26400 lm	u	71,00
008.02.02	Columnas 9 m con pescante (incluye accesorios e instalación)	u	9,00
008.02.03	Cable tipo subterráneo IRAM2178, Cu, PVC, 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> (incluye zanjeo y tendido)	m	900,00
008.02.04	Retiro y recolocación de columnas a desplazar	u	8,00
008.03	Sistema de PAT y conexiones equipotencionadoras		
008.03.01	Jabalinas de PAT, cables y accesorios	c/u	16,00
009	SEÑALIZACIÓN VIAL		
009.01	Pintura de señalización vial en pavimentos y cordones	m <sup>2</sup>	1970,00
010	PARQUIZACIÓN		
010.01	TRABAJOS PRELIMINARES A LA PARQUIZACIÓN		
010.01.01	Documentación	gl	1
010.01.02	Limpieza del terreno y replanteo	gl	1
010.01.03	Proteccion del arbolado existente	m <sup>2</sup>	300
010.02	Movimiento de tierra / Demoliciones		
010.02.01	Extracción de ejemplares arbóreos adultos	u	6,00
010.02.02	Extracción de ejemplares arbóreos jóvenes	u	13,00
010.02.03	Extracción para plantación y remoción de sustrato	u	98,00
010.03	Arboles		
010.03.01	Butia yatay E20l	u	6,00
010.03.02	Enterolobium contortisiliquum E20l	u	11,00
010.03.03	Eugenia uniflora E20l	u	32,00
010.03.04	Handroanthus albus E20l	u	17,00
010.04	Arbustos		
010.04.01	Calliandra tweedii	u	32,00
010.05	Sustrato		
010.05.01	Provision y colocacion de tierra negra 70%	m <sup>3</sup>	53,91
010.05.02	Provision y colocacion de compost 20%	m <sup>3</sup>	15,40
010.05.03	Provision y colocacion de pometina10%	m <sup>3</sup>	7,06
010.06	Mantenimiento Parquización		

010.06.01	Mantenimiento y garantía	mes	6,00
010.06.02	Limpieza periódica y final de obra	gl	1,00
011	VARIOS		
011.01	Limpieza diaria de obra	h	720,00
011.02	Limpieza final de obra	m2	4844,00
011.03	Especificaciones Técnicas Ambientales (ETAs) Particulares - Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS)	gl	1,00

## Edificio N°1 – Edificio Migraciones salida país

COD	DESCRIPCIÓN	Unidad	cantidad
001	TRABAJOS PRELIMINARES		
001.01	Replanteo	gl	1,00
001.02	Documentacion de obra y proyecto	gl	1,00
002	MOVIMIENTO DE SUELOS		
002.01	Demoliciones y Excavaciones para cimientos	m3	29,90
002.02	Relleno, nivelación y compactación del terreno	m3	16,00
003	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO		
003.01	Base troncocónica de columnas en hormmigón armado.	m3	5,00
003.02	Viga de encadenado	m3	16,00
003.03	Pilotes	m3	16,00
003.04	Cabezales	m3	14,30
003.05	Losa de H°A°	m3	6,00
003.06	Viga de H°A°	m3	3,00
003.07	Columnas de H°A°	m3	1,38
003.08	Escalera de H°A°	m3	1,00
003.09	Encadenado vertical	m3	0,13
004	ESTRUCTURA METÁLICA		
004.01	Columnas de tubo de acero rellena y placa de anclaje	ml	22,00
004.02	Capitel de columnas de tubo de acero	u	130,00
004.03	Viga reforzada Tipo A	ml	136,00
004.04	Viga reforzada Tipo B	ml	31,00
004.05	Viga de borde interior	ml	88,00
004.06	Perfiles cortados de borde	ml	260,00
004.07	Viga de borde exterior	ml	125,00
004.08	Correas	ml	830,00
004.09	Arriostre CSA Tipo A	ml	335,00
004.10	Arriostre CSA Tipo B	ml	90,00

004.11	Tubo de unión entre columnas	ml	43,70
004.12	Montaje de estructuras	gl	1,00
005	<b>CUBIERTA</b>		
005.01	Cubierta de chapa galvanizada	m2	715,00
005.02	Ziguerías	ml	124,00
006	<b>CONTRAPISOS</b>		
006.01	Contrapiso sobre terreno natural	m2	44,00
007	<b>CARPETAS</b>		
007.01	Carpetas niveladoras	m2	73,00
008	<b>TABIQUES</b>		
008.01	T1 LCV12cm junta al ras, aislante térmico, hidrófugo y LHP12cm	m2	135,00
008.02	T2 LHP12cm	m2	44,00
009	<b>REVOQUES</b>		
009.01	Revoque monocapa de base yeso	m2	115,00
009.02	Revoque grueso bajo revestimiento	m2	30,00
010	<b>REVESTIMIENTOS</b>		
010.01	Porcelanato de superficie natural 58 x 58 color tiza	m2	30,00
011	<b>AISLACIONES</b>		
011.01	Azotado hidrófugo horizontal	m2	44,00
011.02	Lana de vidrio 100mm en Cubierta	m2	48,00
011.03	Lana de vidrio 50mm en Cubierta	m2	48,00
012	<b>PINTURAS</b>		
012.01	Pintura latex interior	m2	125,00
012.02	Esmalte sintético	m2	20,00
012.03	Pasivado sobre estructura metálica	m2	400,00
012.04	Protección sobre ladrillos vistos	m2	145,00
013	<b>CIELORRASOS</b>		
013.01	Placa de roca de yeso estándar junta tomada e:12,5mm	m2	28,00
014	<b>SOLADOS</b>		
014.01	Porcelanato de superficie natural 58 x 58 color tiza	m2	76,00
015	<b>ZÓCALOS Y SOLIAS</b>		
015.01	Zócalos de porcellanato esmaltado rectificado con listel aluminio crudo	ml	70,00
015.02	Cinta antideslizante para escalera de H° A°	ml	16,00
016	<b>CARPINTERÍAS</b>		
016.01	V01	u	1,00
016.02	V02	u	2,00
016.03	V03	u	2,00
016.04	V04	u	2,00
016.05	V05	u	2,00

016.06	V06	u	2,00
016.07	V07	u	2,00
016.08	V08	u	2,00
016.09	V09	u	2,00
016.10	V10	u	2,00
016.11	V11	u	2,00
016.12	V12	u	2,00
016.13	V13	u	2,00
016.14	V14	u	2,00
016.15	V15	u	2,00
016.16	V16	u	2,00
016.17	P01	u	1,00
016.18	P02	u	3,00
017	<b>HERRERÍAS</b>		
017.01	Baranda de escalera y entrepiso	ml	16,00
018	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>		
018.01	Bacha de acero inoxidable Ø34x18cm para mesada	u	4,00
018.02	Inodoro con depósito tipo mochila	u	4,00
018.03	Grifería para bachas, canillas economisadoras automáticas	u	4,00
018.04	Espejo cristal 6mm	m2	1,80
018.05	Perchas cromo	u	4,00
018.06	Portarrollos	u	4,00
018.07	Dispenser de jabón líquido	u	4,00
018.08	Secamanos eléctrico automático	u	4,00
018.09	Mesada de granito gris mara e:2cm con frente de 12cm y mensulas (incluye frentín y zócalos)	m2	2,50
018.10	Tabique y puertas para baño de melamina y perfilería de aluminio	u	2,00
019	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>		
019.01	Desagües Cloacales		
019.01.01	Cañería de CPPS D° 110 mm. con Accesorios	ml	5,00
019.01.02	Cañería de CPPS D° 63 mm. con Accesorios	ml	6,00
019.01.03	Cañería de CPPS D° 40 mm. con Accesorios	ml	6,00
019.01.04	PPA Pileta de Piso Abierta PPS D° 63 mm.	u	2,00
019.01.05	Cañería de CPPS D° 63mm. Con Accesorios p/Ventilación	ml	14,00
019.01.06	Cámara de Inspección 0,60mx0,60m prof. variable con marco y tapa	u	1,00
019.01.07	RTI Boca de inspección PPS 0,20mx0,20m	u	1,00
019.01.08	Rejilla de Piso RPx63	u	17,00
019.01.09	Pruebas y ensayos	gl	1,00
019.02	Desagües condensado AA		
019.02.01	Cañería de CPPR D°63 mm. Con Accesorios	ml	11,00
019.02.02	Cañería de CPPR D° 25 mm. Con Accesorios	ml	14,00

