

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

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

**“Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes -
Provincia de Neuquén”**

LPN N°: PFGP-320-LPN-O

**Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con
Equidad Regional – Secretaría de Provincias-
Ministerio del Interior –
Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I
Préstamo BID 3835/OC-AR**

República Argentina

Emitido en: Octubre de 2022

Memoria Descriptiva

NOMBRE DEL PROYECTO: ESTACIÓN TERMINAL DE ÓMNIBUS SAN MARTÍN DE LOS ANDES

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se ubica en la localidad de **San Martín de los Andes, Departamento Lácar de la Provincia de Neuquén**. En el sector norte de los Andes Patagónicos, entre los 40°10' de latitud sur y 71°20' de longitud oeste, al sur del territorio provincial y al noroeste de la región patagónica, en plena Cordillera de los Andes. Sobre Ruta Provincial N° 48, cercana a la rotonda de intersección con Ruta Nacional N° 40, PLANO TSMA-PG-PI01.

OBJETIVO DEL PROYECTO

En función del crecimiento demográfico de San Martín de los Andes, el crecimiento de la demanda turística, la conectividad regional, provincial y nacional e internacional y la falta de infraestructura actual de la terminal de ómnibus, es prioritario contar con un nuevo edificio y servicios conexos.

El propósito es aumentar la oferta de transporte, generar condiciones de mayor seguridad en las operaciones, ampliar y mejorar la gama de servicios; y volver más eficiente el sistema de transporte en general.

El proyecto está dirigido a incrementar y optimizar la operatoria de los servicios de transporte urbano e interurbano de la ciudad.

También se pretende brindar un mayor nivel de seguridad, confort y calidad de vida a los usuarios, empresas transportistas, choferes, empleados de la terminal y ciudadanos en general.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR:

Constructivamente la propuesta se conforma mediante el uso de estructura de perfiles metálicos, sistema de construcción en seco, formado por pórticos de vigas y columnas. En tanto al entrepiso será de hormigón macizo con encofrado metálico, con sectores de altura libre.

El cerramiento vertical exterior se puede diferenciar entre los permeables que estarán compuestos por carpintería de aluminio con doble vidrio hermético de piso a techo, y los sectores oscuros que serán mediante uso de revestimientos de madera y piedra.

En el sector del subsuelo del edificio central se organiza la sala de máquinas del conjunto, vestuarios y sanitarios del personal.

La estructura del edificio central de la terminal se encuentra organizada por un sistema de pórticos de estructura metálica.

Las bases de fundación se consolidan mediante zapata aislada.

MONTO: Costo Total de la obra es de pesos \$ 1,224,364,346.31 (mil doscientos veinticuatro millones trescientos sesenta y cuatro mil trescientos cuarenta y seis con 31/100), con mes base en Mayo 2022.

PLAZOS (MESES): 18 MESES (DIECIOCHO MESES)

FORMA DE CONTRATACIÓN: AJUSTE ALZADO

Índice general

Sección I. Instrucciones a los Oferentes	Pág. 4
Sección II. Datos de la Licitación	Pág. 26
Sección III. Países elegibles	Pág. 35
Sección IV. Formularios de la Oferta	Pág. 37
Sección V. Condiciones Generales del Contrato	Pág. 48
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato	Pág. 74
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento	Pág. 88
Sección VIII. Listado de Planos y Planillas	Pág. 650
Sección IX. Cómputo y Presupuesto	Pág. 656
Sección X. Formularios de Garantía	Pág. 683
Llamado a Licitación	Pág. 693

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

Cláusulas

A. Disposiciones Generales	5	
1. Alcance de la licitación	5	
2. Fuente de fondos	5	
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 y descuentos 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	17	
19. Formato y firma de la Oferta	18	
D. Presentación de las Ofertas	18	
20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas	18	
21. Plazo para la presentación de las Ofertas	19	
22. Ofertas tardías	19	
23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	19	
E. Apertura de las Ofertas	19	
24. Apertura de las Ofertas	19	
F. Evaluación y comparación de las Ofertas	20	
25. Confidencialidad	20	
26. Aclaración de las Ofertas	20	
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento e inconformidades no significativas	21	21
28. Corrección de errores	21	
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas	22	
30. Evaluación y comparación de las Ofertas	22	
31. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas	22	22
G. Adjudicación del Contrato	23	
32. Criterios de Adjudicación	23	
33. Notificación de Adjudicación y firma del contrato	23	
34. Garantía de Cumplimiento	23	
35. Pago de anticipo y Garantía	24	
36. Conciliador	24	

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

- 1. Alcance de la licitación**
 - 1.1 El Contratante, según la definición que consta en la Sección V. Condiciones Generales del Contrato (CGC), e identificado en la Sección II, Datos de la Licitación (DDL) invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras que se describen en los DDL y en la Sección VI, “Condiciones Especiales del Contrato” (CEC). El nombre y el número de identificación de esta licitación están especificados en los DDL y en las CEC.
 - 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en el Plazo Previsto de Ejecución, **según lo especificado en los DDL** y en la subcláusula 1.1 (aa) de las CEC.
 - 1.3 En estos Documentos de Licitación:
 - (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, o facsímile con prueba de recibido);
 - (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y
 - (c) “día” significa día calendario.
- 2. Fuente de fondos**
 - 2.1 El Prestatario identificado en los DDL, se propone destinar una parte de los fondos del préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)(en adelante denominado el “Banco”) identificado en los DDL, para sufragar parcialmente el costo del Proyecto identificado en los DDL, a fin de cubrir los gastos elegibles en virtud del contrato para las obras.
 - 2.2 El Banco Interamericano de Desarrollo efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco Interamericano de Desarrollo los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Salvo que el Banco Interamericano de Desarrollo acuerde expresamente lo contrario, nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.
- 3. Prácticas prohibidas**
 - 3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco¹ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido

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

mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
 - (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
 - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
 - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
 - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
 - (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
 - b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 3.1 (f) de abajo.
 - (vi) La *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o

implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
 - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 3.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con

otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.

- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.
- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal

o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

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

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

4. Oferentes elegibles

- 4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco no son elegibles para participar en contratos financiados en todo o en

parte con fondos del Banco. En la Sección III de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no estarán habilitados para participar si:

- (a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben relaciones comerciales con ese país; o
- (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.

4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés y aquellos que lo tuviesen serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si ellos:

- (a) tienen socios mayoritarios en común; o
- (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
- (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
- (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Oferente, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
- (e) un Oferente participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
- (f) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en la Licitación para la contratación de las obras objeto de estos Documentos de Licitación; o
- (g) han estado Oferente afiliados a una empresa o entidad que el contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar para algún tipo de supervisión o inspección para la ejecución del contrato.

4.3 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3.

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

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

5. Calificaciones del Oferente

5.1 Todos los Oferentes deberán presentar en los Formularios de la Oferta incluidos en la Sección IV, una descripción preliminar del método de trabajo

y cronograma que proponen, incluyendo planos y gráficas, según sea necesario.

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

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

pérdidas de capital de trabajo por un monto superior a la suma **indicada en los DDL**. Dicho antecedente podría ser causal para su descalificación.

- (h) Si la licitación está conformada por lotes que pueden ser cotizados en forma separada o conjunta, los requisitos expresados en (a), (b) (c), (d), (e) y (f) deberán ser establecidos para cada lote, y el cumplimiento de los mismos será exigido para cada lote ofertado o, para el caso de ofertar mas de un lote, a la sumatoria de los requisitos de los lotes ofertados, a menos que en los DDL se estipule otra forma.

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

6. Una Oferta por Oferente

- 6.1 Con excepción de los casos en que se permita presentar o se soliciten propuestas alternativas, cada empresa Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de una U.T. Aquella empresa que presente o participe en más de una Oferta, incluso si presenta una oferta, en forma individual o como integrante de una U.T., y participa como subcontratistas en otra, ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.
- 6.2 Lo anterior no invalida que una empresa pueda presentantarse como subcontratista en más de una oferta.
- 6.3 En el caso de que la licitación esté conformada por lotes, se admitirá que un oferente presente más de una oferta siempre que dichas ofertas correspondan a lotes diferentes.

7. Costo de las propuestas

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

8. Visita al Sitio de las obras

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

B. Documentos de Licitación

9. Contenido de los Documentos de Licitación

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

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

Sección XIII.Llamado a Licitación

- 10. Aclaración de los Documentos de Licitación**
- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas por escrito al Contratante, dentro del plazo y a la dirección **indicada en los DDL**. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Cualquier circular aclaratoria que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación.
- 10.2 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta las respuestas a consultas en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá prorrogar, si fuera necesario, la fecha límite de la presentación de aquellas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.
- 11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**
- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante. La enmienda también se incluirá en el Documento de Licitación que se ofrece al público.
- 11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, el Contratante prorrogará, si fuera necesario, la fecha límite de la presentación de aquellas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.

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

C. Preparación de las Ofertas

- 12. Idioma de las Ofertas**
- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en idioma castellano.
- 13. Documentos que conforman la Oferta**
- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
 - (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
 - (c) El Cómputo y presupuesto;
 - (d) El formulario de Información para la Calificación y los documentos de sustento que se soliciten;
 - (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
 - (f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, según se especifique en los DDL.

La Carta de Oferta y los formularios se prepararán con los modelos pertinentes que se incluyen en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no

se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada.

14. Precios y descuentos de la Oferta

14.1 Los precios y descuentos que cotice el Oferente en la carta de la oferta se ceñirán a los requisitos indicados más abajo. El precio comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base del Cómputo y presupuesto presentados por el Oferente.

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

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

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

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

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

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

14.6 Si así se dispone en los DDL, las Ofertas se harán por lotes individuales (contratos) o por combinación de lotes (paquetes). Los Oferentes que quieran ofrecer un descuento en caso de que se les adjudique más de un contrato especificarán en su Oferta la reducción de precio aplicable a cada paquete o, alternativamente, a cada contrato individual dentro del paquete. La reducción de precio o descuento se presentará de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 14.5 de las IAO, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.

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

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

15. Monedas de la Oferta y pago

15.1 Los precios deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda local (pesos argentinos). Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas

provisionales²) 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 Subcláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por el Banco de la Nación Argentina, vigente a la fecha que sea **estipulada en los DDL**. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario.
- 15.3 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras. Será necesario que los Oferentes sustenten que las cantidades incluidas en los precios sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.

16. Validez de las Ofertas

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

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

- 17.1 Si se solicita en los DDL, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original especificado en los DDL.
- 17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma estipulada en los DDL y denominada en la moneda del país (pesos argentinos), y deberá:
- (a) a elección del Oferente, consistir en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante;
 - (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;
 - (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;

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

- (d) ser pagadera a la vista, con prontitud, ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;
- (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
- (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

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

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

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

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

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

18. Ofertas alternativas de los Oferentes

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

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

- 18.2 Todas las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.
- 19. Formato y firma de la Oferta**
- 19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como “ORIGINAL”. Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcar claramente cada ejemplar como “COPIA”. En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

D. Presentación de las Ofertas

- 20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas**
- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar *(una vez que su uso sea aceptado por el BID)* sus Ofertas electrónicamente cuando así se indique en los DDL. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente *(una vez que su uso sea aceptado por el BID)* seguirán los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección proporcionada en los DDL;
 - (b) llevar el nombre y número de identificación del Contrato indicados en los DDL y CEC; y
 - (c) llevar la nota de advertencia indicada en los DDL para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas indicadas en los DDL.
- 20.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de devolverle su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.

- 20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente, en este último caso será rechazada.
- 21. Plazo para la presentación de las Ofertas**
- 21.1 Las Ofertas, deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en los DDL o en las enmiendas y/o circulares de prórroga.
- 21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 22. Ofertas tardías**
- 22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.
- 23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**
- 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN”, o “MODIFICACIÓN”, según corresponda.
- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL.
- 23.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se ejecute la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se haga efectiva la penalidad determinada en la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos si esto estuviera permitido, incluyéndolos en la Oferta original. Los mismos deberán ser cotizados separadamente indicando la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta.

E. Apertura de las Ofertas

- 24. Apertura de las Ofertas**
- 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en los DDL. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 20.1 de las IAO, estará indicado en los DDL.
- 24.2 Primero se abrirán los sobres marcados como “RETIRO” y se leerán en voz alta, el sobre con la Oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCION” se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como “MODIFICACION” se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las Ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas.

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

F. Evaluación y comparación de las Ofertas

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

- 27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento e inconformidades no significativas**
- 27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:
- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la cláusula 4 de las IAO;
 - (b) ha sido debidamente firmada;
 - (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta si se solicitaron;
 - (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.
- 27.2 Una Oferta que cumple sustancialmente es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:
- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
 - (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
 - (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.
- 27.3 Si una Oferta no cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación mediante la corrección o la eliminación de las desviaciones o reservas.
- 27.4 Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa.
- Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.
- 28. Corrección de errores**
- 28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:
- (a) si hubiese una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido a menos que el Comprador considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;
 - (b) si hubiese un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
 - (c) si hubiese una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras

corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

- 28.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada.

29. Moneda para la evaluación de las Ofertas

- 29.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a pesos argentinos, al tipo de cambio vendedor, establecido para transacciones semejantes por el Banco de la Nación Argentina. La fecha del tipo de cambio **será la indicada en los DDL 15.2.**

Las Ofertas serán evaluadas en la moneda local (pesos argentinos), de conformidad con la Subcláusula 15.1 de las IAO, a menos que el Oferente haya usado tipos de cambio diferentes de las establecidas de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO, en cuyo caso, primero la Oferta se convertirá a los montos pagaderos en diversas monedas aplicando los tipos de cambio cotizados en la Oferta, y después se reconvertirá a la moneda local (pesos argentinos), aplicando los tipos de cambio estipulados de conformidad con la Subcláusula 15.2 de las IAO.

30. Evaluación y comparación de las Ofertas

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

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

(a) corrigiendo cualquier error, conforme a lo estipulado en la Cláusula 28 de las IAO;

(b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran en el Cómputo y presupuesto, así como los trabajos por día, si se hubiese requerido su cotización;

(c) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 23.5 de las IAO.

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

- 30.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el ajuste de precio estipuladas en virtud de la cláusula 47 de las CGC.

- 30.5 En el caso de licitaciones por lotes, y de acuerdo con la Subcláusula 30.2 c), el Contratante determinará la aplicación de los descuentos propuestos por los distintos Oferentes a fin de definir el precio combinado más conveniente de todos los lotes.

31. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas

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

G. Adjudicación del Contrato

- 32. Criterios de Adjudicación**
- 32.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta se determine que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente: (a) es elegible de conformidad con la Cl. 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cl.5 de las IAO.
- 33. Notificación de Adjudicación y firma del contrato**
- 33.1 Antes de la expiración de la validez de la Oferta, el Contratante le notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato al Oferente cuya Oferta haya sido aceptada. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la “Carta de Aceptación”) deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo denominado el “Precio del Contrato”).
- 33.2 La Carta de Aceptación dará por constituido el Contrato, supeditado a la presentación por parte del Adjudicatario de la Garantía de Cumplimiento y otros documentos que se haya convenido, de conformidad con lo estipulado **en los DDL**. El Contrato se perfeccionará con la suscripción del mismo.
- 33.3 Una vez presentada por el adjudicatario al Contratante la documentación indicada y la Garantía de Cumplimiento se suscribirá el Contrato en la fecha y lugar que el Contratante determine. Alternativamente y a su exclusivo juicio, el Contratante podrá, después de recibida la documentación y dentro de los veintiún (21) días siguientes al envío de la Carta de Aceptación, firmar el Contrato y remitirlo al Oferente seleccionado, quien deberá suscribirlo y devolverlo al Contratante dentro de los siete (7) días de haberlo recibido.
- 33.4 Para que las comunicaciones referidas en las Cláusula 33, o cualquier otra que se dirijan las partes hasta que se perfeccione la contratación surtan efecto, deberán tener el carácter de medio legal de notificación fehaciente. Las comunicaciones del Contratante al Contratista serán dirigidas al domicilio informado por éste en el Formulario de Oferta. Las comunicaciones al Contratante deberán entregarse en la dirección referida en la Subcláusula 10.1. de las IAO.
- 33.5 El Contratante publicará **en los medios estipulados en los DDL**, los resultados de la licitación identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado. Después de la publicación de la información relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa a fin de obtener explicaciones de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El Contratante responderá prontamente por escrito a cada Oferente no seleccionado que, tras la publicación de los detalles de la adjudicación del contrato, podrá solicitar, por escrito, aclaración sobre las causas por las cuales su Oferta no fue seleccionada.
- 34. Garantía de Cumplimiento**
- 34.1 El Adjudicatario deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma (garantía bancaria o fianza) estipulada en los DDL, denominada en los tipos y proporciones de monedas indicados en la Carta de Aceptación y de conformidad con las CGC.

- 34.2 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Adjudicatario fuese una garantía bancaria, ésta podrá ser emitida, a su elección, por un banco en el país del Contratante, o por uno extranjero aceptable al Contratante a través de un banco corresponsal domiciliado en el país del Contratante.
- 34.3 Si la Garantía de Cumplimiento suministrada por el Oferente seleccionado fuese una fianza, ésta deberá ser emitida por una compañía afianzadora que el Oferente haya verificado que es aceptable para el Contratante.
- 34.4 El incumplimiento del Adjudicatario con las disposiciones de las Subcláusulas 34.1 y 33.3 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o hacer efectiva la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. En este caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Oferente cuya Oferta sea evaluada como la siguiente más baja que se ajusta sustancialmente a las condiciones de la Licitación y que el Contratante considere calificado para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

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

- 35. Pago de anticipo y Garantía** 35.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, de acuerdo con lo estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo establecido en los DDL. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una garantía. En la Sección X “Formularios de Garantía” se proporciona los formularios de Garantía para Pago de Anticipo..
- 36. Conciliador** 36.1 El Contratante propone que se designe como Conciliador bajo el Contrato a la persona nombrada en los DDL, a quien se le pagarán los honorarios por hora estipulados en los DDL, más gastos reembolsables. Si un Oferente no estuviera de acuerdo con esta propuesta, deberá manifestarlo en su Oferta. Si en la Carta de Aceptación el Contratante no expresa estar de acuerdo con la designación del Conciliador, el Conciliador deberá ser nombrado por la autoridad designada en los DDL y las CEC, a solicitud de cualquiera de las partes.

Sección II. Datos de la Licitación

Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional dependiente de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I – Contrato de Préstamo BID N° 3835/OC-AR.</p> <p>Las obras consisten en: constructivamente la propuesta se conforma mediante el uso de estructura de perfiles metálicos, sistema de construcción en seco, formado por pórticos de vigas y columnas. En tanto al entrepiso será de hormigón macizo con encofrado metálico, con sectores de altura libre.</p> <p>El cerramiento vertical exterior se puede diferenciar entre los permeables que estarán compuestos por carpintería de aluminio con doble vidrio hermético de piso a techo, y los sectores oscuros que serán mediante uso de revestimientos de madera y piedra.</p> <p>En el sector del subsuelo del edificio central se organiza la sala de máquinas del conjunto, vestuarios y sanitarios del personal.</p> <p>La estructura del edificio central de la terminal se encuentra organizada por un sistema de pórticos de estructura metálica.</p> <p>Las bases de fundación se consolidan mediante zapata aislada.</p> <p>El nombre e identificación de la licitación son: LPN N° PFGP-320-LPN-O “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes – Provincia de Neuquén”-.</p>
IAO 1.2	<p>El plazo previsto de ejecución de las Obras es de dieciocho (18) meses. El Presupuesto Oficial de la obra es de PESOS MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON TREINTA Y UN CENTAVOS (\$ 1,224,364,346.31) a mayo 2022.</p>
IAO 2.1	<p>El Prestatario es: la República Argentina</p>
IAO 2.1	<p>La expresión “Banco” utilizada comprende al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los requerimientos del Banco y de los fondos administrados son idénticos con excepción de los países elegibles en donde la membresía es diferente (Ver Sección Países Elegibles). Las referencias en este documento a “préstamos” abarca los instrumentos y métodos de financiamiento, las cooperaciones técnicas (CT), y los financiamientos de operaciones. Las referencias a los “Contratos de Préstamo” comprenden todos los instrumentos legales por medio de los cuales se formalizan las operaciones del Banco.</p> <p>El préstamo del Banco es: Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I – Contrato de Préstamo N° 3835/OC-AR Fecha: 22 de febrero de 2017</p>
IAO 2.1	<p>El nombre del Proyecto es: “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes - Provincia de Neuquén”-.</p>
IAO 5.2	<p>En este proceso licitatorio no se realiza una Precalificación de los potenciales oferentes.</p>
IAO 5.3	<p>La información solicitada a los Oferentes en la Subcláusula 5.3 de las IAO se completa y/o modifica y/o reemplaza según se describe a continuación.</p>
IAO 5.3 (b)	<p>Monto total anual facturado por la construcción de las obras realizadas en cada uno de los cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas. La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo.</p>
IAO 5.3 (c)	<p>Detalle de obras de similar naturaleza y magnitud realizadas en los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas, por parte del oferente en carácter de Contratista Principal, así como los datos de contacto de los comitentes para obtener información sobre dichos contratos.</p> <p>A los efectos de verificar lo requerido, como mínimo la información proporcionada deberá contener: memoria descriptiva de la obra realizada, fecha de firma de contrato, fecha de inicio y fin de la obra, nombre del comitente y monto del contrato. Deberá agregarse además documentación respaldatoria de la información proporcionada.</p>

IAO 5.3 (e)

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

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

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

Los roles del Representante Técnico y Jefe de Obra no podrán ser desempeñados por el mismo profesional.