019.03	Provisión Agua Fría		
019.03.01	Cañería de PP - ø25 mm - incluye piezas	ml	28,00
019.03.02	Cañería de PP - ø20 mm - incluye piezas	ml	18,00
019.03.03	Válvula esférica ø25 mm en cámara de mampostería con marco y tapa	u	1,00
019.03.04	Llave de Paso ø20mm	u	2,00
019.03.05	Llave de Paso ø25mm	u	2,00
019.03.06	Canilla de Servicio ø20mm	u	2,00
019.03.07	Canilla de servicio- en gabinete ø20	u	2,00
019.03.08	Pruebas y ensayos	gl	1,00
019.04	Instalación Extinción de incendio		
019.04.01	Matafuegos CO2	u	5,00
019.04.02	Matafuego Tricfase	u	5,00
019.04.03	Matafuego HCFC x 5 Kg.	u	1,00
019.04.04	Carro matafuego 25Kg	u	8,00
019.04.05	Baldes de Arena	u	6,00
020	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
020.01	TABLERO TSM		
020.01.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm (incluye accesorios)	u	1,00
020.01.02	Interruptor general 4 x C40 A, 10KA (incluye conexión)	u	1,00
020.01.03	Interruptores Diferenciales 4 x 25 A (incluye conexión)	u	1,00
020.01.04	Interruptores Diferenciales 4 x 40 A (incluye conexión)	u	1,00
020.01.05	Interruptores TM 2 x C6 A, 6 KA (incluye conexión)	u	3,00
020.01.06	Interruptores TM 2 x C16 A, 6 KA (incluye conexión)	u	3,00
020.01.07	Interruptores TM 2 x C20 A, 6 KA (incluye conexión)	u	4,00
020.01.08	Interruptores TM 2 x C25 A, 6 KA (incluye conexión)	u	1,00
020.02	TABLERO TUPS M		
020.02.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm (incluye accesorios)	u	1,00
020.02.02	Interruptor general 4 x C20 A (incluye conexión)	u	1,00
020.02.03	Interruptores Diferenciales 2 x 25 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
020.02.04	Interruptores Diferenciales 2 x 40 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
020.02.05	Interruptores TM 2 x C10, 4,5 KA (incluye conexión)	u	4,00
020.02.06	Interruptores TM 2 x C16, 4,5 KA (incluye conexión)	u	1,00
020.03	Canalización y cableado de circuitos terminales		
020.03.01	Cajas, accesorios embutidos y cañerías (incluye montaje, zanjeo y cableado desde TS)	u	77,00
020.03.02	Cañerías 5,5" bajo piso	m	100,00
020.03.03	Cañerías 3" bajo piso	m	120,00

020.03.04	Cámaras 40 x 40 bajo piso	u	16,00
020.03.05	Cable tipo subterráneo IRAM 2178 3 x 2,5 mm2	m	400,00
020.03.06	Cable tipo subterráneo IRAM 2178 4 x 4 mm2	m	20,00
020.03.07	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 4 mm2	m	20,00
020.03.08	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 2,5 mm2	m	300,00
020.03.09	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 1,5 mm2	m	100,00
020.04	Provisión y conexionado de tomacorrientes e interruptores de efecto		
020.04.01	Tomacorriente doble	u	3,00
020.04.02	Tomacorriente simple	u	7,00
020.04.03	Interruptor de un punto	u	3,00
020.05	Provisión y conexionado de luminarias. Iluminación de emergencia		
020.05.01	luminaria tipo A colgante, 30 W, 3340 lm	u	23,00
020.05.02	luminaria tipo C placa LED redonda, 18 W, 1200 lm	u	9,00
020.06	Sistema de PAT y conexiones equipotenciadoras		
020.06.01	Jabalinas de PAT, cables y accesorios (incluye hincado y conexión)	u	2,00
020.07	Provisión y conexionado de sistema ininterrumpido de energía (UPS)		
020.07.01	Provisión de UPS 5 KVA	u	1,00
020.08	Documentación, certificaciones, pruebas y puesta en marcha		
020.08.01	Medición de PAT	u	2,00
020.08.02	Certificaciones y mediciones varias	gl	1,00
020.09	Estudio de protección contra descargas atmosféricas y mequipotenciación de partes metálicas		
020.09.01	Memoria de cálculo e informe con recomendaciones	gl	1,00
020.10	Canalizaciones para instalaciones de sistemas de baja tensión (corrientes débiles)		
020.10.01	Cañerías 5,5" bajo piso	m	100,00
020.10.02	Cañerías 3" bajo piso	m	120,00
020.10.03	Cámaras 40 x 40 bajo piso	u	16,00
020.10.04	Cajas, accesorios para puestos de trabajo y cañerías (incluye zanjeo y montaje)	u	22,00
<b>021</b>	<b>INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO</b>		
021.01	Detector de incendio autónomo	u	4,00
021.02	Avisador manual	u	1,00
021.03	Luz estroboscópica con alarma sonora	u	1,00
021.04	Montajes y conexiones	gl	1,00
<b>022</b>	<b>ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO</b>		
022.01	Equipo Split F/C Inverter 3000 Kcal/hr	u	2,00
022.02	Cajas de Preinstalación	u	2,00
022.03	Instalación de Equipos con cañerías, cableado eléctrico, aislación	u	2,00
022.04	Puesta en marcha y regulación	gl	1,00
<b>023</b>	<b>CABINAS PREFABRICADAS</b>		

023.01	Provisión y colocación de cabinas prefabricadas	u	16,00
024	VARIOS		
024.01	Limpieza diaria de obra	h	60,00
024.02	Limpieza final de obra	m2	750,00

## Edificio N°2 – Edificio Control Salida

COD	DESCRIPCIÓN	Unidad	cantidad
001	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
001.01	Replanteo	gl	1,00
001.02	Documentacion de obra y proyecto	gl	1,00
002	<b>MOVIMIENTO DE SUELOS</b>		
002.01	Demoliciones y Excavaciones para cimientos	m3	52,00
002.02	Relleno, nivelación y compactación del terreno	m3	26,00
003	<b>ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>		
003.01	Base troncocónica de columnas en hormigón armado.	m3	4,50
003.02	Viga de encadenado	m3	26,00
003.03	Pilotes	m3	19,53
003.04	Cabezales	m3	18,27
003.05	Columnas de H°A°	m3	4,00
003.06	Losa de H°A°	m3	18,00
003.07	Viga de H°A°	m3	6,00
003.08	Losa de Semicubierto Hormigon Armado	m3	10,00
003.09	Encadenado vertical	m3	0,60
004	<b>ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
004.01	Columnas de tubo de acero rellena y placa de anclaje	ml	117,00
004.02	Capitel de columna de tubo de acero	u	20,00
004.03	Viga reforzada Tipo A	ml	48,00
004.04	Viga reforzada Tipo B	ml	32,00
004.05	Viga reforzada Tipo C	ml	80,00
004.06	Viga de borde interior	ml	90,80
004.07	Perfiles cortados de borde	ml	290,00
004.08	Viga de borde exterior	ml	130,00
004.09	Correas	ml	857,00
004.10	Arriostre CSA Tipo A	ml	235,00
004.11	Arriostre CSA Tipo B	ml	90,00
004.12	Tubo de unión entre columnas	ml	45,40
004.13	Perfilería de semicubierto	ml	60,00
004.14	Tensores de semicubierto	ml	10,00
004.15	Montaje de estructuras	gl	1,00
005	<b>CUBIERTA</b>		
005.01	Cubierta de chapa galvanizada	m2	730,00
005.02	Ziguerías	ml	126,30
006	<b>CONTRAPISOS</b>		
006.01	Contrapiso sobre terreno natural	m2	280,00

006.02	Base para equipo exterior de aire acondicionado	m2	3,00
007	<b>CARPETAS</b>		
007.01	Carpetas niveladoras	m2	280,00
008	<b>TABIQUES</b>		
008.01	T1 LCV12cm junta al ras, aislante térmico, hidrófugo y LHP12cm	m2	228,00
008.02	T2 LHP12cm	m2	126,00
009	<b>AISLACIONES</b>		
009.01	Azotado hidrófugo horizontal	m2	260,00
009.02	Impermeabilización sobre alero exterior	m2	515,00
009.03	Membrana con terminación geotextil	m2	60,60
009.04	Lana de vidrio 100mm en Cubierta	m2	240,00
009.05	Lana de vidrio 50mm en Cubierta	m2	240,00
010	<b>REVOQUES</b>		
010.01	Revoque monocapa de base yeso	m2	378,00
010.02	Revoque grueso bajo revestimiento	m2	40,00
011	<b>REVESTIMIENTOS</b>		
011.01	Porcelanato de superficie natural 58 x 58 color tiza	m2	40,00
012	<b>PINTURAS</b>		
012.01	Pintura látex interior	m2	415,00
012.02	Pintura látex sobre cielorraso	m2	22,00
012.03	Esmalte sintético	m2	46,00
012.04	Pasivado sobre estructura metálica	m2	380,00
012.05	Protección sobre ladrillos vistos	m2	228,00
012.06	Pintura látex interior Azul	m2	72,00
013	<b>SOLADOS</b>		
013.01	Porcelanato de superficie natural 58 x 58 color tiza	m2	247,00
014	<b>ZÓCALOS Y SOLIAS</b>		
014.01	Zócalos de porcellanato esmaltado rectificado con listel A°T°	ml	124,00
015	<b>CARPINTERÍAS</b>		
015.01	V01	u	7,00
015.02	V02	u	2,00
015.03	V03	u	6,00
015.04	V04	u	8,00
015.05	V05	u	2,00
015.06	V06	u	2,00
015.07	V07	u	2,00
015.08	V08	u	2,00
015.09	V09	u	2,00
015.10	V10	u	2,00
015.11	V11	u	2,00
015.12	V12	u	2,00

015.13	V13	u	2,00
015.14	V14	u	2,00
015.15	V15	u	8,00
015.16	V16	u	12,00
015.17	V17	u	12,00
015.18	P01	u	1,00
015.19	P02	u	2,00
015.20	P03	u	4,00
015.21	P04	u	4,00
<b>016</b>	<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>		
016.01	Bacha para cocina 55x35x18cm sobre mesada	u	1,00
016.02	Inodoro para discapacitados	u	2,00
016.03	Accesorios de accesibilidad	u	2,00
016.04	Grifería para bachas, canillas economisadoras automáticas	u	2,00
016.05	Espejo basculante	u	2,00
016.06	Perchas cromo	u	2,00
016.07	Portarrollos	u	2,00
016.08	Dispenser de jabón líquido	u	2,00
016.09	Secamanos eléctrico automático	u	2,00
016.10	Mesada de granito gris mara e:2cm con frente de 12cm y mensulas (incluye frentín y zócalos)	m2	1,00
016.11	Lavatorio discapacitados	u	2,00
016.12	Grifería para cocina monocomando	u	1,00
<b>017</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>		
<b>017.01</b>	<b>Desagues Cloacales</b>		
017.01.01	Cañería de CPPS D° 110 mm. con Accesorios	ml	22,00
017.01.02	Cañería de CPPS D° 63 mm. con Accesorios	ml	1,00
017.01.03	Cañería de CPPS D° 50 mm. con Accesorios	ml	2,00
017.01.04	Cañería de CPPS D° 40 mm. con Accesorios	ml	5,00
017.01.05	Boca de Acceso PPS D° 63 mm.	u	1,00
017.01.06	PPA Pileta de Piso Abierta PPS D° 63 mm.	u	2,00
017.01.07	Cañería de CPPS D° 63 mm. Con Accesorios p/Ventilación	ml	14,00
017.01.08	Cámara de Inspección 0,60mx0,60m prof. variable con marco y tapa	u	2,00
017.01.09	RTI Boca de inspección PPS 0,20mx0,20m	u	2,00
017.01.10	Sifon Bajo Mesada	u	1,00
017.01.11	Pileta de piso tapada D°63	u	2,00
017.01.12	Pruebas y ensayos	gl	1,00
<b>017.02</b>	<b>Desagues condensado AA</b>		
017.02.01	Cañería de CPPR D° 50 mm. Con Accesorios	ml	20,00
017.02.02	Cañería de CPPR D°25 mm. Con Accesorios	ml	11,00
017.02.03	Cañería de CPPR D°20 mm. Con Accesorios	ml	43,00

017.03	Provision Agua Fria		
017.03.01	Cañería de PP - ø25 mm	ml	30,00
017.03.02	Cañería de PP - ø20 mm	ml	56,00
017.03.03	Válvula esférica ø25 mm en cámara de mampostería con marco y tapa	u	1,00
017.03.04	Llave de Paso 20 mm	u	3,00
017.03.05	Canilla de servicio- en gabinete ø20	u	4,00
017.03.06	Pruebas y ensayos	gl	1,00
017.04	Instalacion Extincion de incendio		
017.04.01	Matafuego Triclase	u	2,00
017.04.02	Matafuegos CO2	u	2,00
017.04.03	Matafuego HCFC x 5 Kg.	u	1,00
017.04.04	Carro matafuego 25Kg	u	2,00
017.04.05	Baldes de Arena	u	2,00
018	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
018.01	TABLERO TSA		
018.01.01	Provisión y colocación de Gabinete 600 x450 x 200 mm	u	1,00
018.01.02	Interruptor general 4 x 63 A, 10 KA (incluye conexión)	u	1,00
018.01.03	interruptores Diferenciales 4 x 25 A (incluye conexión)	u	2,00
018.01.04	Interruptores Diferenciales 4 x 40 A (incluye conexión)	u	1,00
018.01.05	Interruptores TM 2 x C6 A, 6 KA (incluye conexión)	u	6,00
018.01.06	Interruptores TM 2 x C16 A, 6 KA (incluye conexión)	u	5,00
018.01.07	Interruptores TM 2 x C20 A, 6 KA (incluye conexión)	u	3,00
018.01.08	Interruptores TM 2 x C25 A, 6 KA (incluye conexión)	u	1,00
018.02	TABLERO TUPS A		
018.02.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
018.02.02	Interruptor general 4 x C20 A, 6KA (incluye conexión)	u	1,00
018.02.03	Interruptores Diferenciales 2 x 25 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
018.02.04	Interruptores Diferenciales 2 x 40 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
018.02.05	Interruptores TM 2 x C10, 4,5 KA (incluye conexión)	u	4,00
018.02.06	Interruptores TM 2 x C16, 4,5 KA (incluye conexión)	u	1,00
018.03	TABLERO TS AA		
018.03.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
018.03.02	Seccionador/Interruptores 2 x 20 A (incluye conexión)	u	3,00
018.04	TABLERO TSB		
018.04.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
018.04.02	Interruptor general 4 x C20 A, 6KA (incluye conexión)	u	1,00
018.04.03	Interruptores Diferenciales 2 x 25 A (incluye conexión)	u	1,00
018.04.04	Interruptores Diferenciales 4 x 25 A (incluye conexión)	u	1,00

018.04.05	Interruptores TM 2 x C6, 4,5 KA (incluye conexión)	u	1,00
018.04.06	Interruptores TM 2 x C16, 4,5 KA (incluye conexión)	u	2,00
018.04.07	Interruptores TM 2 x C25, 4,5 KA (incluye conexión)	u	1,00
018.05	TABLERO TUPS B		
018.05.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
018.05.02	Interruptor general 4 x C20 A, 6KA (incluye conexión)	u	1,00
018.05.03	Interruptores Diferenciales 2 x 25 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
018.05.04	Interruptores Diferenciales 2 x 40 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
018.05.05	Interruptores TM 2 x C10, 4,5 KA (incluye conexión)	u	3,00
018.05.06	Interruptores TM 2 x C16, 4,5 KA (incluye conexión)	u	1,00
018.06	Canalización y cableado de circuitos terminales		
018.06.01	Cajas, accesorios embutidos y cañerías (incluye montaje y cableado desde TS)	u	151,00
018.06.02	Cañerías 3" bajo piso	ml	120,00
018.06.03	Cámaras 40 x 40 bajo piso (incluye conexión por cañerías enterradas)	u	8,00
018.06.04	Cable tipo subterráneo IRAM 2178 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	30,00
018.06.05	Cable tipo subterráneo IRAM 2178 4 x 4 mm <sup>2</sup>	m	30,00
018.06.06	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 4 mm <sup>2</sup>	m	300,00
018.06.07	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 2,5 mm <sup>2</sup>	m	900,00
018.06.08	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 1,5 mm <sup>2</sup>	m	200,00
018.07	Provisión y conexión de tomacorrientes e interruptores eléctricos		
018.07.01	Tomacorriente doble	u	27,00
018.07.02	Tomacorriente simple	u	20,00
018.07.03	Interruptor de un punto	u	4,00
018.08	Provisión y conexión de luminarias. Iluminación de emergencia		
018.08.01	luminaria tipo A colgante, 30 W, 3340 lm	u	32,00
018.08.02	luminaria tipo B placa LED cuadrada, 24 W, 1600 lm	u	12,00
018.08.03	luminaria tipo C placa LED redonda, 18 W, 1200 lm	u	3,00
018.08.04	luminaria tipo D, hermética con tubos de led 2 x 18 W	u	2,00
018.09	Sistema PAT y conexiones equipotenciadoras		
018.09.01	Jabalinas de PAT, cables y accesorios	u	2,00
018.10	Provisión y conexión de sistema ininterrumpido de energía (UPS)		
018.10.01	Provisión de UPS 5 KVA	u	1,00
018.11	Documentación, certificaciones, pruebas y puesta en marcha		
018.11.01	Medición de PAT	u	2,00
018.11.02	Certificaciones y mediciones varias	gl	1,00
018.12	Estudio de protección contra descargas atmosféricas y equipotenciación de partes metálicas		