- **Responsable Ambiental (RA):** profesional con título universitario con incumbencia en la temática ambiental (ingeniero o licenciado) o profesional universitario con especializaciones en temas ambientales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares.
Deberá cumplir con con presencia de cinco veces a la semana en la obra.
- **Responsable Social (RS):** profesional con título universitario con incumbencia en la temática social o profesional universitario con especializaciones en temas sociales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares.
Deberá cumplir con una presencia de cinco veces a la semana en la obra.

El rol del Responsable Social deberá ser desarrollado por un profesional diferente, al que se desempeñará como Responsable Ambiental.

- **Responsable en Seguridad e Higiene Laboral:** deberá ser un profesional idóneo y poseer amplios conocimientos sobre el área de incumbencia. Asimismo, deberá ser graduado universitario en la materia o de una carrera afines con el correspondiente posgrado habilitante, estar inscripto en el Registro de Profesionales correspondiente a la especialidad y acorde con los requerimientos de la legislación vigente (incluyendo matrícula habilitante) y contar con una experiencia mínima de 5 años en obras.
Deberá cumplir con una presencia, mínima, de una vez a la semana en la obra y dando cumpliendo, por éste mismo, con las horas profesionales asignadas según la normativa vigente (Art. 2 Res.231/96 de la SRT).

El rol de Responsable de Higiene y Seguridad no podrá ser desempeñado por el mismo profesional que sea designado como Responsable Ambiental o Social, según aclaratoria Art. 16 del Decreto 911/96 de la Ley N°19.587.

Técnico/a en Higiene y Seguridad con probados conocimientos y experiencia mínima de 3 años en obras similares al proyecto en cuestión; quien asimismo deberá permanecer jornada completa en la obra el tiempo que dure la misma.

	<p>Todos los profesionales mencionados precedentemente deberán inscribirse en los registros de profesionales habilitados por la autoridad competente de la jurisdicción de que se trate en el supuesto de que la oferta para la cual se presentan resulte adjudicataria.</p> <p>Se agrega: “En caso que el Contratante determine que el personal propuesto no cumple los requisitos mínimos exigidos, la oferta del licitante no será rechazada, sino que se solicitará al licitante que en el plazo de siete (7) días corridos proponga un nuevo profesional (o profesionales según corresponda) para que vuelva a ser evaluado por el Contratante.</p>
IAO 5.3 (f)	Informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos tres (3) ejercicios fiscales previos a la fecha de presentación de las ofertas.
IAO 5.3 (g)	<p>Evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros). La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo y/o emitida en nota original con membrete y certificación de la institución bancaria, según sea la naturaleza del documento de que se trate.</p> <p>La fecha de corte para la determinación de los saldos de caja o de las cuentas bancarias deberá estar comprendida dentro de los quince (15) días anteriores a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. El resto de los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas</p>
IAO 5.3 (i)	Información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados.
IAO 5.3 (j)	<p>El porcentaje máximo de participación de subcontratistas en relación con el Precio del Contrato es: veinticinco (25%) por ciento. La Inspección se expedirá oportunamente sobre la aprobación de los subcontratos propuestos.</p> <p>El Contratante no establece partes de los trabajos que deban ser subcontratados.</p>
IAO 5.3 (k)	Se agrega: “Declaración de domicilio electrónico (correo electrónico) en donde se notificarán todas las comunicaciones que se le deban realizar al oferente, debiendo luego constituir domicilio legal en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en caso de resultar adjudicatario
IAO 5.4	Los requisitos para las U.T. en la Subcláusula 5.4 de las IAO se modifican de la siguiente manera: Ninguna.
IAO 5.5	<p>Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Subcláusula 5.5 de las IAO se modifican según de indica a continuación.</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 Información para la Calificación su situación respecto de este tema.</p>
IAO 5.5(a)	<p>El monto mínimo de facturación promedio anual por construcción de obras (VAC) de PESOS SEISCIENTOS DOCE MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL CIENTO SETENTA Y TRES (\$ 612.182.173) en los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas.</p> <p>Los precios contractuales originales serán actualizados según se indique en la Sección IV.</p>
IAO 5.5 (b)	El Oferente deberá contar con un Volumen Anual Disponible (V.A.D.) para la contratación de obras, equivalente, al menos PESOS OCHOCIENTOS DIECISÉIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE (\$ 816.242.897), cuyo cumplimiento se acreditará, de conformidad con la metodología de cálculo que a continuación se detalla:

	<p>“El Volumen Anual Disponible (VAD) de trabajos de construcción del licitante se determinará de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">VAD= CEA-COA</p> <p>Donde:</p> <p style="padding-left: 40px;">CEA= capacidad de ejecución actualizada. COA= compromiso de obra actualizado según el FA</p> <p>La CEA se determinará de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">CEA=PB x 1.30</p> <p>PB=Producción Básica actualizada según el FA”</p> <p>La Producción Básica (PB) es la mejor facturación o certificación de obras que el licitante haya realizado en 12 (doce) meses consecutivos seleccionados dentro de los últimos 5 (cinco) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de la apertura de las ofertas, actualizados según el Factor de Actualización FA del punto 1.2 del Formulario 2.- “Información para la Calificación” de la Sección IV. A los efectos de la obtención de la PB deberá completarse el Formulario “Datos de Producción Básica” contenido en la la Sección IV.El Licitante aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.</p> <p>El Compromiso de Obra (CO) se determinará como el compromiso contractual remanente de los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha original de la Apertura de la Licitación, tomados de las obras en ejecución o encargadas o bajo compromiso, las que deberán ser actualizadas según el FA de acuerdo con lo indicado en el Formulario “Detalle de obras en ejecución” de la Sección IV. Para determinar el Compromiso de Obra Anualizado se realizará para cada obra contratada el siguiente cálculo:</p> <p style="text-align: center;">CO= A/B x12</p> <p>Donde:</p> <p style="padding-left: 40px;">A= saldo del monto contractual B= saldo del plazo contractual en meses.</p> <p>Pero, si en una obra, el valor “B” es 6 o menos y se ha certificado mas del 50% la ecuación queda reducida a la siguiente expresión:</p> <p style="text-align: center;">CO= A</p> <p>Para obras de plazo de hasta 6 (seis) meses el CO será igual a la suma de los valores parciales actualizados por el FA que hará el total del COA que se utilizará en la fórmula del VAD.</p> <p>En el caso que el licitante sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta Licitación. Para los antecedentes aportados por los miembros de la asociación que hubieran sido ejecutados por otra Asociación de la cual él fue miembro se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.</p> <p>La información presentada tendrá carácter de Declaración Jurada y el contratante podrá solicitar datos adicionales a los comitentes de las obras.</p>
IAO 5.5 (c)	<p>El número mínimo de obras de naturaleza y complejidad equivalentes a las de las Obras licitadas en las que el Oferente participó como Contratista principal dentro de los últimos cinco (5) años contados desde el mes anterior inclusive al de la fecha de apertura de las ofertas, es: dos (2).</p> <p>Se entenderá por obras de naturaleza y complejidad equivalentes a aquellas obras de arquitectura con una superficie mínima cubierta de 800 m2 cada una y de similar sistema constructivo al de la presente licitación (estructura metálica, cubierta metálica), debiendo estar terminadas y recibidas antes de la fecha de la presentación de la presente Licitación.</p> <p>En caso que el Licitante sea una Unión Transitorias de Empresas (U.T.), si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración, las mismas se considerarán pertenecientes a dicha U.T. De lo contrario los antecedentes requeridos deberán ser cumplidos según las siguientes opciones: en forma individual por la empresa integrante principal que conforma la U.T., o que al menos dos de los integrantes de la U.T. (el principal y otro), acrediten experiencia en una obra de naturaleza y complejidad similar cada</p>

	<p>uno, de manera de sumar las dos obras requeridas. Si las obras denunciadas como antecedente hubieran sido ejecutadas por una Unión Transitoria de la que el Licitante individual o integrante de la Unión Transitoria Licitante fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del Licitante en la U.T. constructora de la Obra.</p>																
IAO 5.5 (d)	<p>El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es:</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">EQUIPAMIENTO MINIMO EXIGIDO</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">EQUIPO</th> <th style="text-align: center;">Especificaciones técnicas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Minicargador Compacta de 49 HP</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia - 49 HP • Capacidad Operativa Nominal – 911 kg • Peso Operativo – 2915 kg • Carga de Vuelco – 1.800 kg • Capacidad de la Bomba – 64,70 l/min • Combustible – Diesel • Depósito de Combustible – 93,7 l </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Retroexcavadora Cargadoras S/Neumáticos</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia Mínima – 90 HP • Peso de Operación Mínimo – 7.500 kg • Profundidad de Excavación – 4 m • Capacidad del Cucharón – 0,9 m³ </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Compactador Manual</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia – 6 HP • Frecuencia de Impacto – 450 a 650 Golpes/min • Tamaño de la Placa – 300 mm x 280 mm • Tanque Combustible – 3,6 l • Revoluciones – 3.600 RPM </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Vibrador</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia – 5 HP • Eje Flexible de 5 m • Aguja de 35 mm de diámetro </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Regla Vibratoria</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia 9 HP • Caños de acero </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Soldador</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de soldadora: MMA. • Con tecnología inverter. • Intensidad de soldadura mínima de 20A. • Intensidad de soldadura máxima de 160A. • Monofásica. • Con protección contra sobrecarga. • Potencia de: 5.5kW </td> </tr> </tbody> </table> <p>La totalidad del equipo esencial puede estar integrada por equipos de propiedad del oferente, como así también por equipos a alquilar y/o adquirir, en cuyo caso su disponibilidad deberá acreditarse mediante el compromiso de alquiler o compra.</p>	EQUIPAMIENTO MINIMO EXIGIDO		EQUIPO	Especificaciones técnicas	Minicargador Compacta de 49 HP	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia - 49 HP • Capacidad Operativa Nominal – 911 kg • Peso Operativo – 2915 kg • Carga de Vuelco – 1.800 kg • Capacidad de la Bomba – 64,70 l/min • Combustible – Diesel • Depósito de Combustible – 93,7 l 	Retroexcavadora Cargadoras S/Neumáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia Mínima – 90 HP • Peso de Operación Mínimo – 7.500 kg • Profundidad de Excavación – 4 m • Capacidad del Cucharón – 0,9 m³ 	Compactador Manual	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia – 6 HP • Frecuencia de Impacto – 450 a 650 Golpes/min • Tamaño de la Placa – 300 mm x 280 mm • Tanque Combustible – 3,6 l • Revoluciones – 3.600 RPM 	Vibrador	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia – 5 HP • Eje Flexible de 5 m • Aguja de 35 mm de diámetro 	Regla Vibratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia 9 HP • Caños de acero 	Soldador	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de soldadora: MMA. • Con tecnología inverter. • Intensidad de soldadura mínima de 20A. • Intensidad de soldadura máxima de 160A. • Monofásica. • Con protección contra sobrecarga. • Potencia de: 5.5kW
EQUIPAMIENTO MINIMO EXIGIDO																	
EQUIPO	Especificaciones técnicas																
Minicargador Compacta de 49 HP	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia - 49 HP • Capacidad Operativa Nominal – 911 kg • Peso Operativo – 2915 kg • Carga de Vuelco – 1.800 kg • Capacidad de la Bomba – 64,70 l/min • Combustible – Diesel • Depósito de Combustible – 93,7 l 																
Retroexcavadora Cargadoras S/Neumáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia Mínima – 90 HP • Peso de Operación Mínimo – 7.500 kg • Profundidad de Excavación – 4 m • Capacidad del Cucharón – 0,9 m³ 																
Compactador Manual	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia – 6 HP • Frecuencia de Impacto – 450 a 650 Golpes/min • Tamaño de la Placa – 300 mm x 280 mm • Tanque Combustible – 3,6 l • Revoluciones – 3.600 RPM 																
Vibrador	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia – 5 HP • Eje Flexible de 5 m • Aguja de 35 mm de diámetro 																
Regla Vibratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia 9 HP • Caños de acero 																
Soldador	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de soldadora: MMA. • Con tecnología inverter. • Intensidad de soldadura mínima de 20A. • Intensidad de soldadura máxima de 160A. • Monofásica. • Con protección contra sobrecarga. • Potencia de: 5.5kW 																
IAO 5.5 (e)	<p>Se deberá contar con: Representante Técnico, Jefe de Obra, Responsable Ambiental, Responsable Social, Responsable de Higiene y Seguridad y Técnico/a en Higiene y Seguridad conforme a los perfiles y experiencia requeridos en la IAO 5.3 (e) y en la CEC 9.1.</p>																
IAO 5.5 (f)	<p>El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato deberá ser de PESOS CIENTO TREINTA Y SEIS MILLONES CUARENTA MIL</p>																

	<p>CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES (\$ 136.040.483).</p> <p>A los efectos de esta Licitación, se considerarán como líquidos a los recursos financieros tales como: saldo de la cuenta caja, saldos de cuentas bancarias a la vista, líneas de crédito bancarias y certificados a plazos fijos cuyo vencimiento opere a no más de 90 días respecto de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas.</p> <p>La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo y/o emitida en nota original con membrete y certificación de la institución bancaria, según sea la naturaleza del documento de que se trate.</p> <p>La fecha de corte para la determinación de los saldos de caja o de las cuentas bancarias deberá estar comprendida dentro de los quince (15) días anteriores a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas. El resto de los documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas</p>
IAO 5.5 (g)	<p>Un antecedente de litigios o laudos arbitrales superior al treinta (30%) por ciento del patrimonio neto del Oferente, siempre que se cumplan alguna de las dos circunstancias a continuación descriptas, será causal para su descalificación, excepto que los montos de la potencial afectación hayan sido previstos al establecer el pasivo de la empresa.</p> <p>a) Exista una sentencia judicial favorable respecto de la presentación o demanda.</p> <p>b) Cuando se demandare en virtud de un título que traiga aparejada ejecución.</p> <p>Para el caso de una UT estas condiciones se aplicarán a cada uno de sus integrantes y el incumplimiento de uno de sus integrantes podría dar lugar a que la oferta de la UT sea rechazada.</p> <p>No serán considerados los juicios en los que la empresa sea la demandante.</p>
IAO 5.6	<p><u>Se modifica:</u></p> <p>Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una Unión Transitoria (U.T.) se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a), 5.5 (b) y 5.5 (f) de las IAO; sin embargo, para que pueda adjudicarse el Contrato a una U.T., cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinte y cinco por ciento (25%) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Subcláusulas 5.5 (a), 5.5 (b) y 5.5 (f); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de ellos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la U.T. será rechazada.</p> <p>Para el cumplimiento del requisito de la Subcláusula 5.5 (c) por parte de las Uniones Transitorias (U.T.), deberá estarse a lo indicado en la respectiva Subcláusula DDL 5.5 (c).</p> <p><u>Se agrega:</u></p> <p>La integrante designada deberá ser la principal de la Unión Transitoria (U.T.), debiendo contar con un porcentaje mínimo en la integración de la misma del cuarenta por ciento (40%).</p>
Documentos de Licitación	
IAO 10.1	<p><i>Se modifica conforme lo siguiente:</i></p> <p>La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: adquisiciones@mininterior.gob.ar</p> <p>El Contratante responderá, mediante Circular con Consulta, a cualquier solicitud de aclaración presentada siempre que la hubiera recibido hasta catorce (14) días antes de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

	de lo cual Contratante además las publicará en https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php 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 https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.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 límine.
IAO 11.2	Para la notificación de las Aclaraciones de Oficio, y para la notificación de las Enmiendas que pudiere emitir el Contratante, aún vencido el plazo estipulado para consultas, pero con anterioridad a la fecha límite, también se aplicará el procedimiento indicado en IAO 10.1.
IAO 11.3	Se aclara: El carácter de medio legal de notificación fehaciente comprenderá a las comunicaciones efectuadas a los correos electrónicos declarados por los Oferentes de acuerdo a la Subcláusula IAO 5.3.(k) de la Sección II del presente Documento de Licitación todo ello, de conformidad con lo establecido en la Subcláusula IAO 10.1 de la Sección II del presente Documento de Licitación
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1(f)	Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de precios
IAO 14.2	El sistema de contratación es: Suma Alzada
IAO 14.8	Los precios estarán sujetos a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.
IAO 15.2	Fuente que establece los tipos de cambio: Banco de la Nación Argentina, tipo vendedor, cotización divisas. Fecha de la tasa de cambio: 28 días anteriores a la fecha de apertura de ofertas o el día anterior al mismo si este fuera inhábil.
IAO 15.3	Los Oferentes tendrán que demostrar que sus necesidades en moneda extranjera incluidas en los precios son razonables y se ajustan a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de IAO.
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de ciento veinte (120) días.
IAO 17.1	La Oferta incluirá una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario correspondiente (garantía bancaria, fianza o seguro de caución) incluido en la Sección X “Formularios de Garantía”. El beneficiario de la garantía es: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional dependiente de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I – Contrato de Préstamo BID N° 3835/OC-AR. Los instrumentos de garantía deberán expresar el sometimiento al Fuero Federal Contencioso Administrativo con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el emisor constituirse en fiador solidario, todo a satisfacción del Contratante, debiendo en caso contrario sustituirlo en el plazo que a tal fin se fije bajo apercibimiento de tener por retirada la oferta. Las firmas de quienes suscriban los instrumentos de garantía deberán estar certificadas por escribano público. Si la institución que emite la garantía no está localizada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, deberá constituir domicilio o tener una institución financiera corresponsal en dicha ciudad que permita hacer efectiva la garantía.
IAO 17.2	El monto de la Garantía de la Oferta es: PESOS DOCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL (\$ 12.250.000). En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar que los Oferentes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud y las respuestas serán hechas por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta prevista en la IAO 17.1 también será prorrogada como corresponda. El Licitante podrá negarse a la solicitud sin por ello perder su Garantía de Mantenimiento de la Oferta.
IAO 18.1	No se considerarán Ofertas alternativas.
IAO 19.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: dos (2), una en soporte digital y una en soporte papel.
D. Presentación de las Ofertas	

IAO 20.1	Los Oferentes podrán presentar Ofertas electrónicamente: NO
IAO 20.2 (a)	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es:</p> <p>Ministerio del Interior - Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales - Calle 25 de Mayo 155 (Mesa de Entrada Interior), CP C1002ABC, CABA, República Argentina. Teléfono: 54-11-4339-0800</p> <p>El horario de recepción de Ofertas es de 10:00 a 18:00 hs. y podrán presentarse dentro de los 3 días hábiles anteriores a la fecha apertura, y hasta la fecha y horario límite establecido en la IAO 21.1.</p>
IAO 20.2 (b)	Nombre y número de identificación de la licitación: PFGP-320-LPN-O “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes - Provincia de Neuquén”
IAO 20.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer “NO ABRIR ANTES DE LAS 14:30 HORAS DEL DIA 02 DE DICIEMBRE DE 2022.
IAO 21.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: HASTA LAS 14:00 HORAS DEL DIA 02 DE DICIEMBRE DE 2022.
E. Apertura de las Ofertas	
IAO 24.1	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: las oficinas de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, sitas en 25 de Mayo 101 Piso 3° Oficina 357, de la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires – República Argentina.</p> <p>Fecha: 02/12/2022; Hora: 14:30 hs.</p> <p>Durante la vigencia de las medidas establecidas a consecuencia de la emergencia pública en materia sanitaria, mediante los Decretos de Necesidad y Urgencia N° 297/2020, N° 1033/2020, normas relacionadas y/o las que en el futuro las reemplacen o prorroguen en su alcance, el Acto de Apertura de Ofertas se llevará a cabo ante la presencia de un escribano y funcionarios designados por el contratante, siendo el evento transmitido en vivo por el canal de YouTube del Ministerio del Interior: https://www.youtube.com/c/MinisteriodelInteriorAR</p> <p>En virtud de la medida de “aislamiento social preventivo y obligatorio” dispuesta por el Decreto de Necesidad y Urgencia del P.E.N. N° 297/2020 y normativa relacionada, con motivo de la situación sanitaria vinculada con la propagación del nuevo virus SARS –CoV-2, y en caso de encontrarse vigente la misma a la fecha prevista en la presente cláusula, el Acto de Apertura de las Ofertas se llevará a cabo ante la presencia de un escribano público y funcionarios designados por el Contratante uno por parte de área sustantiva y dos por parte de la DiGePPSE.</p>
F. Evaluación y comparación de las Ofertas	
IAO 29.1	No aplica toda vez que las ofertas deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda local (pesos argentinos).

G. Adjudicación del Contrato	
IAO 33.2	<p><u>Se agrega:</u> Como condición previa para la contratación se deberá presentar:</p> <p>(a) El Programa estipulado en 27.1 de las CEC en papel y en soporte magnético. (b) En el caso de U.T. y para el supuesto de que la oferente se hubiese presentado al proceso con una Carta de Intención, el respectivo contrato constitutivo, acreditando la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio que corresponda, como así también la C.U.I.T. de esa asociación. (c) Constitución de domicilio especial en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.</p> <p>Además, y como condición previa y necesaria para la firma del contrato el adjudicatario deberá poseer habilidad para contratar según lo estipulado en la R.G. 4164-E de la Administración Federal de Ingresos Públicos, no registrando incumplimiento tributario y/o previsional. Si el adjudicatario fuera una Unión Transitoria (U.T.) la verificación respecto de la citada habilidad se hará para cada uno de sus miembros.</p> <p>Correrá por cuenta exclusiva del contratista el cien por ciento (100%) del importe correspondiente al impuesto de sellos, así como también cualquier otro impuesto y demás gastos que origine la formalización del contrato.</p>
IAO 33.4	<p><u>Se aclara:</u> A los efectos de este proceso, el carácter de medio legal de notificación fehaciente comprenderá a las comunicaciones efectuadas al correo electrónico de la Oferente declarado en su Oferta, conforme la Subcláusula IAO 5.3.(k) de la Sección II del presente Documento de Licitación.</p>
IAO 33.5	<p>El Contratante publicará el resultado de la licitación en el portal en línea https://www.mininterior.gov.ar/licitaciones/licitaciones.php</p>
IAO 34.1	<p>La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante podrá a elección del Oferente, consistir en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria o una póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante.</p> <p>La Garantía Bancaria deberá ser incondicional (a la vista), y cumplir lo estipulado en IAO 17.1 de esta misma Sección II.</p> <p>Un Seguro de caución debe ser extendido por una aseguradora que cumplimente los requerimientos de la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p>
IAO 35.1	<p>El pago de anticipo será por un monto máximo del diez (10%) por ciento del Precio del Contrato.</p>
IAO 36.1	<p>El Conciliador que propone el Contratante es: la persona que siendo ingeniero civil o en construcciones, sea elegida y designada del listado de árbitros; que a dichos efectos tiene disponible el Tribunal Arbitral de las Ingenierías (TAI).</p> <p>Los honorarios para este Conciliador serán: conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas en las disposiciones que al efecto emitió la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional.</p> <p>Los datos personales de este Conciliador son los siguientes: a designar.</p> <p>La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es: Consejo Directivo del TAI, conforme a las facultades estatutarias que le son propias y eligiendo al conciliador de la lista de árbitros de dicha Institución.</p>

Sección III. Países Elegibles

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

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

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

Territorios elegibles

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

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

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

A) Nacionalidad

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

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

B) Origen de los Bienes

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

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

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

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

C) Origen de los Servicios

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

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

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

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: LPN N° PFGP-320-LPN-O “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes - Provincia de Neuquén”-.

A: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional - Secretaría de Provincias - Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I – Contrato de Préstamo BID N° 3835/OC-AR.

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

- a) Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (IAO 8);
- b) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación:

_____;
- c) El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el inciso (d) infra, es:
- d) Los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:
- e) Nuestra Oferta será válida por un período de ciento veinte (120) días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
- f) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;
- g) Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.
- h) Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez de la Oferta y, de haber sido solicitado, con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los documentos de licitación y especificados en los DDL.
- i) Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. En caso de que el contrato de obras incluya el suministro de bienes y servicios conexos, nos comprometemos a que estos bienes y servicios conexos sean originarios de países miembros del Banco.
- j) No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO.
- k) Nosotros, incluido cualquiera de nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente de este contrato, no hemos sido declarados no elegibles por el Banco, en virtud de las leyes o la reglamentación oficial del país del Contratante ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;

- l) Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco, bajo las leyes o normativas oficiales del País del Contratante, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO.
- m) No somos una entidad de propiedad del Estado / somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.4 de las Instrucciones a los Oferentes³;
- n) No tenemos ninguna sanción del Banco o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).
- o) Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.
- p) Nos comprometemos que dentro del proceso de selección (y en caso de resultar adjudicatarios, en la ejecución) del contrato, a observar las leyes sobre fraude y corrupción, incluyendo soborno, aplicables en el país del cliente.
- q) De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:

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

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

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

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

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

Monto	Moneda
(a)	
(b)	

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

[o]

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

³ El Oferente deberá indicar lo que corresponda

- u) Certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre, estará envuelta en sobornos.
- v) Nosotros, los abajo firmantes manifestamos nuestra conformidad previa con la metodología de Apertura de Ofertas propuesta en la cláusula IAO 24.1 de la Sección II – Datos de la Licitación. En consecuencia, renunciamos expresamente a impugnar el acto de apertura de ofertas en razón de la modalidad implementada conforme la cláusula citada.

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

2. Información para la Calificación

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

1. Firmas individuales

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

País de constitución o incorporación: [indique]

Sede principal de actividades: [indique]

Poder del firmante de la Oferta[adjunte]

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

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

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

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

AÑO	FACTOR DE ACTUALIZACION
2017	5,88
2018	4,65
2019	3,2
2020	2,12
2021	1,48
2022	1,00

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

AÑO	VALOR DE CONVERSION A PESOS
2017	16,70
2018	28,20
2019	48,25
2020	70,63
2021	95,09
2022	1 Dólar = Cotización día hábil anterior a la fecha de apertura. cambio tipo comprador Banco Nación

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fuente de financiamiento y documento de soporte que se adjunta^(*)

Monto (En \$ pesos argentinos)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

No estamos en concurso preventivo ni lo hemos solicitado

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

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

2. Unión Transitoria (U.T.)

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

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

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

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

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

3. Requisitos adicionales

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

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

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

TOTAL _____

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

3. Carta de Aceptación

[en papel con membrete oficial del Contratante]

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

[indique la fecha]

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

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

La presente tiene por objeto comunicarles que por este medio nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha *[indique la fecha]* para la ejecución del *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en las CEC]* por el Precio del Contrato equivalente⁴ a *[indique el monto en cifras y en palabras]* *[indique la denominación de la moneda]*, con las correcciones y modificaciones⁵ efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

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

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

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

Firma Autorizada _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre de la Entidad: _____

Adjunto: Convenio

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

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

⁶ 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.

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

4. Contrato

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

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

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

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

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

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

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

En consecuencia, este Convenio atestigua lo siguiente:

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

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

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

Firmado, Sellado y Expedido por _____
en presencia de: _____

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

Sección V. Condiciones Generales del Contrato

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	49
1. Definiciones	49
2. Interpretación	51
3. Idioma y Ley Aplicables.....	52
4. Decisiones del Gerente de Obras	52
5. Delegación de funciones.....	52
6. Comunicaciones.....	52
7. Subcontratos.....	52
8. Otros Contratistas	52
9. Personal.....	52
10. Riesgos del Contratante y del Contratista.....	53
11. Riesgos del Contratante	53
12. Riesgos del Contratista	53
13. Seguros.....	53
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras	54
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato.....	54
16. Construcción de las Obras por el Contratista	54
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista.....	54
18. Aprobación por el Gerente de Obras	54
19. Seguridad	55
20. Descubrimientos	55
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras	55
22. Acceso al Sitio de las Obras.....	55
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías.....	55
24. Controversias	55
25. Procedimientos para la solución de controversias	56
26. Reemplazo del Conciliador.....	56
B. Control de Plazos	¡Error! Marcador no definido.
27. Programa	56
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	57
29. Aceleración de las Obras	57
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras.....	57
31. Reuniones administrativas	57
32. Advertencia Anticipada	57
C. Control de Calidad	58
33. Identificación de Defectos	58
34. Pruebas.....	58
35. Corrección de Defectos.....	58
36. Defectos no corregidos	58
D. Control de Costos.....	58
37. Computo y presupuesto	58
38. Modificaciones en las Cantidades.....	58
39. Variaciones	59
40. Pagos de las Variaciones.....	59
41. Proyecciones de Flujo de Efectivos	59
42. Certificados de Pago	59
43. Pagos.....	60
44. Eventos Compensables	60
45. Impuestos	61

46.	Monedas	62
47.	Ajustes de Precios	62
48.	Retenciones	63
49.	Liquidación por daños y perjuicios	63
50.	Bonificaciones	63
51.	Pago de anticipo	63
52.	Garantías	64
53.	Trabajos por día	64
54.	Costo de reparaciones	64
E. Finalización del Contrato		64
55.	Terminación de las Obras	64
56.	Recepción de las Obras	65
57.	Liquidación final	65
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento	65
59.	Terminación del Contrato	65
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	71
62.	Derechos de propiedad	71
63.	Liberación de cumplimiento	71
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	72
65.	Elegibilidad	72

Condiciones Generales del Contrato

A. Disposiciones Generales

1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

CEC significa las Condiciones Especiales del Contrato.

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

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

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

2. Interpretación

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

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

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

10. Riesgos del Contratante y del Contratista

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

11. Riesgos del Contratante

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

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

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

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

12. Riesgos del Contratista

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

13. Seguros

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

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

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

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

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

B. Control de Plazos

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

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

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

C. Control de Calidad

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

D. Control de Costos

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

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

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

39. Variaciones

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

40. Pagos de las Variaciones

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

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

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

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

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

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

41. Proyecciones de Flujo de Efectivos

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

42. Certificados de Pago

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

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

43. Pagos

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

44. Eventos Compensables

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

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

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

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

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

45. Impuestos

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

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

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

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

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

en la cual:

P_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 estipulados en las CEC que representan, respectivamente, las porciones no ajustables y ajustables del Precio del Contrato que deben pagarse en esa moneda específica "c" (La suma de los dos coeficientes, A_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).

I_{mc} es el índice vigente al final del mes que se factura,

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

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

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

52. Garantías

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

53. Trabajos por día

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

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

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

54. Costo de reparaciones

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

E. Finalización del Contrato

55. Terminación de las Obras

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

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

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

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

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

Salvo que se especifique algo diferente en las Condiciones Especiales del Contrato, el Gerente de Obras notificará a ambas partes sobre cada uno de los acuerdos alcanzados o las decisiones que tome, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones

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

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

60. Prácticas prohibidas

60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los

más altos niveles éticos y denuncien al Banco⁸ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

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

(i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

(ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;

(iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y

(v) Una práctica obstructiva consiste en:

a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o

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

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

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

autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.

- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
 - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco, y (ii) sea designado subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;
 - (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Estas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 60.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera

- de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
- (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco,

bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 60 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

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

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

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

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

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

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

**62. Derechos de
propiedad**

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

**63. Liberación de
cumplimiento**

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

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

64. Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco

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

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

65. Elegibilidad

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

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

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

65.3 En caso de Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

A. Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (d)	El Contratante es: Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional dependiente de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior - Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I – Contrato de Préstamo BID N° 3835/OC-AR.
CGC 1.1 (l)	La Fecha de Inicio es: dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Contrato.
CGC 1.1 (o)	El Gerente de Obras será oportunamente designado por el Contratante. Se designara un profesional ingeniero o arquitecto de la Dirección de Análisis, Seguimiento y Evaluación de Programas de Desarrollo Regional de la Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional del Ministerio del Interior.
CGC 1.1 (q)	El Inspector de Obras será oportunamente designado por la Dirección de UPEFE dependiente del Ministerio de Economía e Infraestructura de la Provincia de Neuquén.
CGC 1.1 (t)	<p>Las obras consisten en: constructivamente la propuesta se conforma mediante el uso de estructura de perfiles metálicos, sistema de construcción en seco, formado por pórticos de vigas y columnas. En tanto al entrepiso será de hormigón macizo con encofrado metálico, con sectores de altura libre.</p> <p>El cerramiento vertical exterior se puede diferenciar entre los permeables que estarán compuestos por carpintería de aluminio con doble vidrio hermético de piso a techo, y los sectores oscuros que serán mediante uso de revestimientos de madera y piedra.</p> <p>En el sector del subsuelo del edificio central se organiza la sala de máquinas del conjunto, vestuarios y sanitarios del personal.</p> <p>La estructura del edificio central de la terminal se encuentra organizada por un sistema de pórticos de estructura metálica.</p> <p>Las bases de fundación se consolidan mediante zapata aislada.</p> <p>El nombre e identificación de la licitación son: LPN N° PFGP-320-LPN-O “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes – Provincia de Neuquén”-.</p>
CGC 1.1 (w)	El Período de Responsabilidad por Defectos es de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos, contados a partir de la fecha de terminación.
CGC 1.1 (aa)	El Plazo Previsto de Terminación de la totalidad de las Obras es de DIECIOCHO (18) meses a partir de la fecha del Inicio de Obra.
CGC 1.1 (ee)	El Sitio de las Obras está ubicado en el PLANO TSMA-PG-PI01
CGC 2.2	Las secciones de las Obras con plazos de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No Aplica.
CGC 2.3 (i)	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificaciones de los Documentos de Licitación que afecten las CEC; - Anexos a las CEC; Memoria Descriptiva - Análisis de Precios

CGC 2. Se agrega 2.4:	<p><i>Se agrega:</i></p> <p>(a) Cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras prevalecerán los indicados en palabras. Las notas y observaciones en los planos y planillas, primarán sobre las demás indicaciones consignadas en ellos. En caso de discrepancia en los planos entre las dimensiones a escala y las expresamente consignadas en cifras, prevalecerán estas últimas.</p> <p>(b) Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre las diferentes partes del contrato, se procederá como sigue:</p> <p>(i) Todo error que se detecte deberá ser corregido por el Contratante, de oficio o a pedido del Contratista.</p> <p>(ii) Si no es aplicable el procedimiento anterior, los documentos prevalecerán en el orden indicado en la Subcláusula 2.3 de las CGC.</p>
CGC 3.1	<p>El idioma en que deben redactarse los documentos del Contrato es: castellano La ley que gobierna el Contrato es la ley de la República Argentina.</p>
CGC 4	<p><i>Se agrega:</i></p> <p>4.2 Las decisiones del Inspector de Obra lo serán también en representación del Contratante empero, la determinación de las sumas por pagar y todas las decisiones que impliquen modificaciones del contrato en su alcance, monto y plazo de ejecución (detalle éste no taxativo), sólo podrán ser tomadas por el Gerente de Obras o por el propio Contratante. El Inspector comunicará sus decisiones escritas al Contratista mediante Órdenes de Servicio, cronológicamente consignadas en un libro específico provisto por el Contratista, foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Jefe de Obra, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratante y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Inspector.</p> <p>4.3. Se considerará que toda Orden de Servicio, salvo que en ella se explicitara lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente.</p> <p>4.4. El Jefe de Obra se notificará de toda Orden de Servicio en el día de su fecha; en este acto quedará subsidiariamente notificado de toda Orden de Servicio de la que aún no se hubiese notificado.</p> <p>4.5. La negativa o renuencia a notificarse por el Jefe de Obra, se considerará incumplimiento de la Orden de Servicio. Además, esa circunstancia facultará al Contratante a exigir la remoción del Jefe de Obra.</p> <p>4.6. El Contratista, a través de su Representante Técnico, se dirigirá al Inspector mediante Notas de Pedido, las que se consignarán cronológicamente en un libro específico provisto por el Contratista, foliado por triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Inspector, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratista y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Jefe de Obra.</p> <p>4.7. El Inspector deberá recibirla al solo requerimiento del Jefe de Obra. La recepción por el Inspector de una Nota de Pedido, no implicará conocimiento ni aceptación de su contenido, aunque no hubiese formulado reserva alguna en tal sentido. Si el Inspector se negare a recibir una Nota de Pedido, el</p>

	Contratista podrá recurrir al Gerente de Obras para que éste regularice la situación.
CGC 7.1	<p>Se agrega:</p> <p>El Contratante podrá autorizar la cesión siempre que la obra tenga un avance físico no inferior al treinta (30%) por ciento y el nuevo contratista reúna, al menos, similares capacidades y condiciones que las exigidas al contratista originario. Si el Contratista fuese una Asociación, toda modificación en la composición de ésta o en la participación relativa de sus miembros, se considerará cesión del contrato aplicándose lo aquí normado.</p>
CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas: Ninguno
CGC 9.1	<p>Personal clave:</p> <p>El personal al que se refiere la presente cláusula es tanto el técnico, como el ambiental y el administrativo propuesto para desempeñarse en el Sitio de las Obras.</p> <p>El personal clave que deberá afectar el Licitante para ejecutar el contrato es:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Representante Técnico:</u> Deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones, con por lo menos diez (10) años de experiencia profesional, con antecedentes en al menos dos (2) obras comprobables de naturaleza y complejidad similar a la licitada y en una (1) de los cuales se debe haber desempeñado como Representante Técnico o Director de Obra. Deberá cumplir con una permanencia en Obra de manera que queden a cubierto todos los aspectos y lugares de la obra y/o a exigencias de la Inspección. ▪ <u>Jefe de Obra:</u> Deberá ser Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones, con por lo menos diez (10) años de experiencia profesional, con antecedentes en al menos una (1) obra comprobable de naturaleza y complejidad similar a la licitada. Deberá estar permanentemente en Obra, y para el caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante <p>Los roles del Representante Técnico y Jefe de Obra no podrán ser desempeñados por el mismo profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Responsable Ambiental (RA):</u> profesional con título universitario con incumbencia en la temática ambiental (ingeniero o licenciado) o profesional universitario con especializaciones en temas ambientales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares. Deberá cumplir con con presencia de cinco veces a la semana en la obra. ▪ <u>Responsable Social (RS):</u> profesional con título universitario con incumbencia en la temática social o profesional universitario con especializaciones en temas sociales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares. Deberá cumplir con una presencia de cinco veces a la semana en la obra. <p>El rol del Responsable Social deberá ser desarrollado por un profesional diferente, al que se desempeñará como Responsable Ambiental.</p>

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

	<p>En caso de de producirse algún siniestro cubierto por estos seguros, se deberá informar fehacientemente al Contratante sobre el hecho dentro de las 48 horas de producido.</p> <p>El Contratista presentará mensualmente a la Inspección de Obra copias de los comprobantes de pago de las pólizas de seguro correspondientes a los incisos (a); (b); (c) y (d) y ésta los elevará a la Gerencia de Obras con su correspondiente informe.</p> <p>En todos ellos el Contratante será beneficiario.</p> <p>Las altas y bajas de las nóminas de los seguros de ART y Vida Obligatorio serán supervisadas por el Inspector de Obra, a cuyo fin se dejará constancia en el Libro de Pedido.</p> <p>Es responsabilidad de la contratista mantener la vigencia de los seguros mencionados y acreditar los pagos pertinentes.</p> <p>Las obligaciones de contratar seguros estipuladas, no enervan las responsabilidades del Contratista para con el Contratante.</p> <p>Los Seguros deberán contratarse con Compañías que tengan representación legal y domicilio en la República Argentina, en caso de no pertenecer al país deberán estar debidamente registradas y habilitadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p>
CGC 13.3	No Aplica.
CGC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Curvas de nivel; Estudio de suelos; Estudio de Tránsito; Impacto hidrológico; Informe Sistema Vial; Mapas de Cuencas Hídricas y Marco sectorial.
CGC 17.1	<p>Se agrega:</p> <p>Antes de la fecha de inicio el Contratista deberá presentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Legajo de Obra según normas de higiene y seguridad en el trabajo, aprobado por la ART. (b) Plan de manejo ambiental y social (c) Los seguros indicados en CEC 13.1 (d) Dos (2) libros foliados por triplicado (dos hojas móviles y una fija) que se destinarán a las Órdenes de Servicios y a las Notas de Pedido. <p>Si no se encontraren satisfechos todos los requisitos de presentación y aprobación de documentos o elementos estipulados para ser cumplidos antes de la Fecha de Inicio, ésta no se modificará, pero el Contratista no podrá comenzar los trabajos y será responsable del atraso que ello ocasione.</p>
CGC 21.1	La(s) fecha(s) de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será(n) la fecha de inicio de obras.
CGC 25.2	<p>Los honorarios y gastos reembolsables pagaderos al Conciliador serán: los honorarios, conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas en las disposiciones que al efecto emitió la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional. Los gastos necesarios para la tarea, tales como pasajes, alojamiento y movilidad en que incurra el Conciliador serán reembolsados por el Contratante y Contratista en partes iguales.</p> <p>Se reemplaza el segundo párrafo por:</p> <p>Cualquiera de las partes que no acuerde con la decisión del Conciliador podrá, dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador, recurrir al fuero judicial previsto en la subcláusula 25.3 siguiente o hacer reserva de sus derechos para acudir allí. Si dentro del plazo de 28 días mencionado ninguna de las partes sometiere la controversia al fuero judicial o hiciera reserva de sus derechos en tal sentido, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.</p>
CGC 25.3	<p>Se sustituye por:</p> <p>Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, serán</p>

	competencia del fuero Contencioso Administrativo Federal con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
CGC26.1	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Consejos Directivo del TAI, conforme a las facultades estatutarias que le son propias y eligiendo al conciliador de la lista de árbitros de dicha Institución.
B. Control de Plazos	
CGC 27.1	El Contratista presentará al Inspector un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de los quince (15) días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación.
CGC 27.3	Se modifica: El Contratista deberá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Inspector dentro de los quince (15) días de producida una alteración en la secuencia de las tareas acordada con el Contratante. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 0,01% del monto del Contrato y se aplicará por cada día de atraso.
C. Control de la Calidad	
CGC 35.1	El Plazo de Garantía es: trescientos sesenta y cinco (365) días.
D. Control de Costos	
CGC 42.1	Se agrega: Se deberá entregar, además, un informe de seguimiento mensual que contenga una síntesis de trabajos ejecutados, avance, etc. para cada rubro de la obra, documentado con tomas fotográfica, diez (10) como mínimo, siguiendo el avance de obra, obtenidas en distintos sectores de la obra, mostrando distintos ángulos y detalles. Dicho informe deberá ser entregado además en soporte magnético.
CGC 43.1	Se reemplaza: “Los pagos serán ajustados teniendo en cuenta las deducciones, los pagos por anticipo y las retenciones. El Contratante pagará al Contratista los montos certificados por la inspección de obra y verificados y aprobados por el Gerente de Obras dentro de los 28 (veintiocho) días a partir de la fecha en que ocurra tal aprobación por parte del contratante. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagarle al Contratista interés sobre el pago atrasado. El interés se calculará a partir de la fecha en que el pago atrasado debería haberse emitido hasta la fecha cuando el pago atrasado es emitido, a la tasa de interés vigente para préstamos comerciales para cada una de las monedas en las cuales se hace el pago.
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: peso Los pagos se harán en Pesos Argentinos (\$). La cantidad de moneda extranjera determinada de acuerdo a la cláusula 46.1 de las CGC se pagará en Pesos Argentinos al tipo de cambio vendedor Banco de la Nación Argentina (BNA), cotización billetes, fecha día anterior a la liquidación del pago.
CGC 47.1	El Contrato está sujeto a ajuste de precios de conformidad con la metodología que se incluye en el Anexo I de estas CEC.
CGC 48.1	La proporción que se retendrá de los de pagos es: 5 % del monto del certificado. Las sumas retenidas no devengarán intereses ni actualizaciones de ningún tipo a favor del Contratista.
CGC 48.3	Se agrega: El Contratista también podrá sustituir en cada pago la retención indicada en la CGC 48.1 por una garantía de las mismas características que la utilizada como Garantía de Cumplimiento.