018.12.01	Memoria de cálculo e informe con recomendaciones	gl	1,00
018.13	Canalizaciones para instalaciones de sistemas de muy baja tensión (corrientes débiles)		
018.13.01	Cañerías 5,5" bajo piso	m	60,00
018.13.02	Cañerías 3" bajo piso	m	60,00
018.13.03	Cámaras 40 x 40 bajo piso	u	5,00
018.13.04	Cajas para puestos de trabajo, cañerías y accesorios	u	35,00
019	INSTALACIÓN DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO		
019.01	Detector de incendio autónomo	u	4,00
019.02	Barrera de detección infraroja	u	2,00
019.03	Avisador manual	u	3,00
019.04	Luz estroboscópica con alarma sonora	u	3,00
019.05	Montajes y conexiones	gl	1,00
020	ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO		
020.01	Equipo Split F/C Inverter 12000 Kcal/hr	u	2,00
020.02	Equipo Multi Split F/C Inverter 4x1 12000 Kcal/hr	u	1,00
020.03	Cajas de Preinstalación	u	6,00
020.04	Instalación de Equipos con cañerías, cableado eléctrico, aislación	u	3,00
020.05	Puesta en marcha y regulación	gl	1,00
021	VARIOS		
021.01	Limpieza diaria de obra	h	60,00
021.02	Limpieza final de obra	m2	718,50

Edificio N°3 – Cabinas Ingreso País (dos conjuntos de seis cabinas cada uno)

COD	DESCRIPCIÓN	unidad	cantidad
<b>001</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
001.01	Replanteo	gl	1,00
001.02	Documentación de obra y proyecto	gl	1,00
<b>002</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELOS</b>		
002.01	Demoliciones y Excavaciones para cimientos	m3	28,60
002.02	Relleno, nivelación y compactación del terreno	m3	16
<b>003</b>	<b>ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>		
003.01	Base troncocónica de columnas en hormigón armado	m3	4,50
003.02	Viga de encadenado	m3	16,00
003.03	Pilotes	m3	11,30
003.04	Cabezales	m3	10,40
<b>004</b>	<b>ESTRUCTURA METÁLICA</b>		
004.01	Columnas de tubo de acero rellena y placa de anclaje	ml	117,00
004.02	Capitel de columna de tubo de acero	u	20,00
004.03	Viga reforzada Tipo A	ml	103,32
004.04	Viga reforzada Tipo B	ml	69,00
004.05	Viga de borde interior	ml	73,60
004.06	Perfiles cortados de borde	ml	310,00
004.07	Viga de borde exterior	ml	152,00
004.08	Correas	ml	700,00
004.09	Arriostre CSA Tipo A	ml	215,00
004.10	Arriostre CSA Tipo B	ml	77,41
004.11	Tubo de unión entre columnas	ml	36,80
004.12	Montaje de estructuras	gl	1,00
<b>005</b>	<b>CUBIERTA</b>		
005.01	Cubierta de chapa galvanizada	m2	640,00
005.02	Ziguerías	ml	144,00
<b>006</b>	<b>PINTURAS</b>		
006.01	Pasivado sobre estructura metálica	m2	172,00
<b>007</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>		
007.01	Desagues cloacales		
007.01.01	Cañería de CPPS D° 63 mm. con Accesorios	ml	5,00

007.01.02	PPT Pileta de piso tapada ø63	u	12,00
007.02	Instalacion de extincion de incendio		
007.02.01	Matafuego Triclase	u	2,00
007.02.02	Matafuegos CO2	u	2,00
007.02.03	Carro matafuego 25Kg	u	6,00
007.02.04	Baldes de Arena	u	4,00
008	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
008.01	TABLERO TSI		
008.01.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
008.01.02	Interruptor general 4 x C40 A, 10KA (incluye conexión)	u	1,00
008.01.03	Interruptores Diferenciales 4 x 25 A (incluye conexión)	u	1,00
008.01.04	Interruptores Diferenciales 4 x 40 A (incluye conexión)	u	1,00
008.01.05	Interruptores TM 2 x C6 A, 6 KA (incluye conexión)	u	2,00
008.01.06	Interruptores TM 2 x C10 A, 6 KA (incluye conexión)	u	1,00
008.01.07	Interruptores TM 2 x C20 A, 6 KA (incluye conexión)	u	5,00
008.02	TABLERO TUPS I		
008.02.01	Provisión y colocación de Gabinete 1200 x 800 x 300 mm	u	1,00
008.02.02	Interruptor general 4 x C20 A (incluye conexión)	u	1,00
008.02.03	Interruptores Diferenciales 2 x 25 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
008.02.04	Interruptores Diferenciales 2 x 40 A súperinmunizados (incluye conexión)	u	1,00
008.02.05	Interruptores TM 2 x C10, 4,5 KA (incluye conexión)	u	4,00
008.02.06	Interruptores TM 2 x C16, 4,5 KA (incluye conexión)	u	1,00
008.03	Canalización y cableado de circuitos terminales		
008.03.01	Cajas, accesorios embutidos y cañerías (incluye montaje, zanjeo y cableado desde TS)	u	83,00
008.03.02	Cañerías 5,5" bajo piso	m	260,00
008.03.03	Cañerías 3" bajo piso	m	140,00
008.03.04	Cámaras 40 x 40 bajo piso	u	30,00
008.03.05	Cable tipo subterráneo IRAM 2178 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	600,00
008.03.06	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 2,5 mm <sup>2</sup>	m	150,00
008.03.07	Cable tipo unipolar IRAM-NM 247-3 1,5 mm <sup>2</sup>	m	750,00
008.04	Provisión y conexión de tomacorrientes e interruptores de efecto		
008.04.01	Tomacorriente doble	u	30,00
008.04.02	Tomacorriente simple	u	20,00
008.04.03	Interruptor de un punto	u	10,00
008.05	Provisión y conexionado de luminarias. Iluminación de emergencia		
008.05.01	Luminaria tipo A colgante, 30 W, 3340 lm	u	16,00
008.06	Sistema PAT y conexiones equipotenciadoras		
008.06.01	Jabalinas de PAT, cables y accesorios	u	2,00

008.07	Provisión y conexión de sistema ininterrumpido de energía (UPS)		
008.07.01	Provisión de UPS 5 KVA	u	1,00
008.08	Documentación, certificaciones, pruebas y puesta en marcha		
008.08.01	Medición de PAT	u	2,00
008.08.02	Certificaciones y mediciones varias	gl	1,00
008.09	Estudio de protección contra descargas atmosféricas y equipotenciación de partes metálicas		
008.09.01	Memoria de cálculo e informe con recomendaciones	gl	1,00
008.10	Canalizaciones para instalaciones de sistemas de muy baja tensión (corrientes débiles)		
008.10.01	Cañerías 5,5" bajo piso	m	240,00
008.10.02	Cañerías 3" bajo piso	m	120,00
008.10.03	Cámaras 40 x 40 bajo piso	u	14,00
008.10.04	Cajas, accesorios y cañerías para puestos de trabajo (incluye zanjeo y montaje)	u	16,00
009	<b>CABINAS PREFABRICADAS</b>		
009.01	Provisión y colocación de cabinas prefabricadas	u	12,00
010	<b>VARIOS</b>		
010.01	Limpieza diaria de obra	h	30,00
010.02	Limpieza final de obra	m2	640



## **Sección X. Formularios de Garantía**

*Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Pago de Anticipo. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía de Cumplimiento ni para la Garantía de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos garantías.*

## Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

---

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

**Beneficiario:** [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

**Fecha:** [indique la fecha]

**GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No.** [indique el número]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios] (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su Oferta con fecha del [indicar la fecha de presentación de la Oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución del [indique el nombre del Contrato] en virtud del Llamado a Licitación No. [indique el número del Llamado] (“el Llamado”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la cifra en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) de los documentos de licitación; o
- (c) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firma o rehúsa firmar el Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente

seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de dicha fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del CCI No. 758. (*ICC, por sus siglas en inglés*)

---

[Firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]

## Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)

*[Si se ha solicitado, el **Fiador/Oferente** deberá completar este Formulario de Fianza de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]*

FIANZA No. *[indique el número de fianza]*

POR ESTA FIANZA *[indique el nombre del Oferente; en el caso de una APCA, enumerar los nombres legales completos de los socios]* en calidad de Contratista (en adelante “el Contratista”), y *[indique el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora]*, **autorizada para conducir negocios en** *[indique el nombre del país del Contratante]*, en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre del Contratante]* en calidad de Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto en cifras expresado en la moneda del País del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad]* *[indique la suma en palabras]*, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

CONSIDERANDO que el Contratista ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del \_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_, del 200\_, para la construcción de *[indique el número del Contrato]* (en adelante “la Oferta”).

POR LO TANTO, LA CONDICION DE ESTA OBLIGACION es tal que si el Contratista:

- (1) retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en el Formulario de la Oferta; o
- (2) no acepta la corrección de los errores del Precio de la Oferta de conformidad con la Sub cláusula 28.2 de las IAO; o
- (3) si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma,
  - (a) no firma o rehúsa firmar el Formulario de Convenio, si así se le solicita, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes; o
  - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su demanda, siempre y cuando el Contratante establezca en su demanda que ésta es motivada por el

acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene, por lo tanto, en que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la Oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación o prorrogada por el Contratante en cualquier momento antes de esta fecha, y cuyas notificaciones de dichas extensiones al Garante se dispensan por este instrumento.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este *[indique el número]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Contratista(s): \_\_\_\_\_

Garante: \_\_\_\_\_

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

\_\_\_\_\_  
*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_  
*[firma(s) del (de los) representante(s)  
autorizado(s)]*

\_\_\_\_\_  
*[indique el nombre y cargo en letra de  
impresión]*

\_\_\_\_\_  
*[indique el nombre y cargo en letra de impresión]*

## Declaración de Mantenimiento de la Oferta

[Si se solicita, **el Oferente** completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

Fecha: [indique la fecha]

Nombre del Contrato.: [indique el nombre]

No. de Identificación del Contrato: [indique el número]

Llamado a Licitación: [Indique el número]

A: \_\_\_\_\_

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Contratante por un período de [indique el número de mes o años] contado a partir de [indique la fecha] si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) no aceptamos la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) en los Documentos de Licitación; o
- (c) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos firmar el Convenio, si así se nos solicita; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará, si no somos el Oferente Seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

4. Entendemos que si somos una APCA, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la Carta de Intención mencionada en la Sub cláusula 16.1 de las IAO.

**Firmada:** [firma del representante autorizado]. En capacidad de [indique el cargo]

Nombre: *[indique el nombre en letra de molde o mecanografiado]*

Debidamente autorizado para firmar la Oferta por y en nombre de: *[indique el nombre la entidad que autoriza]*

Fecha el *[indique el día]* día de *[indique el mes]* de *[indique el año]*

## Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)

(Incondicional)

*[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No.** *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de *[indique la cifra en números] [indique la cifra en palabras]*,<sup>5</sup> la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el *[indicar el día]* día del *[indicar el mes]* mes del *[indicar el año]*,<sup>6</sup> lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

---

<sup>5</sup> El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

<sup>6</sup> Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante conviene en una sola extensión de esta Garantía por

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 758. (ICC, por sus siglas en inglés), excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.

---

*[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]*

---

un plazo no superior a [seis meses]/[ un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que será presentada al Garante antes de que expire la Garantía.”

## Garantía de Cumplimiento (Fianza)

*[El Garante/ Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]*

Por esta Fianza *[indique el nombre y dirección del Contratista]* en calidad de Mandante (en adelante “el Contratista”) y *[indique el nombre, título legal y dirección del garante, compañía afianzadora o aseguradora]* en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre y dirección del Contratante]* en calidad de Contratante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto de fianza] [indique el monto de la fianza en palabras]*<sup>7</sup>, a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

Considerando que el Contratista ha celebrado con el Contratante un Contrato con fecha<sup>8</sup> del *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]* para *[indique el nombre del Contrato]* de acuerdo con los documentos, planos, especificaciones y modificaciones de los mismos que, en la medida de lo estipulado en el presente documento, constituyen por referencia parte integrante de éste y se denominan, en adelante, el Contrato.

Por lo tanto, la Condición de esta Obligación es tal que si el Contratista diere pronto y fiel cumplimiento a dicho Contrato (incluida cualquier modificación del mismo), dicha obligación quedará anulada y, en caso contrario, tendrá plena vigencia y efecto. En cualquier momento que el Contratista esté en violación del Contrato, y que el Contratante así lo declare, cumpliendo por su parte con las obligaciones a su cargo, el Garante podrá corregir prontamente el incumplimiento o deberá proceder de inmediato a:

- (1) llevar a término el Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, o
- (2) obtener una oferta u ofertas de Oferentes calificados y presentarla(s) al Contratante para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Garante hubieran determinado cuál es el Oferente que ofrece la oferta evaluada más baja que se ajusta a las condiciones de la licitación, disponer la celebración de un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante. A medida que avancen las Obras (aun cuando existiera algún incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos para completar las Obras de conformidad con lo dispuesto en este párrafo), proporcionará fondos suficientes para sufragar el costo de la terminación de las Obras, menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder el monto fijado en el primer párrafo de este documento, incluidos otros costos y daños y perjuicios por los cuales el Garante pueda ser

<sup>7</sup> El Fiador debe indicar el monto equivalente al porcentaje del precio del Contrato especificado en las CEC, expresado en la(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

<sup>8</sup> Fecha de la carta de aceptación o del Convenio.

responsable en virtud de la presente fianza. La expresión "saldo del Precio del Contrato" utilizada en este párrafo significará el monto total pagadero por el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que el Contratante hubiera pagado debidamente al Contratista, o

- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo, hasta un total que no exceda el monto de esta fianza.

El Garante no será responsable por una suma mayor que la penalización específica que constituye esta fianza.

Cualquier juicio que se entable en virtud de esta fianza deberá iniciarse antes de transcurrido un año a partir de la fecha de emisión del certificado de terminación de las obras.

Ninguna persona o empresa del Contratante mencionado en el presente documento o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios podrá tener o ejercer derecho alguno en virtud de esta fianza.

En fe de lo cual, el Contratista ha firmado y estampado su sello en este documento, y el Garante ha hecho estampar su sello institucional en el presente documento, debidamente atestiguado por la firma de su representante legal, a los *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)*  
En nombre de *[nombre del Contratista]* en calidad de *[indicar el cargo)]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s) del Fiador]*  
En nombre de *[nombre del Fiador]* en calidad de *[indicar el cargo)]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*  
Fecha *[indique la fecha]*

## Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

*[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]*

*[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]*

**Beneficiario:** *[Nombre y dirección del Contratante]*

**Fecha:** *[indique la fecha]*

**GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.:** *[indique el número]*

Se nos ha informado que *[nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No. *[número de referencia del contrato]* de fecha *[indique la fecha del contrato]*, para la ejecución de *[indique el nombre del contrato y una breve descripción de las Obras]* (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total *[indique la(s) suma(s) en cifras y en palabras]*<sup>9</sup> contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines a los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número *[indique número]* en el *[indique el nombre y dirección del banco]*.

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el *[indique el número]*

---

<sup>9</sup> El Garante deberá indicar una suma representativa de la suma del Pago por Adelanto, y denominada en cualquiera de las monedas del Pago por Anticipo como se estipula en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

día del [indique el mes] de [indique el año]<sup>10</sup>, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 758.

[firma(s) de los representante(s) autorizado(s) del Banco] \_\_\_\_\_

---

<sup>10</sup> Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contrante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

## **Seguros de Caucción por Garantías de Mantenimiento de Oferta y de Cumplimiento y por Pago de Anticipo**

*Los textos de estas garantías deben ajustarse a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación y a lo estipulado en las Instrucciones a los Oferentes y en las Condiciones del Contrato*

## **Sección XI. Factibilidades**

***1 - No objeción del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de Corrientes al Proyecto de Renovación Ampliación y Modernización del Centro de Frontera de paso de los Libres***

***2 - Factibilidad de Suministro de Energía Eléctrica otorgada por la Dirección de Energía Eléctrica de Corrientes a la Ampliación y Renovación del Centro Fronterizo de Paso de los Libres***

***3 - Factibilidad para realizar las conexiones a las redes distribuidoras de agua potable y colectora de líquidos cloacales del Centro Fronterizo de Paso de Los Libres.***

***4 - Certificación Ambiental otorgada por el Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICCA) al Proyecto de Renovación Ampliación y Modernización del Centro de Frontera de paso de los Libres***

**1 – NO OBJECCIÓN AL PROYECTO****Gobierno  
Provincial**

Ministerio de Obras y Servicios Públicos

NOTA MOSP N° 101  
CORRIENTES, 26 NOV 2018

AL MINISTERIO DEL INTERIOR,  
OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PLANIFICACIÓN  
Y DISEÑO DE OBRA PÚBLICA  
**SEBASTIAN ALONSO**  
SU DESPACHO

REF.: Expte. N° 140-1580/2018

Tengo el agrado de dirigirme a Uds., en relación a vuestra Nota de fecha 7 de junio de 2018, que diera origen en esta Jurisdicción al expediente de referencia, a través del cual informara la implementación del "Programa de Infraestructura para la Integración", financiado por el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), cuyo objetivo es mejorar la infraestructura y operatividad de los Centros de Frontera seleccionados del país, entre los cuales se encuentra Paso de los Libres.

A tal efecto, han tomado la intervención que les compete el Ministerio de Coordinación y Planificación, el Ministerio Secretaría General de la Gobernación, como así también, la Dirección de Planificación y Obras de la Subsecretaría de Obras y Servicios Públicos de este Ministerio. En razón de ello, en mi carácter de Ministro de Obras y Servicios Públicos manifiesto la no objeción al Proyecto de Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de Frontera de Paso de los Libres.

Sin otro particular, lo saludo atentamente.

C. Bernardo E. Rodríguez  
Ministro de Obras  
y Servicios Públicos  
Provincia de Corrientes

25 de Mayo 888 -3400 -Corrientes.

## 2 – FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA



**Dirección Provincial de Energía de Corrientes**

Junín Nº 1240 (3400) Corrientes – Sub Gerencia Comercial: Tel./Fax (0379) 4424858

Corrientes, 11 de marzo de 2019.

**Ref.:** Reconsideración Factibilidad suministro de e.e. a ampliación y refacción del Centro de Frontera – Paso de los Libres – Ctes.

**Solicitante:** Dirección Nacional de Planificación y Diseño de Obra Pública – Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas

**Exptes. N° 875-4546/18 y 875-0671/19.**

Sr. Sebastián Alonso  
Dirección Nacional de Planificación y Diseño de Obra Pública  
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas  
25 de Mayo Nº 101  
(C1002ABC) C.A.B.A.

De nuestra consideración:

Ponemos en su conocimiento que de acuerdo al informe emitido por nuestra Gerencia de Ingeniería, es posible atender vuestro pedido de Reconsideración de la factibilidad para el suministro de energía eléctrica (183 KVA) para las instalaciones indicadas en la Ref. desde las redes existentes. Ello será factible con la provisión y ejecución, a vuestro cargo, de las siguientes Obras, Equipamiento y Proyecto de Infraestructura Eléctrica que a continuación se detallan.

**a) PROYECTO DE LA SUB ESTACION TRANSFORMADORA INTERIOR:** Como paso previo a la ejecución de la Obra Civil o del Equipamiento Electromecánico, deberán presentar el proyecto de una S.E.T.I.N. apta para un transformador de 630 KVA y características del equipamiento electromecánico, a efectos de considerar su aprobación por parte de esta Dirección. Para el diseño constructivo tanto de la Obra Civil como la malla de puesta a tierra se seguirán los lineamientos de las Especificaciones Técnicas de la DPEC, para lo cual podrán consultar al respecto en la Gerencia de Ingeniería en nuestras oficinas de San Martín Nº 907. El acceso al Edificio SETIN será exclusivo para el personal habilitado de esta DPEC y considerado como área restringida. Se deberá prever un local en planta baja para este destino, con acceso directo desde la calle, sobre línea municipal para facilitar las operaciones de personal y equipos. La superficie interna mínima requerida es de 3,00 m x 5,00 m. y la altura de cielorraso no deberá ser menor a 3,00 m. El piso interno de la misma y su acceso deberá estar construido de Hº 21 y 5 cm de espesor. El local de la S.E.T.I.N. deberá contar con buena ventilación, malla de puesta a tierra, canales y 3 caños de Ø110 mm. para alojamiento de cables subterráneos de 13,2 KV (entrada y salida desde la calle con un caño de reserva) y 6 (seis) caños similares para alojamiento de cables subterráneos de B.T.

**b) OBRA CIVIL DEL EDIFICIO SETIN:** **Aprobado** el proyecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas de la DPEC y al Anexo 3 del Reglamento General de Suministro Eléctrico, cuya copia se adjunta, se podrán iniciar a v/ cargo las obras civiles de la SETIN como así también los trámites de adquisición de los equipos y materiales electromecánicos requeridos. Se deberá previamente comunicar a la DPEC con no menos de veinte (20) días de anticipación la fecha de iniciación de los trabajos y/o ensayos de materiales a efectos de coordinar su inspección por parte de esta Dirección.

**c) EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO DE LA SETIN:** Una vez aprobado el proyecto de la S.E.T.I.N., estarán a v/ cargo la provisión de los siguientes elementos:

c.1. Un (1) Tablero de Distribución de B.T. normalizado, equipado con un interruptor general termomagnético de 1.000 Amperes. El bastidor del tablero deberá tener el espacio necesario para el montaje de 6 (seis) salidas trifásicas equipadas con bases portafusibles NH.

c.2. Malla de puesta a tierra de la S.E.T.I.N.



## Dirección Provincial de Energía de Corrientes

Junín Nº 1240 (3400) Corrientes – Sub Gerencia Comercial: Tel./Fax (0379) 4424858

**d) PROVISION Y MONTAJE DE GABINETE DE ACOMETIDA Y MEDICIÓN:** Deberán realizar la provisión y el montaje del gabinete de acometida y un Gabinete de Medición según el Anexo 3 del R.G.S.E. (cuya copia se adjunta). En el gabinete de acometida se instalará un seccionador fusible bajo carga de In: 500 A, con un juego de 3 (tres) fusibles tipo NH, de In= 300 A- Un: 1,1 KV, con sus bases correspondientes y un juego de 3 (tres) transformadores de intensidad para Un= 1,1 KV, de relación 300/5, Clase 0,5s, n<5, 5 VA, tipo barra pasante, con las tomas de tensión y de corrientes precintables a fin de dar señal a un medidor de energía. En el Gabinete de Medición se montará el correspondiente medidor trifásico de energía.

Dichos Gabinetes tendrán acceso directo desde la calle, sin mediar obstáculos para el acceso libre desde línea municipal de edificación y deberán estar próximos a la S.E.T.I.N.

Proyecto y obras a realizar por la D.P.E.C.

- I. Proyecto, provisión de materiales y tendido del Nexo de M.T. entre el Distribuidor más cercano de la zona y la S.E.T.I.N. a construirse en el edificio de referencia.
- II. Provisión y montaje de las celdas de 13,2 KV y del transformador tipo distribución de la nueva S.E.T.I.N.
- III. La interconexión entre celda de 13,2 KV y el transformador de distribución.
- IV. La interconexión entre transformador y tablero de baja tensión.

**Deberán comunicar inmediatamente a la D.P.E.C., mediante nota, la conformidad y acuerdo con las obras a ejecutarse que se detallan en esta Factibilidad.**

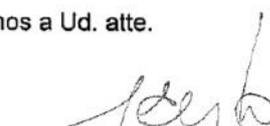
El aporte a realizar por ustedes, correspondiente a los ítems a) y b) será con posterior reconocimiento en consumos de energía, en los términos del Art. 4.1 del Reglamento General de Suministros de la D.P.E.C. El aporte correspondiente a los ítems d) y e) deberá ser por vuestra cuenta y cargo. Todos los elementos a proveer se harán en los almacenes más cercanos de la D.P.E.C., debiendo ser materiales nuevos, sin uso y que respondan a normas IRAM. Para aquellos que estén sujetos a ensayos, se deberá comunicar con veinte (20) días de anticipación el lugar, fecha y hora del mismo a fin de coordinar la inspección.