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

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

Anexo I - Ajuste del Precio del Contrato

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

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

$$P_i = P_o \times FR_i$$

Donde:

P_i : Precio de la obra redeterminado identificado como “i”

P_o : Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresado en valores básicos. FR_i : Factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes “i”

La expresión general de la fórmula de Redeterminación es:

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

$a_M =$	Coefficiente de ponderación del coeficiente materiales $a_M = 0,64$
$a_{EM} =$	Coefficiente de ponderación del coeficiente Equipos y Maquinas $a_{EM} = 0,02$
$a_{MO} =$	Coefficiente de ponderación del coeficiente Mano de Obra $a_{MO} = 0,175$
$a_T =$	Coefficiente de ponderación del coeficiente Transporte $a_T = 0,165$
$FM_i =$	Factor de variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I., pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$FEM_i =$	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);
T_i/T_0	Factor de variación de precios del

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

MES BASE DE CONTRATO: Se Establece como mes base de contrato. A los efectos de la redeterminación de precios, al mes anterior al de la apertura de las ofertas.

I. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE MATERIALES

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

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

Donde:

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} =$	<p>Coefficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los “n” materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales de la obra.</p> <p>Para la redeterminación del precio de esta Obra serán: $b_{M1} = 0,64; b_{M2} = 0,12; b_{M3} = 0,15; b_{M4} = 0,07; b_{M5} = 0,02$</p>
Mn_i / Mn_0	<p>Factor de variación de precios del material “n”. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (Mni) y el indicador de precio del Mes Base (Mn0).</p> <p>Los materiales, sus incidencias y la fuente referencial de información se indican en la Tabla siguiente.</p>
$M1_i / M1_0 =$	<p>Factor de variación de precios del Material 1: Acero: Hierros y aceros en formas básicas</p> <p>$M1_0 =$ _____</p> <p>Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Cuadro: Índice de precios internos básicos al por mayor (IPIB), desagregación inmediata superior disponible. Clasificación: 2710. Código CPC 27101-2: Hierros y aceros en formas básicas.</p>
$M2_i / M2_0 =$	<p>Factor de variación de precios del Material 2: Hormigón</p> <p>$M2_0 =$ _____</p> <p>Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública. Cuadro 2: Sistema de índices de precios mayoristas (SIPM), base 1993=100. Índice de precios internos</p>

	básicos al por mayor (IPIB), mayor desagregación disponible. Clasificación: 2695. Código CPC 37510-11: Hormigón.
$M3_i / M3_0 =$	Factor de variación de precios del Material 3: Instalación Eléctrica $M3_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Cuadro 7: Índice del costo de la construcción en el Gran Buenos Aires (ICC), base 1993=100. Índices del capítulo mano de obra, mayor desagregación disponible. Código CPC 51641-1: Instalación Eléctrica.
$M4_i / M4_0 =$	Factor de variación de precios del Material 4: Carpinterías $M4_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Cuadro 5: Índice del costo de la construcción en el Gran Buenos Aires (ICC), base 1993=100. Índices de los componentes incluidos en el Decreto 1.295/02. Item d) Carpinterías.
$M5_i / M5_0 =$	Factor de variación de precios del Material 5: Instalación Sanitaria $M5_0 =$ _____ Fuente: INDEC Informa, Anexo: Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública, Cuadro 7: Índice del costo de la construcción en el Gran Buenos Aires (ICC), base 1993=100. Índices del capítulo mano de obra, mayor desagregación disponible. Código CPC 51620-1, Instalación Sanitaria.

II. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE EQUIPOS Y MÁQUINAS

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

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

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);
-----------------------------------	---

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);
CAE; CRR	Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “cAE” y Reparaciones y Repuestos “cRR”. Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas en el total de la obra. Cada “ci” se calcula como la relación del monto total del subcomponente y el monto total del componente Equipos y Máquinas. Se verifica que: CAE, CRR = 1
CAE; CRR	Para esta obra serán: 0,55 y 0,45 respectivamente

Por lo tanto

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

Para medir la variación de AE se utilizará el promedio aritmético de la variación de los siguientes indicadores: Amortización de Equipos Importados. (inciso j) (IPIB, Cuadro 7.3.2; Código I 29; Máquinas y equipos) y Amortización de Equipos Nacionales (IPIM, Cuadro 7.3.1; Código N 34: Vehículos automotores, carrocerías y repuestos) publicados en la revista INDEC Informa. AE₀ es el valor para el mes base en números con cuatro decimales. MES BASE DE CONTRATO: Se Establece como mes base de contrato. A los efectos de la redeterminación de precios, al mes anterior al de la apertura de las ofertas.

III. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE MANO DE OBRA

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

IV. VARIACIÓN DE PRECIOS DEL COMPONENTE TRANSPORTE

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

V. FUENTES REFERENCIALES DE LAS VARIACIONES

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

MAPA BASE DEL CONTRATO

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

Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante el cálculo del FRi dentro de los quince (15) días posteriores de publicados por los organismos consignados como fuente de información, los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos.

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

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

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

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

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

Los componentes de la expresión matemática serán calculados con cuatro decimales con redondeo simétrico. El valor de FRi resultante será aplicado con dos decimales con redondeo simétrico.

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

CLAUSULAS GENERALES

ALCANCES DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

El Documento de Licitación de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación.

El detalle de los artículos del presente Documento de Licitación de Especificaciones Técnicas de aplicación en esta obra es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.

Queda, por lo tanto, totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN

Son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda/s otra/s provisión/es y/o trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlos al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional, y resulte necesario para la ejecución de los mismos.

REGLAMENTOS

Los trabajos deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones, y en los planos correspondientes, con los reglamentos cuyas normas regirán para la ejecución de los mismos que a continuación se detallan.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas. Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de los trabajos.

Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias son:

- Estructuras de Hormigón Armado: Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las obras civiles (CIRSOC).

- Estructuras Metálicas: Reglamentos Nacionales de seguridad para obras Civiles (CIRSOC).
- Instalaciones Eléctricas: Reglamento para Instalaciones Eléctricas y Asociación Argentina de Electrónica y última edición de Telecom y Telefónica de Argentina.
- Compañía Provedora de Energía Eléctrica.
- Asociación Electrotécnica Argentina.

MUESTRAS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por el organismo a cargo de la Inspección de Obra, con acuerdo de la gerencia de obra perteneciente al Ministerio del Interior.

Se establece en este artículo que las muestras deberán presentarse como máximo a los siete (7) días hábiles a contar de la fecha en que la Inspección de Obra las solicite. El organismo a cargo de la Inspección de Obra, podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

Si el Contratista necesita proponer un cambio de material a las especificaciones de este Documento de Licitación, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes.

El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Documento de Licitación de Especificaciones Técnicas Particulares, deberá ser aprobado por el organismo a cargo de la Inspección de Obra.

MATERIALES

Generalidades

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica y cerrados. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza.

- Cales

No se permitirá la mezcla de cales de marcas o clases diferentes aunque hayan sido aprobadas en los ensayos respectivos. Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas, de piedras calizas puras, constituidas por carbonato de calcio. Serán de dos tipos, a saber: cales aéreas y cales hidráulicas. Su ingreso a la obra será en terrones (cal viva) o hidratada (en bolsas).

- Cementos

Se emplearán únicamente cementos normales o de alta resistencia inicial, de marcas aprobadas que satisfagan las condiciones de calidad establecidas en las normas IRAM. El acopio se dispondrá en un local cerrado y bien seco. Las bolsas se apilarán en capas sobre un piso de tablas separadas 20 cm, como mínimo, del piso. Los cementos provenientes de distintas fábricas o de marcas diferentes se apilarán separadamente.

El almacenaje deberá realizarse en forma tal que el acceso sea fácil para inspeccionar e identificar las distintas partidas. Será rechazado y retirado de obra todo cemento que contuviera material agrumado, aunque sea en mínimas proporciones. En el momento del empleo, el cemento deberá encontrarse en perfecto estado pulverulento y con color uniforme.

Se deberán realizar los ensayos correspondientes para la obtención de las certificaciones que se entregarán a la Inspección de Obra. Los ensayos se realizarán en un laboratorio oficial que la inspección designará. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

- Cementos comunes

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza, serán frescos, de primerísima calidad y deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia. El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados, bien secos, sobre pisos levantados del terreno natural y quedará constantemente sometido al examen de la Inspección de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados. Además de las revisiones que la Inspección de Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir al Contratista que haga comprobar en un laboratorio oficial que la inspección designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes. El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

Podrá almacenarse cemento a granel, en silos especialmente contruidos al efecto, solicitando previamente autorización de la Inspección de Obra.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificado el Contratista por parte de la Inspección de Obra.

Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

- Cemento de fragüe rápido

Se utilizarán en la obra sólo con el consentimiento previo de la Inspección de Obra. Los cementos de fragüe rápido deberán proceder de fábricas muy acreditadas, ser de primerísima calidad e ingresar a la obra en envases originales, cerrados con el sello de la fábrica de procedencia. Rigen para este material todas las premisas indicadas para el cemento común. La pasta de cemento puro no deberá fraguar antes del minuto de preparada y terminará el fraguado a los 30 minutos.

- Arenas

La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso; no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a la calidad, lo determinado por las Normas IRAM 1509 y 1526.

En caso de no ser posible obtener un tipo de arena natural de granulometría requerida para cada caso, se corregirá esta con la mezcla en adecuadas proporciones de otros tipos de mayor módulo de fineza, de acuerdo con los resultados del ensayo granulométrico, pudiendo adoptarse para esa corrección, previa conformidad de la Inspección de Obra, arena artificial producto del quebrantamiento de roca granítica o basáltica. El análisis granulométrico, así como la granulometría, responderán a lo especificado en las Normas IRAM 1501, 1502 y 1513. Sumergidas las arenas en el agua, no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena, se efectuarán ensayos calorimétricos, como se indica a continuación:

Se vierte la arena en una botella graduada de 350 cm³ hasta ocupar 130 cm³. Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen, después de sacudir, sea de 200 cm³.

Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 horas. El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable, de acuerdo a lo siguiente:

- Incoloro, amarillo o azafranado: arena utilizable.
- Rojo amarillento: utilizable solamente para fundaciones, hormigones simples sin armar.
- Castaño, marrón claro y marrón oscuro: arena no utilizable.

El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista.

- Cascote

Su tamaño variará entre 2 y 5 cm., aproximadamente. Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutados con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse, previa aprobación por parte de la Inspección de Obra, la cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contenga restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios, etc.).

Los cascotes a emplear serán de ladrillos, de un tamaño de hasta 5 cm, sin restos de suciedad o salitre. Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones ejecutadas, para lo cual deberá solicitarse a la Inspección de Obra la aprobación para su uso.

- Agua

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y su obtención y consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicada.

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista.

- Agregado grueso

Se empleará en un tamaño comprendido entre 10 a 40mm en aquellas estructuras cuyos espesores sean mayores de 15 cm; entre 10 a 30 mm en aquellas cuyos espesores oscilan entre 10 a 15 cm. y de 10 a 20 mm. en aquellas cuyos espesores sean menores de 10 cm.

Podrá emplearse indistintamente piedra partida o canto rodado, siempre que uno u otro sean limpios y de tamaño apropiado, proveniente exclusivamente de origen granítico, silíceo o cuarcítico, formados por trozos duros y libres de revestimientos adherentes, según especificaciones en normas IRAM y CIRSOC.

En las partes de estructuras donde queden expuestas (con o sin tratamientos superficiales), una vez iniciados los trabajos con una calidad y tamaño de agregado definidos, no podrán cambiarse los mismos, salvo autorización expresa de la Inspección de Obra.

MEZCLAS

Generalidades

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento que la que deba usarse dentro de las dos (2) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecerse. Las partes que se detallan en la "Planilla de Mezcla" se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta, con excepción del cemento y las cales que se comprimirán en el envase.

Planilla de mezclas

Para contrapisos sobre terrenos naturales:

- 1/8 parte de cemento
- parte de cal hidráulica en polvo

- 4 partes de arena gruesa
- 6 partes de cascotes de ladrillos

Para colocación de pisos mosaicos graníticos, umbrales, solías:

- 1/2 parte de cemento
- parte de cal hidráulica en polvo
- partes de arena mediana

Para colocación de revestimientos interiores (azulejos, etc.)

- 1/4 parte de cemento
- parte de cal grasa hidratada
- partes de arena mediana
- Variante: mezcla adhesiva para revestimientos.

Para mampostería de ladrillos comunes en cimientos.

- 1/4 parte de cemento
- parte de cal hidráulica en polvo
- 4 partes de arena gruesa

Mampostería en elevación ladrillos comunes o de máquina (0,30 o 0,15 ml).

- 1/4 parte de cemento
- parte de cal grasa hidratada
- 4 partes de arena gruesa

Para Toma de Juntas

- 1 parte de cemento
- partes de arena

El costo de estos ensayos correrá por cuenta de la contratista, y serán presentados ante la inspección.

Tabla de Tolerancia de Construcción

Variación del nivel en pisos o en las pendientes indicadas:

- En paños de 3 m, 5 mm.
- En paños de 6 m, 8 mm.

Para paños mayores, se incrementará en 1mm la tolerancia anterior por cada metro.

LIMPIEZA PERIÓDICA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Cada vez que se concluya la jornada laboral deberá quedar limpia y ordenada cada área de trabajo.

Los residuos generados se acumularán en un sector acotado y determinado de la obra y serán retirados periódicamente. Los residuos orgánicos serán retirados diariamente

Los baños, vestuarios y oficinas de obra deberán mantenerse limpios y ordenados

LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista. Las carpinterías y sus vidrios deberán ser limpiadas de ambas caras debiendo prever el contratista los medios de elevación necesarios para la realización de las tareas. Se deberá retirar todo material pegado

a superficies y artefactos de la obra.

CONOCIMIENTO DE LA OBRA E INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Se considera que se ha tomado total conocimiento de la obra, y que por lo tanto su oferta incluye todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación, tomando las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento de la obra a realizar. Este conocimiento es fundamental, dado que en base a ello deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (Planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto.

Para la ejecución del presupuesto se seguirá el Computo y se deberá tener en cuenta los ítems de cada rubro y agregar los que crea necesarios para realizar las tareas. Los reclamos por vicios ocultos sólo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Inspección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La totalidad de la documentación anexa debe tomarse como anteproyecto. Los planos definitivos, replanteos, cálculos estructurales y/o de instalaciones finales deberán ser ejecutados en su totalidad por el Contratista, y presentados ante la Inspección.

Estudio de la Obra:

Deberá estudiar todos los aspectos que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella, que integra esta licitación. Asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extra contractuales de ninguna especie.

De manera alguna podrá eximirse de su responsabilidad técnica en función de realizar los trabajos de acuerdo a estas especificaciones y/o a la documentación adjunta y/o a las instrucciones que le imparta la Inspección de Obra. Deberá realizar los trabajos de acuerdo a las reglas del arte, de manera tal que resulten completos y adecuados, aunque en los planos y especificaciones no figuren todos los detalles necesarios.

Interpretación de la Documentación:

El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra. Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala.

Presentación de Documentación:

El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Inspección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los aportes de las leyes previsionales.

Gestiones ante Empresas de Servicios:

Deberá gestionar ante cada una de las empresas de servicios (agua - gas - luz - cloacas - cable, etc.), los permisos, documentación pertinente y solicitar las inspecciones de obras, para poder coordinar los trabajos previstos por las mismas y no ocasionar roturas posteriores a la terminación del proyecto. Cada vez que sea necesario el cierre de calles, se deberá pedir con la debida anticipación. Así mismo les deberá informar de: 1) fecha de inicio de los trabajos con 45 días de anticipación, 2) cambios en el proyecto que puedan afectar las instalaciones de las empresas, 3) plano con la delimitación exacta del área de intervención.

Plan de Trabajos:

El Contratista propondrá un plan de trabajos detallando cada una de las tareas comprendidas en la realización de las obras a desarrollar, en forma cronológica indicando fecha de inicio y fin de cada una de ellas, previendo y contemplando la posibilidad de superposición o no, entre las mismas, ajustado al plazo final indicado en el Documento de Licitación para su aprobación por la Inspección de Obra. Tendrá en cuenta por ello, el estado de conservación de las partes determinando el orden de las tareas de modo de garantizar la salvaguarda de las partes originales, evitando su alteración o deterioro.

Las tareas se iniciarán una vez que la Inspección de Obra apruebe este Plan de Trabajos con las modificaciones y correcciones que crea oportuno.

Reuniones de Coordinación:

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con participación de su representante técnico, y la eventual asistencia de los técnicos responsables de la obra, por las distintas empresas a cargo de subcontratos especializados, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección de Obra, y con la participación del Programa a cargo del Proyecto de la Obra a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones de las prescripciones de Documento de Licitación, evacuar cuestiones de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra, y del normal desarrollo del plan de trabajos. La periodicidad de estas reuniones la establecerá la Inspección de Obra de acuerdo a las necesidades.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas que fuesen expresamente autorizados por el organismo a cargo de la Inspección de Obra.

Aprobación de los Trabajos:

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Inspección de Obra, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en las tareas que se traten. La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficina del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de los trabajos realizados para sí o a través de empresas subcontratadas.

El Contratista se compromete a avisar a la Inspección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección general. Asimismo, durante la marcha de los trabajos, el Contratista facilitará el acceso de la Inspección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta.

Una vez que éstos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

Registro de los Trabajos:

El Contratista llevará a cabo un adecuado registro de la marcha de las obras, el resultado de los trabajos realizados y la información que obtenga como consecuencia de los mismos, el que a día vencido presentará por Nota de Pedido, a la Inspección de Obra, la que verificará su contenido con la realidad conformándose este informe en documento fehaciente. El Contratista se compromete a entregar copia

de la documentación correspondiente (notas, croquis, fotografías, etc.) a la Inspección de Obra, al solicitar la aprobación de los trabajos.

Planos de Obra:

El Contratista estará a cargo de la realización y presentación de los planos aptos para construcción ante los organismos a cargo de su aprobación, firmados por un profesional matriculado, previo al inicio de la obra.

A continuación se detallan:

- Planos de Estructura:
 - Planos de Fundaciones: Plantas y detalles de fundación. Planos de detalle de anclajes de la estructura metálica a la fundación.
 - Planos Metálicos: Plantas y detalles de estructura metálica. Planos de detalle de uniones entre elementos estructurales.
 - Planos de Hormigón: Plantas y detalles de núcleo de hormigón armado para escaleras y ascensor.
- Planos de Arquitectura:
 - Planos generales - replanteos, cortes, y planos de detalles.
- Equipamiento:
 - Planos de detalle.
- Planos de instalaciones:
 - Planos de plantas y detalles de instalaciones (agua, gas, eléctrica, etc)

Los planos serán dibujados en las siguientes escalas; de acuerdo a las Normas I.R.A.M.-

1: 200 planos generales.-

1: 200 planos de replanteo

1:20, 1:10 - Planos de detalles

Las carátulas se ajustarán al modelo que acompaña la presente documentación.

El Contratista presentará al organismo a cargo de la Inspección de Obra cuatro juegos de copias de cada plano, con una anticipación mínima de 20 días hábiles, en relación a la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas previstas en el plan de trabajo aprobado por la inspección para las instalaciones que requieran la intervención de las distintas Reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. Se aclara que el organismo a cargo de la Inspección de Obra tomará como máximo para su conocimiento el plazo indicado anteriormente, no computándose en mismo las demoras debidas a las correcciones que se deban efectuar en la documentación proveniente de las observaciones formuladas. Queda expresamente aclarado que el Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc, con conocimiento del organismo a cargo de la Inspección de Obra.

Planos conforme a obra:

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

La Empresa deberá presentar un juego de planos originales y tres copias, los que serán firmados por el Representante Técnico del Contratista, de cada uno de los planos indicados.

El Contratista deberá presentar al organismo a cargo de la Inspección de Obra, planos conforme a obra de todas las instalaciones eléctricas, sanitarias, de riego, etc., en original y tres copias según normas municipales y nacionales vigentes, antes de la Recepción Provisoria de las obras, o en su defecto, la constancia de haber iniciado el trámite de aprobación correspondiente ante los Organismos pertinentes.

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

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

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

En todos los casos, el Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar. En caso de no contar con la provisión de fuerza motriz por parte de la empresa proveedora, el Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para el suministro de la energía eléctrica necesaria para el desarrollo de las obras.

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista.

ENERGÍA ELÉCTRICA

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

El pago de todos los derechos por tal concepto, estará a su cargo y costo y no le será reembolsado, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicada.

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista.