Con una antelación no menor a 30 (treinta) días, deberá comunicar la fecha prevista de finalización de las obras civiles y electromecánicas y entrega de los materiales, para que la D.P.E.C. pueda ejecutar las obras de su competencia. La Habilitación y Puesta en Servicio se hará en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. 4º del Anexo 3 del Reglamento General de Suministro Eléctrico por parte de la Inspección de Obra de la D.P.E.C., momento en el cual se procederá a la Recepción Provisoria de la Obra.

Deberán realizar las instalaciones necesarias para mantener el factor de potencia igual a 0,95 ( $\cos\phi=0,95$ ) según lo establece el Reglamento General de Suministros de la D.P.E.C.

La presente Factibilidad tiene vigencia por 8 (ocho) meses, luego de la cual debe requerirse actualización de la misma.

Sin otro particular, saludamos a Ud. atte.

  
Ing. JORGE E. VEGLIA  
SUBGERENTE COMERCIAL  
DPEC

### 3 – FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LAS REDES DISTRIBUIDORAS DE AGUA POTABLE Y COLECTORA DE LIQUIDOS CLOACALES



REF: PASO DE LOS LIBRES – AGUA/CLOACAS /prefactibilidad Ampliación red de agua y cloacas  
P/Centro de Frontera Paso de los Libres  
Solicitado Dirección Nacional de Planificación y Diseño de Obra Pública  
Reconsideración – disposición I-24/18

CORRIENTES, 07 de agosto de 2018

#### DISPOSICION Nº: I-35/18

- 1) Otorgar a la Dirección Nacional de Planificación y Diseño de Obra Pública la factibilidad solicitada para realizar las conexiones a las redes distribuidoras de agua potable y colectora de líquidos cloacales correspondientes a la modernización del Centro de Frontera Paso De Los Libres.
- 2) La presente factibilidad involucra exclusivamente el aspecto técnico de la documentación de la obra, no implicando por parte de Aguas de Corrientes SA asumir el costo de la misma ni responsabilidad alguna respecto de su ejecución por no resultar ello exigible de conformidad a la normativa vigente.
- 3) Para la conexión de agua potable, se deberán cumplir con los siguientes requisitos:
  - a) El solicitante se deberá proyectar empalmar a la red existente y en servicio ubicada en Av. San Martín.
  - b) Se deberá utilizar tubería de PEAD de diámetro nominal 25 milímetros PN16 y abrazaderas para caños de PEAD con racord de diámetro nominal 25 milímetros. Para el resto de las uniones, se utilizará el sistema de racord para PEAD de diámetro acorde al del caño de la conexión.
  - c) La cisterna y tanque elevado deberán contar con tapas herméticas y serán preferentemente de PeAD inyectado (Polietileno de Alta Densidad), de Polietileno bi o tri capa o de cemento ecológico APTO PARA USO DE AGUA, APROBADO POR NORMAS IRAM, libre de Asbestos (Resolución de Ministerio de Salud Pública Nº 845 /2000 y 823 /2001) Prohibición del uso de asbesto variedad anfíboles y crisotilo.
- 4) Previa a la habilitación de la conexión de agua potable la misma deberá ser purgada y desinfectada con hipoclorito de sodio por parte del solicitante a su costa y de acuerdo al procedimiento vigente de Aguas de Corrientes S. A.
- 5) El solicitante no podrá realizar trabajos de empalmes a las redes existentes. Los mismos serán ejecutados exclusivamente por Aguas de Corrientes SA con cargo al solicitante de los materiales y costos que demanden los trabajos citados.



6) Para la conexión del desagüe cloacal se deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) El solicitante deberá proyectar el empalme a la red existente ubicada en calle J.J. Valle previo al ingreso a la Estación elevadora N°5, la cual entrará en servicio a la brevedad.

b) Se deberá utilizar tubería, ramal a 45° y curva a 45° de PVC cloacal con junta elástica de Ø 110 milímetros, con sello de conformidad IRAM y de acuerdo a las Normas IRAM 13325/13326 y aros de caucho sintético que cumpla las especificaciones de norma IRAM 113047

c) El tramo desde la línea municipal (límite del contrato) hasta su empalme a la cañería colectora deberá contar una pendiente mínima de 1,67‰ (0,167 m/100m).

d) Los efluentes líquidos vertidos a la red colectora deben cumplir con los **límites permisibles de descarga a colectora cloacal** especificados en normativas vigentes. Al no ser un servicio residencial, la conexión deberá contar con cámara de toma de muestra (Decreto 4026/83: Reglamento para las instalaciones Sanitarias domiciliarias e Industriales).

Previo a la puesta en servicio de la conexión, el solicitante deberá dar cumplimiento a lo solicitado en la documentación de Solicitud de Volcamiento de Efluentes Residuales Líquidos cuyo formulario se adjunta a la presente.

e) Por cuestiones de seguridad, se ha requerido al Centro de Frontera Paso de los Libres un predio de 5.00 m x 5.00 m dentro del perímetro custodiado, que será utilizado para la reubicación de tableros eléctricos y demás componentes necesarios para el funcionamiento continuo de la Estación Elevadora N° 5.

7) El solicitante no podrá realizar trabajos de empalmes a las redes existentes. Los mismos serán ejecutados exclusivamente por Aguas de Corrientes SA con cargo al solicitante de los materiales y costos que demanden los trabajos citados.

8) A partir del momento en que sean habilitados los servicios, queda la Empresa Concesionaria autorizada a efectuar la facturación de los mismos, conforme a la normativa vigente al/los propietario/s de los inmuebles servidos.

9) La presente factibilidad queda condicionada para su vigencia efectiva y exigibilidad a:

b) La aprobación integral de tales condiciones por parte de los organismos correspondientes, asumiendo el solicitante la obligación de realizar bajo su responsabilidad los actos y las gestiones que fueran necesarias para su obtención.

c) Regularización de la deuda con la concesionaria por servicios que existiera sobre el predio citado en el Artículo N°1 de la presente Disposición.

Ing. FERNANDO RUVEDA  
Gerente de Ingeniería  
Aguas de Corrientes S.A.



CORRIENTES, 27 de agosto de 2018

Ref.: Paso de Los Libres – Centro de Frontera.  
Según Disposición N° I-24/18 y reconsideración I-35/18  
Dirección Nacional de Planificación y Diseño de Obra Publica  
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

**Arq. Andrea Paladin**  
**Director Nacional**  
**Dirección Nacional de Planificación y Diseño de Obra Publica**  
**Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda**  
**S u D e s p a c h o**

De mi consideración:

Me dirijo a Usted en el asunto de la referencia a fin de informarle que, una vez realizadas las obras solicitadas en nuestra Disposición I-35/18, se asegurará el suministro de 2.500 litros diarios (dos mil quinientos litros diarios) de agua potable a la presión mínima contractual de 6 m.c.a. (seis metros de columna de agua) medida en el medidor de entrada.

En lo que respecta a la puesta en servicio de la Estación elevadora N°5, actualmente el área técnica de esta Empresa se encuentra confeccionando el proyecto ejecutivo, teniendo prevista su puesta en servicio en el mes de diciembre del presente año.

Sin otro particular, saludo a Usted atentamente.

Ing. FERNANDO RUEDA  
Gerente de Ingeniería  
Aguas de Corrientes S.A.