SEÑALIZACIÓN DE ESTACIONAMIENTO

Estará a cargo del Contratista la gestión de uso de espacios para estacionamiento de vehículos afectados a las obras contratadas, los que deberán estar debidamente señalizados. Y se comunicará de ello a la inspección con un mínimo de 7 días antes del uso de los mismos.

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista.

OBRADOR, DEPÓSITOS Y SANITARIOS

El Contratista tendrá obligación de proveer, durante todo el plazo Contractual, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, que comprende a oficinas, depósitos, vestuarios, locales sanitarios, etc., tanto para el personal del Contratista como para el de la Inspección.

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista deberá instalar obradores del tipo contenedores metálicos de los disponibles en plaza, los que podrán ser fijos o rodantes. La presentación previa a la Inspección de Obra permitirá abrir juicio a los fines de la aprobación con que deberá contar el Contratista, previa a la ejecución de todas las obras provisionales para obradores con todas sus dependencias (depósitos, vestuarios, oficina para la inspección, etc.), también y en caso de ser necesario se hará cargo del pago de derechos de arrendamiento de los terrenos necesarios para la instalación de los mismos.

Las dimensiones mínimas de cada contenedor serán: 2,43m de ancho, 6,06m de largo y 2,59m de alto.

Deberán tener 2 ventanas de aluminio, corredizas de 1m x 1m, 1 puerta confeccionada en base a la estructura del contenedor; además de instalación eléctrica expuesta y revestimiento interior.

Deberán ser de materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

Serán por cuenta del contratista los servicios de agua, electricidad, instalación cloacal, etc. que se requieran para el correcto funcionamiento de los mismos.

Deberá instalar durante todo el plazo de obra, baños químicos para su personal, uno por cada quince (15) personas como mínimo y uno (1) exclusivo para el uso de la Inspección de Obra, los que deberán ser mantenidos en condiciones de higiene y seguridad por el Contratista.

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

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista.

SEGURIDAD E HIGIENE DE LA OBRA

El contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes tanto del personal asignado a la obra como de peatones que circulen por el lugar, para lo cual la zona de Obra deberá estar debidamente señalizada y vallada.

El vallado de la zona de excavación deberá ser fijado tanto vertical como transversalmente y su diseño deberá garantizar no sólo la función de delimitación de zonas de obras sino también una segura protección para el transeúnte.

Si la Inspección considerase necesaria la disposición de algún otro tipo de protección adicional, la misma, deberá ser provista por la Empresa.

EQUIPOS

La provisión y mantenimiento de los equipos esenciales no exime al contratista de proveer y mantener en buen estado de conservación y funcionamiento la totalidad de los equipos, herramientas y demás elementos necesarios para la ejecución de la obra en cuestión, durante el tiempo que lleve la misma a los fines de garantizar y cumplir el plazo de obra estipulado por contrato, el plan de trabajo y la correcta ejecución de las tareas previstas de acuerdo a las reglas del buen arte, todo a entera disposición y aprobación de la inspección de obra.

Por otra parte, el Contratista notificará por escrito que el equipo se encuentra en condiciones de ser inspeccionado, reservándose el inspector de obra el derecho a aprobarlo si lo encuentra satisfactorio. Cualquier tipo de equipo inadecuado o inoperable que, en opinión de la Inspección no llene los requisitos y las condiciones mínimas para la ejecución normal de los trabajos previstos será rechazado, debiendo el Contratista reemplazarlo o ponerlo en condiciones.

La Inspección no permitirá la prosecución de los trabajos hasta que el Contratista haya dado cumplimiento con lo estipulado precedentemente.

El Contratista deberá hacer todos los arreglos y transportar el equipo y demás elementos necesarios al lugar de trabajo con la suficiente antelación al comienzo de cualquier operación, a fin de asegurar la conclusión del mismo dentro del plazo fijado.

El Contratista deberá mantener controles y archivos apropiados para el registro de todos los equipos, herramientas y servicios de mantenimiento que correspondan, a disposición de la Inspección.

COMODIDADES DE LA INSPECCIÓN

a) Vehículo

El Contratista proveerá a la Inspección, al momento de la firma del Acta de Inicio y hasta la Recepción Provisoria - sin cargo alguno -, una (1) camioneta 0Km. tipo Pick-up doble cabina 4x4 con motor diésel de ciento veinte (120) H.P. mínimo. Asimismo el Contratista se hará cargo (durante todo el período de obra), de los gastos de mantenimiento y funcionamiento (combustibles, lubricantes, etc.), seguros del vehículo, impuestos y reparaciones necesarias teniendo en cuenta un uso responsable de la misma.

Los combustibles provistos para la movilidad de la inspección serán, como máximo, de 200 litros por mes. Los lubricantes, reparaciones, etc., necesarios para el funcionamiento del vehículo deberán ser provistos en cantidad necesaria para cubrir todas las distancias de traslado de la inspección dentro del radio urbano y los requerimientos de la obra.

b) Lugar de trabajo

El contenedor habilitado para oficina de la inspección será de las mismas dimensiones que el utilizado como obrador y deberá contar con:

- Climatización adecuada de acuerdo a las características de la zona (aire acondicionado/calefacción), 2 escritorios con sillón ergonómico cada uno, 1 armario de 1.20m de ancho por 1,20m de altura y 0.60m de profundidad, 1 estación total, 1 nivel, 1 ruleta de 50m, paneles para planos
- 1 PC con las siguientes características:
Procesador INTEL 8Gi7 8700 6C S1151 / PL.M. Gigabyte GA-H310M-DS2 S1151 / MEM. RAM Crucial DDR4 8G 2400 / Disco WD 1 TB SATA III / Gab. c/ fuente SENTEY G18 KIT TMP / C. Video Gigabyte GTX1050TI 4G D5 Fte. PC Thermaltake Smart 600W 80+ / Disco SSD KINGSTON A400 240 GB / Monitor PHILIPS 223V5LHSB2 LED 22" HD / Windows 10 instalado
- 1 (Una) impresora con las siguientes características:
Sistema continuo de Tinta incorporado de fábrica / Chorro de tinta inyección negro y color / 30ppm color negro / 20ppm color / Multifunción / Tamaño A4 – A3 – Legal / Ranura para tarjeta de memorias Cable USB / Cable de alineación / Garantía de fábrica.
- 2 (Dos) juegos de tinta para recargar compuesto de:
 - 2 kit color de botellas cada uno
 - 3 Botellas de tinta de repuesto
 - Deben ser originales, de la misma marca de la impresora.

La impresora deberá entregarse con los correspondientes softwares instalados y tintas, lista para su uso. Todo el equipamiento a proveer será nuevo, sin uso, y en perfecto estado para su funcionamiento.

Los equipos deberán tener su correspondiente garantía de fábrica.

Este contenedor deberá tener baño incorporado dentro del mismo y espacio y elementos de office. También proveerá elementos de oficina, dibujo y papelería necesarios.

c) Telefonía móvil

El Contratista proveerá al Comitente a los efectos de las tareas de Inspección de Obra un (1) teléfono celular, nuevo y sin uso con línea asignada y en funcionamiento. Éste será devuelto al Contratista al finalizar las Obras.

El Contratista proveerá el equipo dentro de los 3 (tres) días hábiles posteriores a la firma del Contrato o previo al inicio de la Obra lo que ocurra primero, debiéndose acompañar original y copia autenticada de Factura o Documento Equivalente de la Adquisición de tal equipo.

Serán a cargo del Contratista los gastos de abono y consumo de la línea de telefonía móvil como también los de reparación que sean necesarios durante el periodo de ejecución de la Obra, razón por la cual deberá incorporarlos en el presupuesto general de la provisión, no recibiendo en tales conceptos pago directo alguno.

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista.

CARTEL DE OBRA

Estará a cargo del contratista la ejecución de dos (2) Carteles de Obra, que responderán a las siguientes características:

Las medidas exteriores de los carteles, disponibles y libres, serán de 3 mts x 2 mts, a ser instalados donde la Inspección así lo determine. Para ello el contratista deberá proponer una estructura adecuada, con su correspondiente memoria de cálculo, que responda a los requerimientos técnicos y ambientales de la zona, como así también a las agentes externas.

Esta propuesta de estructura deberá ser presentada dentro de los 15 días posteriores a la firma del contrato.

La instalación, el mantenimiento y el correspondiente montaje de los carteles, serán exclusiva responsabilidad del contratista.

Los carteles propiamente dichos se realizarán impresos sobre vinílico autoadhesivo 3M o similar opaco con uniones selladas con sellador de bordes 3M o similar, con tintas UV, todo protegido con laminado UV 3M o similar en frío. El perímetro de la unión entre chapa y vinílico debe ser reforzado con adhesivo especial y remaches.

El contenido de cada uno de los carteles solicitados será definido por el Comitente, a través del programa, y comunicado a través de la Inspección de Obra dentro de los 15 (quince) días de firmado el contrato de obra, de conformidad con el modelo que forma parte del presente Documento de Licitación.

Los carteles serán instalados por la Contratista en los lugares que indique la Inspección en una estructura metálica terminada igual que el bastidor o de escuadría de madera, según diseño y cálculo elaborado por el mismo y aprobado por la Inspección.

El costo de provisión, transporte, colocación, desarme posterior y todo otro gasto originado en este concepto, como así también su conservación en buen estado, será por cuenta exclusiva del contratista, y no recibirán pago directo alguno.

Queda expresamente prohibida la colocación de cercos, estructuras y elementos de publicidad.

Ejemplo de cartel





Argentina
Presidencia

Construcción de Terminal de Cargas Puerto Las Palmas

Provincia del Chaco

Expediente: EX-2021-53965656-DGDYL#MI
 Licitación Pública: PFGP-II-88-LPN-O
 Monto de la Obra: \$483.635.922,44
 Plazo de ejecución: 12 meses
 Puestos de trabajo: 110
 Fecha de Inicio: 17/01/2022
 Contratista: JCR S.A.
 Contratantes: Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial
 Secretaría de Provincias - Prestamo BID 4753/OC-AR
 Reclamos y Consultas: socioambientalmi@ministerio.gob.ar

Ministerio del Interior



CHACO
Gobierno de todos



Reconstrucción
argentina

PUERTO
LAS PALMAS
CHACO



DOCUMENTACIÓN Y PLANOS FINALES

El Contratista presentará la documentación “Conforme a Obra” de la totalidad de los trabajos realizados. Esta documentación deberá constar de:

- a) Memoria Descriptiva de los trabajos realizados; indicando metodología de ejecución, equipos y materiales empleados. Se deberá incluir también la forma en que se ejecutaron los trabajos, destacando los inconvenientes de orden técnico que se hubieran presentado durante su realización, así como las modificaciones de importancia que se hubieran efectuado con respecto al proyecto.
- b) Planos generales de las Obras Ejecutadas.
- c) Planos de la Planialtimetría de todas las Obras ejecutadas.
- d) Planos de detalles constructivos y partes de las Obras.
- e) Planilla donde se indicará ítems ejecutados, sus cómputos y los valores que se certificaron.
- f) Archivo fotográfico digitalizado. Mostrará el estado previo y el posterior a la ejecución de los trabajos y demás aspectos que instruyan sobre los distintos procesos y beneficios que se logran con la presente obra.
- g) Otra documentación que la Inspección de Obra disponga por considerarla necesaria como antecedente documental de la Obra.

Toda esta documentación deberá ser presentada impresa en dos Originales. La documentación gráfica será presentada en formato IRAM en archivos AutoCAD 2014; la documentación en Texto en Word y planillas en Excel formato A4 y la documentación fotográfica en formatos adecuados a su procesamiento.

Se entregarán archivos de respaldo en CD.

El Contratista presentará esta documentación con carácter preliminar, siendo la Inspección de Obra quien la revisará y dispondrá de las correcciones y ampliaciones que deberán introducirse para la presentación definitiva.

El Contratista tomará los recaudos para que la presentación definitiva se realice dentro de los diez días posteriores a la finalización de los trabajos o previo a la Recepción Provisoria, lo que ocurra primero, el Contratista deberá entregar a la Inspección la documentación exigida.

Los gastos por lo aquí establecido serán por cuenta exclusiva del Contratista, por lo cual deberá incluirlos en el presupuesto general de la obra, no recibiendo por lo tanto pago directo alguno.

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 Limpieza y Preparación del Terreno

Limpieza de terrenos

Previo al inicio de las tareas de construcción en la obra, se limpiará todo el terreno de los escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Se deberá contemplar limpieza, acopio, retirada, carga del material desmontado sobre camión o contenedor, y posterior transporte a lugar que deberá ser designado por la Inspección de Obra. Distancia máxima de vertido 50 Km.

Se ejecutarán las desviaciones necesarias de las instalaciones existentes, que permitan mantener su normal funcionamiento y la ejecución de la obra. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

Obrador

Previa conformidad de la Inspección, la Contratista emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, siguiendo las exigencias sanitarias vigentes en la materia y cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Las características de los mismos se encuentran en las Clausulas Generales.

Cerco perimetral

Durante la ejecución de los trabajos se colocará y mantendrá un cerco perimetral de dos metros de altura mínima que no deberá contener publicidades y que como mínimo será de postes de madera de 4"x4" con cerramiento de malla tipo Sima o similar. El mismo tendrá incluido los portones y puertas de acceso. Los postes se encontrarán enterrados a una profundidad de 60 cm como mínimo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "plan de trabajo". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

1.2 Apeo de árboles y extracción de raíces

Previo a las tareas de extracción de especies y raíces, se deberá realizar un relevamiento completo de la zona de implantación, detallando las especies que deberán ser removidas por afectar a la obra. Dicho relevamiento deberá ser presentando a Inspección de Obra.

El contratista deberá hacer limpieza de toda el área que se verá afectada por las obras, considerando la tala de los árboles que se encuentren en las mismas, y el retiro de todas las raíces que afecten a la correcta fundación de los edificios, previa aprobación de la Inspección de Obra.

Los árboles, incluso su raíz, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Se deberá contemplar limpieza, acopio, retirada, carga del material desmontado sobre camión o contenedor, y posterior transporte a lugar que deberá ser designado por la Inspección de Obra. Distancia máxima de vertido, 50 Km.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades

consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

1.3 Replanteo

El Contratista deberá presentar un Relevamiento Planialtimétrico de todos los sectores donde se ejecutará la obra y los cateos necesarios, realizados por una Empresa y/o profesionales especialistas en la materia reconocidos y aceptados previamente por la Inspección de Obra. Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica e informe que deberá cumplir con detalles y datos exigidos. En base a estos y aceptados por la Inspección de Obra, el Contratista elaborará el proyecto definitivo de las fundaciones que deberá ser presentado para su aprobación por la Inspección de Obra.

Nota: Los niveles de los planos son indicativos, el Contratista tendrá a su cargo la verificación de niveles y tapadas existentes.

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

Una vez en posesión del sitio, el Contratista ejecutará el relevamiento del mismo en el perímetro total del proyecto y efectuará las observaciones que pudieran corresponder en un plano conforme a lo verificado.

Se determinarán ejes principales y secundarios de replanteo en cada edificio y en las áreas exteriores. Sólo se admitirán tolerancias de TRES (3) mm en el replanteo de los ejes secundarios respecto de los ejes principales del replanteo.

Los replanteos de muros y tabiques, podrán ser efectuados sobre fajas efectuadas con alisado de cemento, sujetas a la aprobación de la Inspección de Obra.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los replanteos de las carpinterías serán verificados a dimensión de vanos, a ejes y a posición de jambas y dinteles según corresponda.

Los replanteos de terminaciones, colocación de artefactos y accesorios serán verificados con los planos de detalles y coordinados con los replanteos de instalaciones.

Los replanteos de Instalaciones se efectuarán en correspondencia con los replanteos de mamposterías y estructuras.

Este ítem incluye todos los materiales necesarios para la correcta tarea.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

2 Nivelación, Terraplenamiento y Desmante

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para mantener

las cotas necesarias por proyecto, exceptuando el relleno de las hondonadas y bajos del terreno, pozos; este relleno deberá hacerse con material apto y apisonado hasta obtener un grado de compactación no menor al del terreno adyacente. Se deberá garantizar el escurrimiento superficial del agua hacia el sistema de drenaje que corresponda.

El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3 cm, según se indica en planos y planilla de cómputo. Previo retiro de capa vegetal, de por lo menos 15 cm.

El Contratista se comprometerá a efectuar los trabajos de desmonte de tierra de la obra de referencia, en toda su superficie, de acuerdo a planos que obren en su poder.

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

2.1 Excavaciones de subsuelo

Durante la ejecución de estos trabajos, el Contratista cuidará especialmente la estabilidad de cortes verticales, taludes y construcciones existentes cercanas, para lo cual proyectará todos los apuntalamientos necesarios, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen por desprendimiento.

Estará a cargo del Contratista el transporte del suelo producto de las excavaciones y que no haya sido utilizado para el relleno posterior a la ejecución de las fundaciones de los pozos restantes. Este transporte, así como el lugar en el que se realice el depósito, estará a cargo del Contratista. La Inspección de Obra podrá determinar la distribución de los suelos de excavación dentro de la zona de trabajo para nivelaciones sin implicar esto mayor costo alguno y estando incluido dentro del alcance de este ítem. Distancia máxima de vertido, 50 Km.

El contratista deberá mantener la integridad del predio. En caso que alguna de las tareas provoque cambios no especificados en el área afectada de intervención, será reparado por el Contratista.

El Contratista ejecutará la excavación y submuraciones previendo de ser necesario todos los elementos para el desagote de la infiltración de la napa freática, hasta llegar al nivel de fundación. Se adoptarán las previsiones para evitar que el achique pueda originar un sifonaje del fondo por el arrastre de partículas de suelo, o que las presiones de filtración producidas por el movimiento del agua hacia la excavación, pongan en peligro el sistema de apuntalamiento proyectado.

Se incluirá la compactación, con todas las tareas y operaciones, como así también la provisión de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta Sección y según se muestra en los Planos, el Contratista deberá ejecutar todas las excavaciones, preparar las fundaciones requeridas para los trabajos y estabilizar los taludes de excavación cuando así se requiera y según lo apruebe u ordene la Inspección de Obra.

- Excavación común entre cotas $+0.00\text{m}$ y -4.00 m .

Consistirá en la extracción de todos los materiales que puedan ser excavados con equipos de movimiento de suelos, escarificación o métodos manuales, sin la ejecución continua y sistemática de perforaciones y micro-voladuras.

La ejecución de perforaciones y micro voladuras deberán tener expresa autorización por escrito de la Inspección de Obra.

- Excavación por Conveniencia del Contratista.

Todas aquellas excavaciones ejecutadas por el Contratista para la ejecución de los trabajos, que no estén indicadas o mencionadas en forma específica en los Documentos Contractuales, serán clasificadas como excavaciones por conveniencia del Contratista y no recibirán pago alguno.

- Métodos de Excavación

Las excavaciones podrán ejecutarse por cualquier procedimiento aprobado por la Inspección de la Obra, y mediante el empleo de cualquier equipo de excavación y transporte adecuado para la realización de los trabajos. Durante el curso de las excavaciones, el Contratista tomará todas las medidas necesarias para mantener en seco los sitios de excavación, cualesquiera sean las situaciones que se planteen durante la realización de los trabajos.

Las excavaciones serán ejecutadas hasta obtener las fundaciones apropiadas, tal como se indica en los Planos o como lo ordene la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra podrá modificar los taludes de las excavaciones para adecuarlos a las condiciones que se presenten durante la ejecución de los trabajos. Si los perfiles establecidos para las excavaciones son excedidos, deberán ser reformados tal como lo ordene la Inspección de Obra, sin pagos adicionales.

- Muestras y ensayos

Según lo apruebe u ordene la Inspección de Obra, el Contratista deberá ejecutar los ensayos de investigación del subsuelo que sean necesarios para la ejecución de los trabajos. Las muestras de los testigos de suelo, sujetos a ensayos deberán ser clasificados, fechados y guardados en recipientes acondicionados a tal efecto a fin de no alterar las condiciones naturales de las muestras, o como lo apruebe u ordene la Inspección de Obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

2.2 Excavación de Vigas y Zapatas de Fundación del subsuelo y terminal. Incluye retiro de 40 cm por debajo de la cota de fundación para reemplazo de suelo.

De acuerdo con las especificaciones contenidas en esta Sección y según se muestra en los Planos, el Contratista deberá ejecutar todas las excavaciones, preparar las fundaciones requeridas para los trabajos y estabilizar los taludes de excavación cuando así se requiera.

En algunos sectores de la superficie a excavar se requerirá, de ser necesario, investigaciones del subsuelo mediante la ejecución de calicatas, perforaciones, descubrimiento de estructuras enterradas existentes, etc., antes de proceder con la excavación, según se indica en los planos o como se ordene.

Clasificación

Las excavaciones serán designadas de acuerdo a las áreas de trabajo o estructuras, y están clasificadas como sigue, pudiendo el Oferente variar esta clasificación:

- Excavación común entre cotas +/-0 m y -0,90 m.

Consistirá en la extracción de todos los materiales que puedan ser excavados con equipos de movimiento de suelos, escarificación o métodos manuales, sin la ejecución continua y sistemática de perforaciones.

Las excavaciones conllevan de -0,0 m a -0,50 m hasta alcanzar en nivel inferior propuesto para las vigas de fundación. Luego, se considera una excavación de 0,40 m de profundidad que será destinada a los rellenos bajo vigas de fundación.

- Excavación común entre cotas -0,50 m y -1,90 m.

Consistirá en la extracción de todos los materiales que puedan ser excavados con equipos de

movimiento de suelos, o métodos manuales, sin la ejecución continua y sistemática de perforaciones. La ejecución de perforaciones y micro-voladuras deberá tener autorización por escrito de la Inspección de Obra. Las mismas incluyen las fundaciones de refuerzo con pilotines y cabezales según proyecto y todo movimiento de suelo requerido entre las cotas mencionadas.

Las excavaciones conllevan de -0,50 m a -1,50 m hasta alcanzar en nivel inferior propuesto para las fundaciones. Luego, se considera una excavación de 0,40 m de profundidad que será destinada a los rellenos bajo vigas y zapatas de fundación.

- Excavación por Conveniencia del Contratista.

Todas aquellas excavaciones ejecutadas por el Contratista para la ejecución de los trabajos, que no estén indicadas o mencionadas en forma específica en los Documentos Contractuales, serán clasificadas como excavaciones por conveniencia del Contratista y no recibirán pago alguno.

- Perfiles y Niveles

Las excavaciones deberán ser ejecutadas hasta los perfiles, niveles y secciones transversales indicadas en los Planos.

- Métodos de Excavación

Las excavaciones podrán ejecutarse por cualquier procedimiento, y mediante el empleo de cualquier equipo de excavación y transporte adecuado para la realización de los trabajos. Durante el curso de las excavaciones, el Contratista tomará todas las medidas necesarias para mantener en seco los sitios de excavación, cualesquiera sean las situaciones que se planteen durante la realización de los trabajos.

Las excavaciones serán ejecutadas hasta obtener las fundaciones apropiadas, tal como se indica en los planos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

2.3 Relleno y compactación con suelo seleccionado de 40 cm bajo vigas y zapatas

El Contratista deberá llegar a las cotas indicadas en planos y lograr los perfiles requeridos en el proyecto con el relleno y compactación del terreno. En los casos necesarios, se deberá aportar material necesario para elevar el nivel de piso terminado de tal forma que su cota sea la misma o superior del nivel de piso terminado del edificio existente, en tal caso, deberán realizarse los trabajos correspondientes a consolidación y compactación.

Para el relleno de las fundaciones y vigas de fundación se utilizará un relleno de 40 centímetros de suelo calcáreo. El mismo será colocado en capas de no más de 10 cm y deberá ser humedecido y compactado. Esto se repetirá hasta llegar a la cota necesaria. Se deberá asegurar una tensión admisible superior a 5 t/m².

Siempre que fuera posible y a juicio de la Inspección de Obra, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para utilizarla en el terraplenado.

Antes del comienzo de las obras se deberá preparar el suelo:

- 1) Eliminar el suelo vegetal en un mínimo de 15 cm.
- 2) Colocar el suelo necesario hasta los niveles de proyecto apisonando previo humedecimiento y en capas de 10 cm de espesor. Si se rellena con la tierra proveniente de las excavaciones,

deberá verificarse que esté exenta de ramas, residuos y cuerpos extraños.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3 ESTRUCTURA HORMIGON

El siguiente listado de Normas y Reglamentos son aplicables a las Estructuras de Hormigón y deberán cumplirse. 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 Inspección de Obra. Siempre deberá tomarse en cuenta la última versión vigente y aprobada de las Normas y Reglamentos, o los documentos que los reemplacen.

- CIRSOC 201 - Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado
- Calidad del hormigón H25, utilizado en fundaciones. Según ensayos en norma CIRSOC 201.
- Acero para hormigón calidad ADN 420/500.

3.1 FUNDACIONES

Las excavaciones se ejecutarán asegurando la estabilidad de los taludes y cortes verticales practicados. Los cortes verticales permanentes serán sostenidos por estructuras adecuadas para soportar empujes horizontales.

Si por defecto de precauciones por parte del Contratista ocurrieran desmoronamientos, las tierras se volverán a levantar y se consolidarán nuevamente los puntos débiles a expensas de aquél. El Contratista será en todos los casos el responsable de las consecuencias de estos desmoronamientos. Serán por cuenta del Contratista los desagotes de agua procedentes de las precipitaciones o filtraciones que contuvieran las excavaciones en general y cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

El Contratista ejecutará la excavación y submuraciones previendo de ser necesario todos los elementos para el desagote de la infiltración de la napa freática, hasta llegar al nivel de fundación. Se adoptarán las previsiones para evitar que el achique pueda originar un sifonaje del fondo por el arrastre de partículas de suelo, o que las presiones de filtración producidas por el movimiento del agua hacia la excavación, pongan en peligro el sistema de apuntalamiento proyectado.

Además deberá prever todos los apuntalamientos necesarios para evitar cualquier tipo de desmoronamiento. Al respecto se deja perfectamente aclarado que la Inspección de Obra está facultada para exigir al Contratista la ejecución de apuntalamientos secundarios, no previstos por él, y que a su juicio sean necesarios, estando todos los gastos a cargo del Contratista.

Al llegar al nivel de fundación, la excavación deberá estar perfectamente nivelada.

Si aparecieran pozos, el Contratista propondrá a la Inspección, la forma de relleno y consolidación, autorizando ésta el sistema a adoptar. Los gastos que demanden estos trabajos le serán reconocidos al Contratista.

3.1.1 TERMINAL

3.1.1.1 Film Polietileno de 200 micrones (Aislación Hidrófuga)

Este ítem incluye la provisión y colocación de una capa impermeabilizante de film de 200 micrones a colocar de aislación entre el terreno y la zona a hormigonar. Indicaciones según planos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.1.1.2 Madera para Encofrado de Fundaciones - Montaje y Desmontaje

Los elementos componentes del encofrado (madera) como así también sus uniones, deberán tener la rigidez suficiente para poder resistir las presiones del hormigón fresco y los efectos de la compactación, sin sufrir deformaciones. Debe estar perfectamente aplomado y estanco. Deberá estar limpio y tratado con desencofrante. No emplear gasoil ni grasa.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.1.1.3 Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas

Para el armado de las zapatas y vigas de hormigón se emplearán barras de acero conformadas, de dureza natural (ADN 420/500); las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117. La Inspección de Obra podrá solicitar, si lo juzga necesario, la realización de los ensayos de control de calidad que se especifican en las Normas correspondientes. Para el armado se deberá seguir el plano de estructuras y las memorias técnicas de cálculo.

Debe vigilarse el estado de las armaduras, q los separadores se encuentren firmes y bien atados para que no se desplacen, se mueran cuando se realiza el hormigonado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.1.1.4 Acero ADN 420 - Diámetro 10 mm (Ø10) - Armadura zapatas y vigas

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.3 – *Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas.*

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.1.1.5 Acero ADN 420 - Diámetro 12 mm (Ø12) - Armadura zapatas y vigas

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.3 – *Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas.*

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.1.1.6 Acero ADN 420 - Diámetro 16 mm (Ø16) - Armadura zapatas y vigas

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.3 – *Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas.*

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.1.1.7 Hormigón H25

Las bases y vigas de fundación serán elaboradas de Hormigón Armado. El Hormigón será tipo H25, y se utilizará la reglamentación CIRSOC 201-05 (Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón). El recubrimiento de las armaduras no será menor a 5 cm.

Se deberá verificar previo al hormigonado que los pasa tubos y huecos estén en posición correcta, sujetos, para evitar movimiento durante el hormigonado.

Se hormigonará en forma continua, sin interrupciones donde puedan aparecer juntas.

Debe vigilarse el estado de las armaduras, que los separadores se encuentren firmes y bien atados para que no se desplacen cuando se realiza el hormigonado.

Se deberá vigilar que la consistencia del hormigón sea la esperada y uniforme para todo el hormigonado.

Se deberá cuidar que el vibrado se prolongue en fondos, vértices y aristas, siendo conveniente en puntos próximos y diferentes, no aumentar el tiempo de vibrado colocándolo a distancias mayores. El vibrador no debe tocar las armaduras.

Ante la presencia de temperaturas bajas (por encima de los 5° C) se efectuará el hormigonado en las horas centrales del día, se adicionará anticongelantes u otras medidas necesarias. Ante temperaturas altas debe agregarse al hormigón la humedad necesaria para el curado, hasta el 70% de su consistencia. Si las temperaturas llegan por debajo de los 5° C, con tendencia a bajar a 0° C en las siguientes 24hs, se suspenden los trabajos de hormigonado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.2 MUROS SUBSUELO

3.2.1 Hormigón H25

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.7 – *Hormigón H25*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.2.2 Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8)

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.3 – *Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.3 Losas - subsuelo - primer piso

3.3.1 Hormigón H25

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.7 – *Hormigón H25*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

3.3.2 Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8)

Es válida la descripción y características del ítem 3.1.1.3 – *Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4 ESTRUCTURA METALICA

El siguiente listado de Normas y Reglamentos son aplicables a las Estructuras Metálicas y deberán cumplirse. 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 Inspección de Obra. Siempre deberá tomarse en cuenta la última versión vigente y aprobada de las Normas y Reglamentos, o los documentos que los reemplacen.

- CIRSOC 301 Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios
- Calidad del acero de perfiles y chapas IRAM F 24 con tensión admisible 2400 kg/cm²

Los materiales cumplirán las siguientes condiciones:

- Todos los materiales provistos deberán contar con su certificado de calidad emitido por el fabricante, cuya copia se entregará a la Inspección 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 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 Inspección 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.

PERFILES DE ACERO F-24

Es obligación de la Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Documento de Licitación, para lo cual deberá presentar para su aprobación, con quince (15) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas del ítem estructura metálica, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez y estabilidad y/o durabilidad de las obras.

Se deberá considerar también el cálculo y detalle constructivo de las uniones de la estructura metálica y de las uniones con las fundaciones.

Todo lo presentado deberá poseer un análisis de los estados o acciones sobre estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los Reglamentos CIRSOC 101, y Recomendación CIRSOC 105, teniendo en cuenta que toda la obra deberá cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de acuerdo a lo normado por los reglamentos CIRSOC 301, CIRSOC 302, CIRSOC 304 y Recomendaciones CIRSOC 303, CIRSOC 302-1 y CIRSOC 301-2.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la Inspección y aprobación de la Repartición; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

4.1 TERMINAL

4.1.1 Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a las normas vigentes en el REGLAMENTO CIRSOC 301 (Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas), reglamento CIRSOC 302 (Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios), recomendación CIRSOC 303 (Estructuras livianas de acero), reglamento CIRSOC 304 (Estructuras de acero soldadas), recomendación CIRSOC 302-1 (Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero), recomendación CIRSOC 301-2 (Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas).

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los Planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Es obligación de la Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Documento de Licitación, para lo cual deberá presentar para su aprobación con quince (15) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas del ítem estructura metálica, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez y estabilidad y/o durabilidad de las obras, el que deberá poseer un análisis de los estados o acciones sobre estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los Reglamentos CIRSOC 101, y Recomendación CIRSOC 105, teniendo en cuenta que toda la obra deberá cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de acuerdo a lo normado por los reglamentos CIRSOC 301, CIRSOC 302, CIRSOC 304 y Recomendaciones CIRSOC 303, CIRSOC 302-1 y CIRSOC 301-2.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la Dirección y aprobación de la Repartición; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajará el acero conforme a las "reglas del buen arte", ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

El acero a utilizar tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 2400kg/cm².

Este ítem contempla la provisión de todos los perfiles en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se contempla el transporte de los mismos hasta el lugar de construcción de la estructura. De ser la construcción en una ubicación distinta a la zona de implantación, se deberá también contemplar el transporte hasta la zona de ubicación final y montaje de la misma.

Se deberá contemplar además todos los elementos que sean necesarios para generar las uniones correspondientes entre elementos estructurales, y los elementos de unión con las fundaciones de hormigón armado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.2 Perfil Estructural IPN 400 - Acero Laminado F-24

Son válidas las características del ítem 4.1.1 - *Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.3 Perfil Estructural UPN 220 - Acero Laminado F-24

Son válidas las características del ítem 4.1.1 - *Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.4 Perfil Estructural UPN 140 - Acero Laminado F-24

Son válidas las características del ítem 4.1.1 - *Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.5 Perfil C140x60x20x2,5

Provisión y colocación de perfil estructural en sección "C" de hierro negro formado en frío o fabricado galvanizado. Serán de un espesor de 2,5 mm. Dimensiones C140x60x20.

Se deberán encontrar en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se deberá contemplar la colocación de las mismas, sus medios de unión y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.6 Perfil C120x50x15x2

Son válidas las características del ítem 4.1.5 - *Perfil C140x60x20x2,5*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos

mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.7 Tensor tubo 8" SCH 40

Este ítem contempla la provisión y colocación de caño de acero al carbono Schedule 40. Estos se emplean en la estructura como tensores. Ubicación y dimensiones según planos de detalle.

Se deberá contemplar todos los elementos necesarios para su instalación y correcto funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.8 Tensor tubo 4" SCH 40

Son válidas las características del ítem 4.1.7 - *Tensor tubo 8" SCH 40*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.9 Acero para Tensores - Diámetro 25mm (Ø25)

Son válidas las características del ítem 3.1.1.3 - *Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.1.10 Encofrado metálico perdido Steel Deck para losa de entrepiso calibre 18 (esp 1,25 mm)

Comprende la provisión y colocación de un encofrado perdido metálico steel deck. Incluye todos los elementos de fijación y terminaciones necesarias para su correcta instalación y buen funcionamiento.

Las placas deberán ser de calibre 18, espesor 1,25 mm.

Las placas se colocan con los valles lisos apoyando en las vigas metálicas. La primera placa se coloca con el borde macho hacia el interior de la losa y debe encuadrarse perfectamente antes de colocar la segunda. El borde hembra de la segunda placa se monta sobre el macho de la primera. A medida que se colocan las sucesivas placas deben fijarse en cada valle en todos los apoyos interiores y exteriores con tornillo autorroscante, clavo de disparo o punto de soldadura eléctrica.

En aquellos apoyos que van quedando ocultos deberá tirarse sobre las placas un hilo de referencia al eje del perfil. La fijación en cada valle se realiza si o si, se coloquen o no conectores.

En los medios valles, a los lados de la unión longitudinal entre placas, debe colocarse una fijación de cada lado.

ES IMPORTANTE NO DEJAR PLACAS SIN FIJAR AL FINALIZAR LA JORNADA DE TRABAJO.

Se deberá apuntalar al centro del claro y el contacto con la placa se hará con una tabla de ancho mínimo 30 cm. **ES MUY IMPORTANTE AL HORMIGONAR NO ACUMULAR EL PASTON EN EL CENTRO DEL TRAMO** de forma de evitar deformaciones de la placa que luego no se podrán corregir.

En el momento de hormigonar, volcar el hormigón sobre los apoyos y desde ahí distribuirlo con pala o carretilla y éstas sobre tablonos **EN TODA LA ETAPA CONSTRUCTIVA EL ACOPIO DE CUALQUIER MATERIAL DEBE REALIZARSE SOBRE LAS VIGAS DE APOYO.**

Todos los bordes perimetrales paralelos a los valles deben estar apoyados durante la etapa constructiva. Si no existiera viga o mampostería, el borde en cuestión deberá ser apuntalado provisoriamente hasta el curado del hormigón. Al bombear hormigón la manguera deberá estar máximo a 30 cm. de la placa.

No concentrar hormigón fresco en un punto, distribuirlo desde los apoyos hacia el centro de la losa. Si se utiliza apuntalamiento el mismo deberá quitarse a los 17 días de llenada la losa. **PREVIO AL LLENADO EL STEEL DECK DEBE ESTAR PERFECTAMENTE LIMPIO SIN POLVOS, ACEITES, ETC.**



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.2 TECHO DARSENAS

4.2.1 Perfil Estructural UPN 200 - Acero Laminado F-24

Son válidas las características del ítem 4.1.1 - *Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.2.2 Perfil ángulo 3" x 1/4"

Provisión y colocación de perfil ángulo laminado en caliente. Serán de un espesor de 6,4 mm. Dimensiones 3" x 1/4".

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los Planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Se deberán encontrar en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se deberá contemplar la colocación de las mismas, sus medios de unión y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.2.3 Perfil C140x60x20x2.5

Provisión y colocación de perfil estructural en sección "C" de hierro negro formado en frío o fabricado galvanizado. Serán de un espesor de 2,5 mm. Dimensiones C140x60x20.

Se deberán encontrar en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se deberá contemplar la colocación de las mismas, sus medios de unión y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.3 TECHO INGRESOS

4.3.1 Perfil Estructural UPN 200 - Acero Laminado F-24

Son válidas las características del ítem 4.1.1 - *Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.3.2 Perfil ángulo 3" x ¼"

Provisión y colocación de perfil ángulo laminado en caliente. Serán de un espesor de 6,4 mm. Dimensiones 3" x ¼".

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los Planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Se deberán encontrar en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se deberá contemplar la colocación de las mismas, sus medios de unión y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.3.3 Perfil C140x60x20x2.5

Provisión y colocación de perfil estructural en sección "C" de hierro negro formado en frío o fabricado galvanizado. Serán de un espesor de 2,5 mm. Dimensiones C140x60x20.

Se deberán encontrar en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se deberá contemplar la colocación de las mismas, sus medios de unión y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

4.3.4 Columnas Ø 323.8mm. Espesor 11.1mm

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a las normas vigentes en el REGLAMENTO CIRSOC 301 (Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas), reglamento CIRSOC 302 (Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios), recomendación CIRSOC 303 (Estructuras livianas de acero), reglamento CIRSOC 304 (Estructuras de acero soldadas), recomendación CIRSOC 302-1 (Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero), recomendación CIRSOC 301-2 (Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas).

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los Planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Es obligación de la Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Documento de Licitación, para lo cual deberá presentar para su aprobación con quince (15) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas del ítem estructura metálica, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez y estabilidad y/o durabilidad de las obras, el que deberá poseer un análisis de los estados o acciones sobre estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los Reglamentos CIRSOC 101, y Recomendación CIRSOC 105, teniendo en cuenta que toda la obra deberá cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de acuerdo a lo normado por los reglamentos CIRSOC 301, CIRSOC 302, CIRSOC 304 y Recomendaciones CIRSOC 303, CIRSOC 302-1 y CIRSOC 301-2.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la Dirección y aprobación de la inspección; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajará el acero conforme a las "reglas del buen arte", ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

Este ítem contempla la provisión de todos los tubos en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se contempla el transporte de los mismos hasta el lugar de construcción de la estructura. De ser la construcción en una ubicación distinta a la zona de implantación, se deberá también contemplar el transporte hasta la zona de ubicación final y montaje de la misma.

Se deberá contemplar además todos los elementos que sean necesarios para generar las uniones correspondientes entre elementos estructurales.

Provisión y colocación de tubo estructural circular laminado en caliente. Serán de un espesor de 11.1mm. Diámetro Ø 323,8mm. Fabricado según normas IRAM-IAS, U 500-218 y U 500-2592.

Se deberán encontrar en perfectas condiciones, aprobados por la Inspección de Obra. Se deberá contemplar la colocación de las mismas, sus medios de unión y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

Son válidas las características del ítem 4.1.1 - *Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades

consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

5 Cubierta

5.1 Chapa galvanizada acanalada C25

Este ítem incluye la provisión y colocación de la chapa galvanizada para terminación de la cubierta interior y la simil cubierta exterior principal de la terminal.

Las superficies techadas con cubierta se ejecutarán según lo indicado en los planos, de acuerdo a las consideraciones de montaje que establecen los reglamentos.

Se clasifican las cubiertas según las pendientes de ejecución en obra:

Superficies techadas:	m2	Porcentaje de cubierta
Pendientes con 30°	2460.30	40.00%
Pendientes con 9°	1560.20	25.40%
Pendientes con 48°	167.50	2.73%
Pendientes con 60°	130.3	2.10%
Pendientes con 58°	154.00	2.50%
Pendientes con 90°	1674.24	27.23%

Las cubiertas se efectúan con chapa galvanizada tipo acanalada, calibre 25, es decir que el espesor de chapa es 50 mm. La chapa debe ser de material de acero al carbono de baja aleación, apto para uso estructural, recubierto en ambas caras con una capa de cinc de pureza no menor a 98 %, aplicada por el proceso de inmersión en caliente.

La masa de recubrimiento de cinc será determina por medio de equipo electrónico de medición o método gravimétricos de acuerdo a la Norma IRAM-IAS U-500-214.

El material debe presentar alta resistencia a la corrosión, de larga vida útil y gran reflectividad, de modo que presente una muy buena durabilidad a los agentes atmosféricos. Se debe tener en cuenta que el color de la chapa deberá ser gris grafito o similar a la estructura metálica y carpinterías exteriores.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

5.2 Panel poliuretano de 50 mm entre chapas lisa N25

En este ítem se contempla la provisión y colocación del material utilizado como la aislación térmica

necesaria a emplear en la cubierta para alcanzar una zona de confort higrotérmico B, establecida como el mínimo admisible basándonos en la normativa IRAM, y para el cumplimiento de la Ley 13059.

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

Serán de aplicación para el presente ítem:

- IRAM 11549-93 - Acondicionamiento térmico de edificios. Definiciones
- IRAM 11603-96 - Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina.
- IRAM 11604-90 - Acondicionamiento térmico de edificios. Ahorro de energía en calefacción. Coeficiente volumétricos G de pérdida de calor.
- IRAM 11605-96 - Acondicionamiento térmico de edificios. Condiciones de habitabilidad en viviendas. Valores máximos de transmitancia térmica en cerramientos opacos.
- IRAM 11625-91 - Aislamiento térmico en edificios. Verificación del riesgo de condensación de vapor de agua superficial e intersticial.

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.

Este ítem incluye la provisión y colocación de la aislación térmica en la cubierta interior y la simil cubierta exterior principal de la terminal. La aislación se ejecutará con paneles de poliuretano de 50 milímetros de espesor, que se encontrará entre chapas lisas N25.