## 4 - CERTIFICACIÓN AMBIENTAL OTORGADA POR EL INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA Y DEL AMBIENTE

 	
<b>CERTIFICACIÓN AMBIENTAL N° 98/19</b>	
<b>1.- LUGAR Y FECHA:</b>	
Corrientes, 8 de Febrero de 2019	
<b>2.- OBJETO</b>	
El Instituto Correntino del Agua y del Ambiente emite la presente <b>Certificación Ambiental</b> al proyecto, que se tramita bajo expediente N° 540-365/18 caratulado S/Proyecto: "Área Control Integrado Paso de Los Libres-Uruguayana" (Recaratuló Idor. s/Prov. fs. 43 el 15/06/18)	
<b>3.- DATOS DEL TITULAR DEL PROYECTO</b>	
Dirección Nacional de Planificación y Diseño de la Obra Pública Dirección real: Esmeralda 255 – 3º piso oficina 301 – C.A.B.A. CUIT: 30-546662336-1	
<b>4.-DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD</b>	
El proyecto tiene como objetivo general mejorar la infraestructura y la operatividad del Complejo Fronterizo Paso de los Libres. Se reconocen tres etapas:	
La primera etapa corresponde a la de las obras viales que incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción de una nueva vía de circulación de Ingreso País exclusiva para ómnibus.</li> <li>✓ Construcción de una vía Salida País tanto para ómnibus y vehículos particulares sobre el margen sur del predio. Construcción del área de estacionamiento para ómnibus.</li> <li>✓ Señalamiento e iluminación.</li> <li>✓ Construcción de la infraestructura de conexión entre la cámara de efluentes y la estación de bombeo de los mismos.</li> </ul>	
La segunda etapa es la correspondiente a la de realización de las obras civiles, la que incluye:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construcción de edificio nuevo para Migraciones</li> <li>✓ Construcción de edificio nuevo para Aduana.</li> <li>✓ Construcción de cabinas destinadas al control migratorio.</li> <li>✓ Iluminación.</li> </ul>	
Una tercera etapa que corresponde a la reorganización de los flujos circulatorios.	
<b>5.- IMPACTOS AMBIENTALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se trata de un proyecto cuya envergadura no hace prever impactos ambientales significativos.</li> <li>✓ Los impactos potenciales son los típicos de una obra de construcción. La empresa se compromete a aplicar medidas de mitigación de impactos ambientales.</li> </ul>	
Bolívar 2275 W3400 - Corrientes  Tel+54-379-4460960/4431273  Cel +54-379-4639524/4255922  <a href="mailto:consultas.icaa@corrientes.gov.ar">consultas.icaa@corrientes.gov.ar</a>  <a href="http://www.icaa.gov.ar">www.icaa.gov.ar</a>	

	<b>ICAA</b> Instituto Correntino del Agua y del Ambiente	RECURSOS HÍDRICOS GESTIÓN AMBIENTAL RECURSOS MINEROS TIERRAS E ISLAS FISCALES		<b>CORRIENTES</b> <i>somos todos!</i>
--	--	--	--	--

---

## 6.-PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

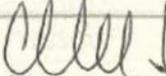
Programas del Plan de Manejo Ambiental y Social

1. PROGRAMA ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES
2. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN
3. PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
4. PROGRAMA DE MEDICINA LABORAL
5. PROGRAMA DE CONDICIONES DE TRABAJO
6. PROGRAMA DE COMUNICACIONES Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD
7. PROGRAMA DE MANEJO DE OBRADORES
8. CAMINOS AUXILIARES, ESTACIONAMIENTOS Y DESVÍOS
9. DESBOSQUE, DESTRONQUE Y LIMPIEZA DEL TERRENO
10. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE SUELO
11. DEMOLICIONES Y MATERIAL SOBRENTE
12. CONTROL DE DRENAJE Y DESAGÜES
13. CONTROL DE LA TOMA Y UTILIZACIÓN DE AGUA
14. CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS
15. CONTROL DE VEHÍCULOS, EQUIPOS, MAQUINARIA PESADA
16. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL
17. PROGRAMA LÍNEA DE BASE AMBIENTAL (LBA)
18. PROGRAMA CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO Y VIBRACIONES
19. CONTROL DE EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN
20. PROGRAMA DE CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS
21. PROGRAMA DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS Y ESPECIALES DE OBRA
22. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL
23. PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS
24. PROGRAMA DE MANEJO DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES
25. PROGRAMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL
26. PROGRAMA DE FORESTACIÓN COMPENSATORIA

---

## 7.- OBSERVACIONES

- El titular del proyecto es el responsable ante cualquier incidente, acción y/u omisión que dañe los intereses de los habitantes del territorio de la provincia, sus recursos naturales y/o culturales o su calidad de vida cuando el daño obedezca a la presencia del proyecto y del cumplimiento de lo establecido en las medidas correctoras, protectoras y de contingencias.
- La presente no exime al titular de la obligación de solicitar autorizaciones o permisos sectoriales que de acuerdo con la normativa vigente, deben emitir los organismos competentes del Estado.
- Previo al inicio de las Obras el contratista deberá:
  - ✓ Inscribirse como generador de Residuos Peligrosos en la SAyDS de Nación.
  - ✓ deberá gestionar los permisos municipales para la extracción de ejemplares arbóreos.
  - ✓ Presentar en el área de Gerencia de Ingeniería, el Formulario único para solicitud de Extracción de agua de carácter transitorio para realización de obras viales (según Resolución N°397/08).

  
 Ing. Química G. DALUPE ACEVEDO  
 Gerencia de Gestión Ambiental  
 INSTITUTO CORRENTINO DEL AGUA  
 Y DEL AMBIENTE - ICAA

---

Bolívar 2275 W3400 - Corrientes Tel+54-379-4460960/4431273 Cel+54-379-4639524/4 255922  
[consultas.icaa@corrientes.gov.ar](mailto:consultas.icaa@corrientes.gov.ar) [www.icaa.gov.ar](http://www.icaa.gov.ar)



## Llamado a Licitación (Llamado)

### República Argentina

#### Licitación Pública Nacional FNP-ARG-35 LPN 02/2019 Renovación, Ampliación y Modernización del Centro de Frontera Paso de los Libres - Provincia de Corrientes

La República Argentina ha recibido del Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA) el Préstamo N° 35/2017 para financiar parcialmente el costo del Programa de Infraestructura para la Integración y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el contrato correspondiente a la licitación del epígrafe cuyos alcances se indican más abajo. En ese marco e Dirección Nacional de Planificación Estratégica Territorial – a través de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE) invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para construir esas obras.

La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la publicación del FONPLATA titulada *Políticas para la Adquisición de Bienes y Servicios y para la Contratación de Consultores y Firms Consultoras por Prestatarios y Beneficiarios del FONPLATA*, y podrán participar en ella todos los licitantes de países elegibles, según se especifica en dichas normas.

Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de *la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE)* en la dirección indicada al final de este Llamado *de 8:00 a 12:00 horas*.

A continuación, se exponen los datos relevantes de este llamado:

Presupuesto Oficial: \$ **145.636.573,30**

Plazo de ejecución: **365** días corridos.

Recepción de ofertas: Hasta el \_\_\_\_\_ a las **10** hs. en **Hipólito Yrigoyen 440 – 1° piso – CABA**

Apertura de las ofertas: El \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_ hs. en \_\_\_\_\_

Principales requisitos calificadorios:

Acreditar facturación por obras de construcción \$ **145.636.000,00** durante doce (**12**) meses corridos de los últimos cinco (**5**) años anteriores a la fecha fijada para la presentación de las ofertas.

Acreditar el haber ejecutado en los últimos cinco (**5**) años anteriores a la fecha fijada para la presentación de las ofertas. 2 obras similares con las siguientes características:

) **10.000 m2 de Construcción De Obras Similares**

Acreditar disposición de activos líquidos y líneas de crédito \$ **41.716.000,00**

Consulta y obtención de pliegos: Disponible en forma gratuita en [www.mininterior.gov.ar/obras-publicas/obras-publicas.php](http://www.mininterior.gov.ar/obras-publicas/obras-publicas.php)

Asimismo los interesados que no hubiesen podido obtener la copia del pliego por medios electrónicos podrán obtener, gratuitamente, una copia del mismo junto con sus aclaraciones –si las hubiere- en formato digital en las oficinas de la UEC sitas en [REDACTED] C.A.B.A., de lunes a viernes de 11 a 17 horas.

A fin de ser notificados de todas las novedades de la licitación (como pueden ser circulares modificatorias, postergación de la fecha de apertura, etc.) todos los interesados en participar deberán enviar un correo a [adquisiciones@mininterior.gob.ar](mailto:adquisiciones@mininterior.gob.ar) de tipo personal y no institucional, que garantice el anonimato de los eventuales participantes del proceso. No se otorgará un margen de preferencia a contratistas nacionales.

Asimismo se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en <http://www.mininterior.gov.ar/obras-publicas/obras-publicas.php> y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta *in limine*.

Ofertas electrónicas no serán permitidas. Las ofertas que se reciban fuera del plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán físicamente en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir.

Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE)

Dirección: Hipolito Yrigoyen 440

Número del Piso/ Oficina: 1º piso

Ciudad y Código postal: CABA

País: República Argentina