Características de la placa de poliuretano:

- La Densidad media de los paneles: 40 kg / m³
- Conductividad máxima admisible: 0,29 Kcal/m³ h°C
- Espesor: 50 milímetros
- Dimensiones de la placa: 1000 x 2000 mm
- Peso admisible por placa: 100 Kg/placa
- Debe presentar Certificado de Calidad Iso 9001
- Debe contar con buena resistencia al impacto incluso a bajas temperaturas.
- Bajo coeficiente de fricción.
- Resistencia a la abrasión.
- Ser fisiológicamente inerte.
- Resistente a las bajas temperaturas.
- Muy baja absorción de agua.
- Resistente a agentes químicos corrosivos como ser ácido sulfúrico, etc.

Características de las chapas lisa N25:

- Espesor: 5 milímetros
- Dimensiones de la chapa: 2440 x 1220 mm
- Debe ser calibre 25
- Material: la chapa será de lámina de acero sometida a un proceso de inmersión en caliente que recubre la lámina al 100% de zinc (galvanizada)
- Debe presentar finalidad de prevenir la corrosión.
- Apta para cubierta.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

5.3 Cenefas plegadas de Zinc Galvanizado

Este ítem incluye la provisión y colocación de cenefas plegadas de zinc galvanizado para terminación de la cubierta exterior de la terminal.

Las terminaciones de las zinguerías se ejecutarán según lo indicado en los planos, de acuerdo a las consideraciones de montaje que establecen los reglamentos.

Material: la chapa será de lámina de acero sometida a un proceso de inmersión en caliente que recubre la lámina al 100% de zinc (galvanizada)

Debe presentar finalidad de prevenir la corrosión.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

5.4 Sistema PG400 con termopanel para fijaciones

Este ítem incluye la provisión y colocación de las fijaciones del sistema PG400 con termopanel para terminación de la cubierta exterior de la terminal.

Consta de clips intermedios PGH, clip de borde PGL y abrazaderas PGS. Posibilitan la fijación de los paneles a distintos tipos de estructuras, siempre respetando el concepto de libre dilatación, facilitando así la utilización de paneles de gran longitud.

Se colocarán los clips de fijación del PG400 tomados a las correas con tornillos autoperforantes que atraviesan los paneles.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

5.5 Barrera corta vapor respirante

Comprende provisión y colocación de membrana hidrófuga respirante de polietileno de alta densidad, 1ª marca con su correspondiente sujeción. Según planos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

6 Albañilería

6.1 Mampostería de ladrillos huecos 18x18x33 cm

Ejecución de mamposterías

Las paredes de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los parámetros de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared.

Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos, ellos serán, salvo especificación en contrario, de hormigón con un ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos o premarcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales.

La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar zócalos, varillas y revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranado en caliente, con grampas. Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras. El mortero para la fijación de los mismos será: 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana.

Todos los trabajos de albañilería deberán ejecutarse dando estricto cumplimiento a las normas establecidas por el Código de Edificación de la Ciudad en donde esté sita la Obra.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra. En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Cuando en la preparación de la mezcla se use cal en polvo o cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria paulatinamente. La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.

Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación. Toda mezcla de cal que hubiere secado y que no pudiese volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques

A fin de asegurar la perfecta trabazón de las paredes y tabiques con las vigas y losas de techo y entepiso, la erección de la mampostería se suspenderá a una altura a aproximadamente de tres hiladas por debajo de esas estructuras hasta tanto se produzca el perfecto asiento de las paredes, después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados con ladrillos asentados a presión en un lecho de mortero constituido de una parte de cemento y tres de arena.

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, si corresponde deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostamientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta de la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grapas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

Protecciones

Tanto en el acopio en Obra como durante su colocación, serán protegidos por cobertores plásticos y cantoneras de madera.

Se tendrán en cuenta recaudos especiales:

- **Contra la lluvia:** Cuando se prevean lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.
- **Contra las heladas:** Si ha helado antes de iniciar la jornada, no se reanudarán los trabajos sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48 hs anteriores, demoliéndose las partes dañadas. Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo y se protegerán las partes recientemente ejecutadas, como así mismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.
- **Contra el calor:** En tiempo extremadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los paramentos recientemente ejecutados, y una vez fraguado el mortero y durante 7 días se regará abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuras por retracción o baja resistencia del mortero.

De ladrillos comunes

Se realizarán en ladrillo común las capas aisladoras y cargas de acuerdo a planos generales y detalles arquitectónicos.

Para la elevación de paredes de ladrillos comunes se usaran morteros de acuerdo al tipo de pared, su altura y espesor. Para paredes de 15 cm. de espesor y paredes de cargas deberán usarse mezclas reforzadas.

Los ladrillos serán de primera selección tendrán 22-25 cm. de largo, 11 cm. de ancho y 4,5 cm. de altura y se colocará en el interior de las juntas, cada 5 hiladas, una barra de hierros redondos de diámetro de 6mm

El mortero en las juntas por las que corran dichos hierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Mampostería de elevación de ladrillos cerámicos huecos

Todas las mamposterías indicadas en planos y planillas de locales se realizarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos de ancho igual a 0.18, y 0.08 los tabiques de medidas nominales de 0.20 m, y de 0.10 m respectivamente. Estos ladrillos se usarán siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillos comunes. Se asentarán con el siguiente mortero:

- ½ parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 4 partes de arena mediana

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los marcos de hierro de las carpinterías asegurando las grampas con un mortero que tenga:

- 1 parte de cemento
- 3 partes e arena mediana

Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar varillas, revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranada en caliente con grampas. Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras. El mortero para fijación de los mismos será:

- 1 parte de cemento.
- 3 partes de arena mediana.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

6.2 Mampostería de ladrillos huecos 8x18x33 cm

Son válidas las características del ítem 6.1 - *Mampostería de ladrillos huecos 18x18x33 cm.*

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos

mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

6.3 Tabique doble placa de yeso e= 12,5 mm

Especificaciones generales:

Se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado de 1ª marca y calidad, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0.6 mm, con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes forrados y sus extremos cortados de 1,20 x 2,40 m y espesor 12,5 mm, para junta tomada.

Asimismo, deberán responder a las siguientes características:

Comportamiento frente a esfuerzos: Mod. de elasticidad Tracción: 23840Kg/cm² y Mod. de Elasticidad Flexión: 46630 Kg/cm²

Conductibilidad Térmica: 0.36 Kcal/mhC

Reducción Acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz):25 DB

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 mm. x 70 mm y el anclaje, con elementos galvanizados.

Las piezas de unión (soleras, bastidores, colgantes) serán totalmente metálicos (galvanizados); se nivelarán perfectamente y atornillarán, en el caso del perfil perimetral, con tornillos a tacos Fisher en los muros y tabiques

La 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.

La Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

Los perfiles metálicos estructurales se dispondrán cada 1,20 m y las montantes y travesaños se colocarán separados 0.48 m, unidos siempre por tornillos tipo Parker; toda la estructura se terminará con una solera perimetral que se unirá a los muros mediante tornillos y tarugos. Dicha estructura, se asegurará a los tabiques se hormigón, a criterio de la inspección mediante varillas roscadas, piezas "omega" de alambre galvanizado o alambres galvanizados N°14 con piezas de regulación.

Las placas de yeso se montarán alternadas, con tornillos de fijación a la estructura, separados 20 cm. y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero. Serán del tipo Parker, autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm. de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Donde sea necesario se colocará un travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Además se colocará un tornillo testigo de bronce para indicar la posición de los refuerzos, a fin de poder ubicarlas en caso de ser necesaria la sujeción de elementos.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celuloso fibrado de alta resistencia y masilla. Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada,

lista para recibir la pintura de terminación, quedando una terminación similar a los cielorrasos de yeso tradicional.

En su encuentro con los muros, se terminará con cuartas cañas con un radio de curvatura de 2 cm. Entre ésta y el enlucido de la pared, se colocará un perfil L continuo de chapa de hierro galvanizado que absorba la diferencia entre ambos planos de terminación.

Las juntas de dilatación estarán protegidas con planchuelas de hierro de 5 cm. x 3 mm. metalizadas con zinc y pintadas con tres manos de pintura al esmalte; se fijarán por un solo borde, con tornillos fresados a grapas fijadas a uno de los muros. En el otro muro se amurará un hierro L, a plomo con el revoque, para evitar que la planchuela deslice directamente sobre el revoque. El vacío se rellenará con sellador, con la misma norma principal que se establece en el punto anterior.

Pared interior realizada sobre una estructura metálica compuesta por soleras de 70mm y montantes de 69mm, de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004. Las soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm colocados con una separación máxima de 0.60m. Dicha estructura se completará colocando montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0.40m ó 0.48m, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Sobre ambas caras de esta estructura se colocarán dos capas de placas de yeso de 12.5mm espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero con punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared.

Se deberá dejar una separación de 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas. El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas. Los tornillos se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

En la primer capa de placas la separación entre tornillos podrá ser de hasta 60cm.

Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla

Es recomendable realizar el tomado de juntas en ambas capas de placas y colocar un sellador o una banda selladora de material elástico en todo el perímetro de la pared. Espesor total de la doble pared: 0.12 mts. En el interior de la pared paneles rígidos de Lana de Vidrio de 50mm de 1ª marca con su correspondiente sujeción en el interior de los mismos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

6.4 Tabique divisor de baños e= 2,5 cm

TABIQUES DIVISORIOS EN SANITARIOS

La totalidad de las estructuras que componen los tabiques modulares proyectados se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y de detalle y la presente especificación técnica. El "Contratista" proveerá los tabiques totalmente instalados siendo por su cuenta la colocación de ellos, sus estructuras en los locales previstos, la superación de problemas de ajuste que se presentaren, la colocación de cierres laterales, superiores, o frontales necesarios y los que fuere menester para el paso de cañerías, la integración con elementos fuertes que sirvan para tapar vanos o vacíos, etc.

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección.

El Contratista Garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Documento de Licitación y los Artículos Correspondientes del código civil.

El Contratista entregará los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

El Contratista someterá antes de los 20 días del comienzo de la ejecución en taller, de acuerdo con el Plan de Trabajos aprobado, los planos de distribución y replanteo (Esc. 1:50) y los planos constructivos (Esc. 1:10 y 1:1) para su aprobación por la Inspección de Obra

- Muestras

Cumplido la entrega de planos y dentro de los 10 días subsiguientes al mismo, deberá presentar prototipo de uno de los componentes de la tabiquería o que contenga todos los elementos comunes a algunos de ellos y que sea indicado por la Inspección de Obra.

Junto el prototipo, acompañará muestras de cada uno de los materiales, herrajes y accesorios componentes.

Obtenidas las aprobaciones de ambos (prototipo y materiales) se podrá dar comienzo a la fabricación en taller; sirviendo las muestras aprobadas como elemento de cotejo y comparación a efectos de la recepción del equipamiento de obra

- Ensayos

La Inspección de Obra podrá verificar en el taller durante la ejecución, las distintas estructuras desechando aquellas que no tengan las condiciones prescritas, a cuyo efecto el Contratista avisará con la debida anticipación el momento conveniente para la realización de las mencionadas inspecciones.

Así mismo se realizará el ensayo de insonorización para que cumpla la condición antes especificada y el Contratista deberá realizar los ajustes y reformas del sistema necesarios hasta que el ensayo sea aprobado a satisfacción de la Inspección de la Obra

Los materiales se enviarán a obra convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se repasará en obra.

Se acopiarán verticalmente y con las piezas separadas entre sí mediante listones adecuados de madera.

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 Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F 30
Resistencia Acústica	Atenuación según Sección 13080 48 dB
Espesores	según planos
Normas	IRAM

El sistema deberá ser apto para particiones en sanitarios.

La Inspección de Obra estudiara y podrá aceptar aquellas propuestas equivalentes que se presenten y que se ajusten a las aquí propuestas.

El sistema estará constituido por:

- a) Estructura Portante
- b) Paneles Ciegos
- c) Aberturas

a) Estructura Portante

Estará formada por:

Parantes y travesaños caño de acero inoxidable \varnothing 25mm, terminación pulido esmerilado.

Fijación de Parantes: Los parantes se fijarán solidamente al piso con patas Marca JNF o equivalente. Terminación de los elementos Zincada.

Fijación de travesaños: Los travesaños se fijan a la pared con un conector caño – pared Marca JNF o equivalente y en la unión de dos caños en forma de “T” se utiliza un conector “T” caño Marca JNF o equivalente.

Fijación a la estructura de paneles: Los paneles se tomarán a travesaños mediante un soporte superior de caño – placa Marca JNF o equivalente. En unión de travesaños en “L” se colocará un conector “L” de caños Marca JNF o equivalente.

b) Paneles

Estarán constituidos por:

- 1 Placa de Placa Trespa Virtuon o equivalente, espesor 13mm.

Estos paneles constituyen las placas divisorias de cubículos de baños y al mismo tiempo, las puertas de los mismos con apertura hacia fuera y doble contacto.

Los herrajes a utilizar son bisagras Marca JNF o equivalente, tornillos de A° inoxidable cabeza de tanque y cerrojo marca JNF o equivalente. Las uniones entre placas pueden ser en forma de “T” y para ello se utiliza un ángulo “U” de A° Inoxidable, y para las uniones en “L”, un ángulo “L” de acero Inoxidable, en ambos casos con tornillos de A° inoxidable cabeza de tanque.

Tabiques Sanitario

Conforma un sistema de tabiques que deberá responder a las siguientes características funcionales:

La colocación deberá hacerse con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a los planos, las que deberán ser verificadas por el Contratista.

El plano de colocación de estos tipos podrá ser modificado por la Inspección de Obra, si a su juicio fuera conveniente, por razones de funcionalidad o para la correcta ejecución de los trabajos.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra. Será obligación del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por

la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilicen sino fueran tomadas las precauciones necesarias.

El arreglo de los elementos desechados sólo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de ellos.

Los perfiles se montarán evitando ejercer presión sobre el cielorraso o su estructura fijándose estos en cada punto a la losa mediante fijaciones adecuadas

Las distintas unidades, módulos o tipos serán confeccionados mediante combinaciones de distintos elementos, con una depurada técnica constructiva en forma tal que aseguren perfecto ajuste entre todas y cada una de las partes.

Como consecuencia de ello, las partes componentes guardarán entre sí y sus similares, idénticos calibres, elementos de terminación y perfiles de diseño.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

7 Contrapisos y Carpetas

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm. por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establezca y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de ellos respecto de la Ley 687 de Obras Publicas de la Provincia de Neuquén. El hormigón será algo seco y se colocará apisonando su superficie.

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación se ejecutarán cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Tendrán 1 cm. de espesor y se sellarán con masilla de primera calidad o poliestireno expandido de 1 cm. a elección de la Inspección de Obra, previa limpieza profunda de la junta. Podrán imprimirse las superficies, diluyendo la masilla hasta la consistencia de una pintura. Dejando secar 15 minutos se procederá a aplicar la masilla, la que será espolvoreada con un mortero seco para servir la mordiente a la aplicación posterior de los solados.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

7.1 Contrapiso de hormigón

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de Licitación y los planos de la obra. Será de especial aplicación en esta Sección, el documento PL Planilla de Locales.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta Sección comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planilla de locales. Estos incluyen a los contrapisos de cascotes simples con los espesores indicados en la documentación.

El Contrapiso de hormigón se debe colocar en el total de la superficie del edificio de la terminal y en la zona de dárselas de colectivos. Se tratara de un Contrapiso de hormigón tradicional, dado al flujo peatonal elevado y a las cargas importantes de servicio.

El Contratista estará obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente Sección están relacionados con alguno o todos los siguientes:

- Replanteo y nivelación
- Tabiquería
- Revestimientos de Madera
- Aislaciones
- Puertas
- Pisos zócalos
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas, pudieren afectar los trabajos objeto de la presente Sección. Asimismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales y el Sistema de la Calidad respectivo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

En caso de su utilización, se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de los

materiales correspondientes al Contrapiso que se ejecutará.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F-30
Aislamiento Acústico	atenuación según Sección 13080
Espesores	según planos
Capacidad Portante	75 kg/cm ²
Peso específico	según lo indicado en los planos

PRECAUCIONES

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción / dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios (Poliestireno expandido de 1" x la altura del contrapiso, material elástico reversible u otros aprobados) en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos. Asimismo, se realizarán juntas perimetralmente en todos los locales y plataforma de acceso según corresponda a las indicaciones de planos.

Cuando los locales o los contrapisos tengan superficies mayores de 25,00m² se realizarán las juntas de contracción / dilatación con el anterior procedimiento y según las indicaciones de la Inspección de Obra.

Se recalca especialmente la obligación del Contratista de repasar previamente a la ejecución de contrapisos, los niveles de las losas terminadas, repicando protuberancias y salientes. Se efectuarán puentes de adherencia, con una emulsión sintética modificada con aditivos y plastificantes.

MATERIALES

Cascote

Los cascotes que pudieran utilizarse en contrapisos, provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5cm aproximadamente. El uso de este material estará sujeto a la aprobación previa de la Inspección de Obra.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

En todos los casos, los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

7.2 Carpeta de asiento a la cal bajo solado

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de Licitación y los planos de la obra. Será de especial aplicación en esta Sección, el documento PL Planilla de Locales.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta Sección comprenden la totalidad de las carpetas indicados en planos y planilla de locales. Estos incluyen las carpetas de asiento bajo solado, también indicados en planos.

Las carpetas se colocaran sobre el Contrapiso en la superficie total de la terminal, en la zona de las dárselas de los colectivos.

El Contratista estará obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente Sección están relacionados con alguno o todos los siguientes:

- Replanteo y nivelación
- Tabiquería
- Revestimientos de Madera
- Aislaciones
- Puertas
- Pisos zócalos
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas, pudieren afectar los trabajos objeto de la presente Sección. Asimismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales y el Sistema de la Calidad respectivo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

En caso de su utilización, se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de los materiales correspondientes a la carpeta que se ejecutará.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y

correctamente ventilado.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Espesores	según planos
Normas	IRAM 1601 ASTM

PRECAUCIONES

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán limpias, libres de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc. Se efectuarán puentes de adherencia con adhesivos sintéticos para morteros. El producto a utilizar deberá ser previamente aprobado por la Inspección de Obra.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Las carpetas de nivelación bajo solados pegados. Sobre los contrapisos y sus respectivas aislaciones y de acuerdo a lo indicado en las Planillas de Locales, se ejecutarán las carpetas de los espesores indicados, con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina tamizada. Se incorporará una malla plástica de 2 mm de espesor en la masa de la carpeta de dimensiones 5 x 5 cm.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las carpetas deberán estar absolutamente limpias antes de efectuar las colocaciones de pisos previstas. Deberán eliminarse restos de otros materiales, polvo, etc. a cuyo efecto serán raspadas y barridas en la medida que sea necesario. La Inspección de obra autorizará el comienzo de las colocaciones de pisos, una vez constatado el estado de las carpetas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

8 Aislaciones

8.1 Capa aisladora horizontal y vertical

La capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales. Se hará con una mezcla hidrófuga formada por:

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena mediana

Y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora. La capa aisladora tendrá un espesor de 15 mm. y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedades. A su vez, ambas capas horizontales, serán unidas entre sí por una vertical.

La capa aisladora superior y antes de la ejecución de la mampostería en elevación, se pintará con una mano de pintura asfáltica.

La capa aisladora horizontal superior, se ejecutará de 5 cm. por encima del nivel de piso interior terminado.

Capa aisladora vertical se incorporara donde el paramento está en contacto con la tierra o donde el desnivel entre solados y solado contiguo exceda 1m. Se interpondrá una aislación aplicada a dicho paramento y unida a la capa horizontal. La capa aisladora vertical, en caso de que la fundación sobresalga, deberá cubrir toda la altura que sobresaliente de dicha fundación.

Dicho paramento será revocado por mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana, dosado con hidrófugo de marca reconocida. El espesor del revoque será de 1 cm. como mínimo.

Aislaciones horizontales para humedad natural bajo pisos:

Sobre el correspondiente Contrapiso, se pondrá una capa aisladora horizontal que estará unida a la capa vertical interior. Se ejecutará con una mezcla formada por una parte de cemento portland, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

9 Revestimientos

9.1 Cerámicos 30x30 - gris grafito

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos de Licitación y serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Locales sanitarios y el documento PL "Planilla de Locales".

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados comprenden todos los trabajos necesarios para la ejecución de los revestimientos húmedos.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Albañilería
- Puertas y Ventanas
- Revoques
- Cielorrasos húmedos
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras

secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieran afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Sistema de la Calidad respectivo. Deberá garantizar además la calidad de las maderas y su tipo y uniformidad.

El Contratista deberá incluir la garantía derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de grifería.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme a las especificaciones técnicas particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Con la debida anticipación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de piezas con el color y la calidad exigidos, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los revestimientos se entregarán en obra, embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

El Contratista dentro del precio establecido para el ítem correspondiente entregará en el obrador piezas de recambio que representen un 5% de cada una de las distintas piezas colocadas en obra.

Deberán ser almacenadas de modo tal que se eviten golpes que deterioren las piezas, ya que no se admitirá que sean colocadas piezas que no estén en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Detalles de Encuentros

y Arranques

Espesores

Normas

Según planos de detalle

según Planos

IRAM 1752 / 1753 / 1754 / 1755 / 1758 / 1760 / 11810 /
11812 / 118813 / 11814 / 11821 al 11840 / 12575

PRECAUCIONES

Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente.

Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la Inspección de Obra.

En caso de no indicarse los arranques se procederá de la siguiente manera: el centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales,

a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

También se podrá efectuar el centrado colocando, sobre el eje de simetría de una pieza de revestimiento de menor medida que el resto del revestimiento, de modo de llegar a los bordes con piezas enteras.

Deberá tenerse 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.

MATERIALES

Los revestimientos a emplearse serán:

Cerámicos esmaltados 30 x 30 cm, gris grafito, terminación mate.

Cerámicos esmaltados 30 x 30 cm, blanco tiza, terminación mate.

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento y serán plásticas e impermeables.

Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En las aristas salientes se colocarán piezas especiales tipo esquineros, verticales. Las piezas referidas podrán ser ángulos de acero inoxidable satinado o aluminio de 12 x 12 x 1,5 mm e irán amuradas con sus correspondientes grampas.

Esta terminación o la que indiquen en los planos de detalle, deberán ser consultadas con la Inspección de Obra, previamente a su ejecución.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

9.2 Cerámicos 30x30 – blanco tiza

Son válidas las características del ítem 9.1 - *Cerámicos 30x30 - gris grafito*.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

9.3 MDF enchapado en madera natural X16, chapa reconstituida

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en esta sección comprenden la provisión, ejecución, transporte, montaje y ajuste de todos los revestimientos que se especifican y detallan en los planos y planillas de la documentación.

Por lo tanto, incluyen todos los materiales y mano de obra requerida y todas las piezas y/o elementos de madera, metal, etc. que aunque no estén dibujados y/o especificados sean necesarios desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar su adecuada solidez y terminación.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

Pinturas
Instalaciones Eléctricas
Instalaciones Termomecánicas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieran afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTIA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Sistema de la Calidad respectivo. Deberá garantizar además la calidad de las maderas y su tipo y uniformidad.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista deberá efectuar una selección previa de las maderas y elementos a usar. Esta tarea, incluida dentro del precio contractual, tiene por objeto lograr similitud en los revestimientos.

Asimismo, deberá cambiar todos los elementos observados por la Inspección de Obra, incluso aquellos que luego de aprobados presenten alabeos por falta de estacionamiento.

El Contratista estará obligado a efectuar tramos de muestra de los detalles que la Inspección de Obra considere necesarios, los que deberán ser aprobados previamente a la ejecución de los trabajos, con una antelación no menor a 30 días o lo que la Inspección de Obra indique.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales serán acopiados en obra, en condiciones de protección que eviten roturas y rayaduras y con la anticipación mínima necesaria para cumplir con los plazos programados de colocación.

Para el almacenamiento, deben evitarse locales húmedos o expuestos a agua, ya que dicha exposición puede dañar las placas de MDF previo a su colocación.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F-30
Aislamiento Acústico	Según Sección 13080
Espesores	Según Planos
Normas	IRAM - ASTM

PRECAUCIONES

No se admitirá ningún tipo de clavado de piezas, elementos, paneles, etc. entre sí o para su fijación a muros y estructuras. La verificación de aplomados será realizada por la Inspección de Obra y aprobada por ésta.

Uno de los principales inconvenientes de los revestimientos de MDF, es su poca resistencia al agua, incluso en aquellos que han sido tratados para este fin, por lo que hay que tener la precaución de mantenerlos en lugares sin exposición a la humedad.

MATERIALES

Maderas

Todas las placas de maderas que se empleen para revestimientos, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos saltadizos, averías u otros defectos cualesquiera.

Se emplearán para los revestimientos placas de MDF enchapadas en madera natural. Las placas MDF deben tener un proceso de fabricación a partir de fibras de maderas (aproximadamente un 85%) y resinas sintéticas comprimidas, para obtener una mayor densidad, y tendrán un espesor aproximado de 10 milímetros.

Serán del tipo y de las secciones y escuadrías indicadas en planos y planillas, con terminación enchapada en madera natural.

Enchapados

Los enchapados se realizarán de madera natural, empleando finas láminas de madera de aproximadamente entre 0,5 mm a 1,5 mm de espesor, pegadas directamente sobre las placas de MDF. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Tornillos

Serán de cabeza fresada, inoxidable. Estos serán de tipo Parker autorroscantes, para evitar daños en las placas de MDF.

Montaje

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de su montaje.

Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las placas de revestimiento y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si no se toman las precauciones mencionadas.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Sobre la estructura de montantes y travesaños, se montarán las placas de MDF mediante tornillos de fijación a la estructura, colocados con una separación máxima de 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero. Estos serán de tipo Parker autorroscantes. Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán tapacando o cuarta caña según los casos.

Los paneles de MDF deberán tener juntas de 0.5mm de espesor con un fondo de igual material que las placas de revestimiento.

La infraestructura que va entre los tabiques y los revestimientos propiamente dichos se ejecutará de acuerdo al esquema de ubicación, cantidad de elementos y secciones indicados en planos. A los efectos de su aprobación por la Inspección de Obra, el Contratista realizará un replanteo previo para la fijación de los revestimientos.

El Contratista deberá encargarse de la colocación de los revestimientos en su totalidad, debiendo rectificar todas las medidas en obra.

Se deberá prever, en caso que corresponda, la colocación de aquellos elementos como llaves y tomas de electricidad, nichos de incendio, etc. que estén ligados directamente a los revestimientos, respetando exactamente las posiciones determinadas.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los revestimientos deberán respetar la forma y detalle que se indica en los planos y mantener las dimensiones, secciones y separaciones exactas.

A la hora de atornillar cerca de los bordes es necesario avellanar para evitar que la cabeza del tornillo rompa la pieza, especialmente cerca de los cantos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

9.4 Revestimiento en siding cementicio en fachada

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en esta sección comprenden la provisión, ejecución, transporte, montaje y ajuste de todos los revestimientos que se especifican y detallan en los planos y planillas de la documentación.

Por lo tanto, incluyen todos los materiales y mano de obra requerida y todas las piezas y/o elementos de madera, metal, etc. que aunque no estén dibujados y/o especificados sean necesarios desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar su adecuada solidez y terminación.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

Pinturas
Instalaciones Eléctricas
Instalaciones Termomecánicas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTIA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Sistema de la Calidad respectivo. Deberá garantizar además la calidad de las maderas y su tipo y uniformidad.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista deberá efectuar una selección previa de las maderas y elementos a usar. Esta tarea, incluida dentro del precio contractual, tiene por objeto lograr similitud en los revestimientos.

Asimismo, deberá cambiar todos los elementos observados por la Inspección de Obra, incluso aquellos que luego de aprobados presenten alabeos por falta de estacionamiento.

El Contratista estará obligado a efectuar tramos de muestra de los detalles que la Inspección de Obra considere necesarios, los que deberán ser aprobados previamente a la ejecución de los trabajos, con una antelación no menor a 30 días o lo que la Inspección de Obra indique.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales serán acopiados en obra, en condiciones de protección que eviten roturas y rayaduras y con la anticipación mínima necesaria para cumplir con los plazos programados de colocación.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F-30
Aislamiento Acústico	Según Sección 13080
Espesores	Según Planos
Normas	IRAM - ASTM

PRECAUCIONES

No se admitirá ningún tipo de clavado de piezas, elementos, paneles, etc. entre sí o para su fijación a muros y estructuras. La verificación de aplomados será realizada por la Inspección de Obra y aprobada por ésta.

MATERIALES

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos saltadizos, averías u otros defectos cualesquiera.

Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Serán del tipo y de las secciones y escuadrías indicadas en planos y planillas, con terminación poliuretánica.

Enchapados

Los enchapados reconstituídos de Roble Blanco X16, deberán aplicarse a la terciada antes de encolar esta última al bastidor. El tapacantos será de la misma madera de la chapa de revestimiento. El terciado a emplearse deberá ser de vetas atravesadas en el sentido de la veta de la chapa.

Pintura poliuretano

Se deberá pintar la superficie del revestimiento de MDF con una laca poliuretánica incolora mate, tipo marca Expocolor o calidad superior.

Tornillos

Serán de cabeza fresada, inoxidable.

Puertas placa

Las placas de carpintero (e=38 y 50 mm) estarán formadas por bastidores de 3-1/2" y 1-1/2" dispuestos convenientemente con las uniones espigadas, machihembradas o a "cola de milano" y en su estructura interior por nido de abeja de MDF de espesor de 4mm en una trama de 50x50 y refuerzos en las aristas. Los refuerzos deberán ser colocados en forma que la disposición de su fibra anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos.

Los listones de refuerzo para calar las cerraduras serán 2x10".

Terminada la estructura resistente, se la cepillará y preparará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas.

En todo el perímetro de la placa se colocará guardacanto de madera macizo espigado de 45 mm de espesor visto.

Sobre el conjunto resistente así terminado se encolarán las chapas de terciado de 5 mm de espesor y la chapa de madera natural debidamente prensada utilizando adhesivos de contacto reconocidos.

Montaje

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si no se toman las precauciones mencionadas.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Todas las partes macizas y piezas de ajuste, se fijarán a los tabiques mediante perchas, colocados sobre los paramentos mediante tornillos y tarugos Fisher y mediante tornillos en los paneles o sobre elementos especiales "ad-hoc" fijados a la estructura de los mismos.

Los paneles deberán tener juntas de 0.5mm de espesor con un fondo de igual material que las placas de revestimiento (chapa reconstituída X16 Roble Blanco).

La infraestructura que va entre los tabiques y los revestimientos propiamente dichos se ejecutará de acuerdo al esquema de ubicación, cantidad de elementos y secciones indicados en planos. A los efectos de su aprobación por la Inspección de Obra, el Contratista realizará un replanteo previo para la fijación

de los revestimientos.

El Contratista deberá encargarse de la colocación de los revestimientos en su totalidad, debiendo rectificar todas las medidas en obra.

Se deberá prever, en caso que corresponda, la colocación de aquellos elementos como llaves y tomas de electricidad, nichos de incendio, etc. que estén ligados directamente a los revestimientos, respetando exactamente las posiciones determinadas.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los revestimientos deberán respetar la forma y detalle que se indica en los planos y mantener las dimensiones, secciones y separaciones exactas.

Todos los revestimientos serán entregados en obra con una perfecta terminación de laca poliuretánica.

La madera de los revestimientos y listones será en todos los casos de madera chapa reconstituída X16 Roble Blanco.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

10 Pisos y Zócalos

10.1 Solados

10.1.1 Cemento alisado de alto tránsito gris claro

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en esta sección comprenden la provisión, ejecución, transporte, montaje y ajuste de los pisos de cemento de alto tránsito que se especifican y detallan en los planos y planillas de la documentación.

Por lo tanto, incluyen todos los materiales y mano de obra requerida y todas las piezas y/o elementos de cemento, madera, metal, etc. que, aunque no estén dibujados y/o especificados sean necesarios desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar su adecuada solidez y terminación.

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Contrapisos
- Carpetas
- Albañilería
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieran afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación

GARANTIA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las especificaciones técnicas particulares y el Sistema de la Calidad respectivo.

El Contratista garantizará asimismo cada uno de los materiales de los pisos conforme a las especificaciones y al cumplimiento de las Normas y la uniformidad de color en las distintas partidas que incorpore a la obra.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme las especificaciones técnicas particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección. Entregará asimismo certificados de cumplimiento de normas de los materiales de pisos.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los pisos, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales serán acopiados en obra, en condiciones de protección. El cemento se entregará en bolsas que deberán ser aisladas del contacto con agua. Los recubrimientos para el cemento se entregarán en baldes metálicos de aproximadamente 4 litros cada uno, que deberán ser reguardados del exterior y que podrán ser a pilados de un máximo de 3 baldes, para evitar inconvenientes.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F-30
Espesores	según planos
Forma de Colocación	Según Planos y Planillas
Normas	IRAM IRAM 1752 / 1753 / 1754 / 1755 / 1758 / 1760 / 11529 / 12575 / 11810 / 11812 / 118813 / 11814 / 11821 al 11840 / 12575

PRECAUCIONES

Antes de iniciar la colocación de los pisos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, dentro y fuera de los locales, para proceder de acuerdo a ellas. Asimismo, deberá solicitar la inspección de pendientes de carpetas hacia las rejillas de desagües, previo a la colocación del solado.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Inspección de Obra.

MATERIALES

Cemento alisado

Se ejecutarán pisos de cemento alisado con endurecedor no metálico. Se trabajará un revestimiento de 5 a 7 cm de espesor, compuesto por cemento de alto rendimiento, mezclado con polímeros, agregados

ultra finos, aditivos y pigmentos de color naturales.

Características:

- Debe ser adherible a cualquier tipo de superficie
- Acabado y textura lisas
- Color gris claro
- Debe componerse esencialmente de cemento de endurecimiento rápido, rellenos finos como el carbonato de calcio o un polvo de cuarzo fino, agregados finos y un polímero adhesivo para que el producto se adhiera a la mayoría de las superficies.
- Alta resistencia y flexibilidad.
- Endurecimiento rápido, muy resistente a la abrasión

Recubrimiento para Pisos de Alto Tránsito Antideslizante

Recubrimiento protector para pisos de cemento alisado, lajas y piedras naturales. Producto de alta duración. Debe ser apto para uso exterior e interior.

Características:

- Tiempo de secado al tacto: 60 minutos
- Tiempo de secado entre manos: 4 horas
- Rendimiento: hasta 10 m² por litro y por mano, pudiendo variar de acuerdo con el tipo y a la absorción de la superficie.
- Evita la formación de hongos y la impregnación de polvo
- Elevado poder cubriente

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán pisos de cemento alisado con endurecedor no metálico en el subsuelo y entrepisos del edificio de la terminal, debiendo responder a la condición de coloración uniforme, sin partes diferenciadas. La inclusión de color será determinada por la Inspección de Obra y corroborada su correcta ejecución por el contratista.

Los pisos ejecutados presentarán superficies planas y regulares, irreprochables, y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que indiquen los planos y complementariamente indique la Inspección de Obra Si en los pisos se embuten canalizaciones, de agua, desagües, gas, calefacción, etc. ellas deberán ser colocadas previamente, siendo luego revisadas y aprobadas por la Inspección de Obra antes de la ejecución de los pisos. En los locales donde existan rejillas de desagüe, las pendientes deberán favorecer el libre escurrimiento de las aguas.

El Contratista deberá encargarse de la colocación de los mismos en su totalidad, debiendo rectificar todas las medidas en obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

10.1.2 **Cemento alisado antideslizante -apto exterior-**

Ídem 10.1.1- Cemento alisado de alto tránsito gris claro

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

10.1.3 Cerámico 30x30 color portland gris o similar

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán las especificaciones técnicas particulares, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Solados y Locales sanitarios y el documento PL "Planilla de Locales".

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los necesarios para la ejecución de todos los pisos, zócalos y solías húmedos.

Incluyen todas aquellas fijaciones, colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Contrapisos
- Carpetas
- Albañilería
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las especificaciones técnicas particulares y el Sistema de la Calidad respectivo.

El Contratista garantizará asimismo cada uno de los materiales de los pisos conforme a las especificaciones y al cumplimiento de las Normas y la uniformidad de color en las distintas partidas que incorpore a la obra.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme las especificaciones técnicas particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección. Entregará asimismo certificados de cumplimiento de normas de los materiales de pisos.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales para la ejecución de pisos y zócalos se entregarán en obra y serán almacenados de manera conveniente, a fin de evitar roturas.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Espesores	Según planos
Forma de Colocación	Según Planos y Planillas
Normas	IRAM IRAM 1752 / 1753 / 1754 / 1755 / 1758 / 1760 / 11529 / 12575 / 11810 / 11812 / 118813 / 11814 / 11821 al 11840 / 12575

PRECAUCIONES

Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, dentro y fuera de los locales, para proceder de acuerdo a ellas. Asimismo, deberá solicitar la inspección de pendientes de carpetas hacia las rejillas de desagües, previo a la colocación del solado.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Inspección de Obra.

MATERIALES

Pisos cerámicos

Serán baldosas de 30 x 30 cm color gris grafito y color Portland gris o similar según indica la planilla de locales y los planos de solados.

Zócalos cerámicos sanitarios

Serán similares a los respectivos pisos de la altura indicada en planos y en la planilla de locales.

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento. Las mismas serán plásticas impermeables.

Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Además, se podrán usar adhesivos plásticos especiales.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Todas las piezas de solados deberán ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escalladuras y conservarse en estas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la

utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

Pisos y zócalos Cerámicos

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que corresponden.

Todas las cerámicas llevarán sus cuatro aristas vivas, a 90° y se colocarán con juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, dispuestas ortogonalmente a los paramentos de los locales en los casos generales.

La Inspección de Obra podrá rechazar aquellos pisos que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al sólo juicio de la Inspección de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, que se colocarán posteriormente a los solados y se ajustarán a nivel de los mismos.

La terminación de los zócalos será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud, por medios mecánicos.

La colocación de los solados y zócalos se hará con el mortero de cal adecuado tomando el debido cuidado de seleccionar las baldosas (no se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno), pintando previamente el reverso de cada baldosa con una lechada de cemento puro. Se podrá optar por la colocación con adhesivo.

Al colocarse se asegurará un ancho constante de junta de 1 a 1,5 mm que se logrará mediante el uso de separadores de material plástico, en cruz, colocados en cada vértice de las piezas, en las juntas de los cuatro lados de cada mosaico. Antes de limpiar el piso para la entrega, serán retirados estos espesores. Las juntas se rellenarán con pastina.

Las colocaciones con adhesivos plásticos especiales se efectuarán de la siguiente manera:

- a) por cada 4 partes de adhesivo, 1 parte de agua agregada poco a poco.
- b) amasar el polvo hasta formar una mezcla espesa.
- c) dejarla reposar durante 10 minutos y luego revolverla nuevamente para comenzar su utilización.
- d) Para la colocación se empleará una herramienta dentada con cuyo lado liso se cubrirá un metro cuadrado de piso con la mezcla. Luego se extenderá y estirará en forma horizontal apretándola en el lado dentado de la herramienta, inclinado a 45°, teniendo en cuenta que la capa de adhesivo mantendrá sus cualidades durante 15 minutos aproximadamente. Colocar las piezas de piso y comprimir con un fratás revestido en goma a fin de extender las estrías de la mezcla.
- e) En el caso de tiempo caluroso o superficies muy porosas, mojar ligeramente la superficie con agua antes de aplicar el adhesivo.
- f) Una vez colocado, dejar fraguar 48 hs antes de pisarlo.
- g) El piso se debe trabajar con una junta mínima de 1,5 mm entre piezas.
- h) El mortero de juntas (pastina) provisto se preparará con 40% de cemento Portland, 60% de arena fina zarandeada agregando 10% de Siliston Acuoso al agua de empaste.
- i) Una vez fraguada la colocación y las juntas, se limpiará perfectamente el piso con agua con el agregado de 10% de ácido muriático, enjuagándose bien y dejando secar.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En donde fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de exprofeso de tamaño igual a una o varias baldosas y se colocarán reemplazando a estas, en forma que no sea necesario colocar piezas cortadas. Dichas tapas no tendrán bordes metálicos que monten sobre el piso y serán herméticas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

10.1.4 Cerámico 30x30 gris grafito

Ídem 9.1- Cerámico 30x30

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

10.2 Zócalos

10.2.1 Zócalo cerámico 30x7

Especificado en Ídem 9.1- Cerámico 30x30

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

10.2.2 Zócalo de madera 3/4x10

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán los documentos de las especificaciones técnicas particulares, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Solados y Locales sanitarios y el documento PL "Planilla de Locales".

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los necesarios para la ejecución de todos los pisos y zócalos descritos en la sección.

Incluyen todas aquellas fijaciones, colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Contrapisos
- Carpetas
- Albañilería
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las Especificaciones técnicas particulares y el Sistema de la Calidad respectivo.

El Contratista garantizará asimismo cada uno de los materiales de los zócalos conforme a las especificaciones y al cumplimiento de las Normas y la uniformidad de color en las distintas partidas que incorpore a la obra.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme a las Especificaciones Técnicas Particulares, entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección. Entregará asimismo certificados de cumplimiento de normas de los materiales de pisos.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los zócalos de madera, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

La Inspección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales para la ejecución de pisos y zócalos se entregarán en obra y serán almacenados de manera conveniente, a fin de evitar roturas.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Espesores	Según planos
Forma de Colocación	Según Planos y Planillas
Normas	IRAM
	IRAM 1752 / 1753 / 1754 / 1755 / 1758 / 1760 / 11529 /
	12575 / 11810 / 11812 / 118813 / 11814 / 11821 al 11840 /
	12575

PRECAUCIONES

Antes de iniciar la colocación de los zócalos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, las instrucciones para la distribución de los mismos dentro y fuera de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Inspección de Obra.

MATERIALES

Madera

Se utilizará madera de primera calidad, seca, sin astilladuras u otras irregularidades. La altura de los zócalos será de 3" (pulgadas) y de $\frac{3}{4}$ " (pulgadas) de espesor.

Los tacos, colocados en el muro, serán de 2"x2"x3" y de madera Laurel, Cedro u otra madera con características similares sujeta a la disponibilidad de la localidad.

Tornillos

Los tornillos serán de 2" de cabeza plana.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Todas las piezas de los zócalos deberán ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o astilladuras y conservarse en estas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

Para la colocación, se harán perforaciones en la pared interior de los muros donde se introducirán los tacos de madera, trabajándolos con estuco, a una distancia no menor a 1.2 m. entre uno y otro. Se colocará los tacos lo más cercanos posible a los lugares de cambio de dirección. Luego se procederá a dar un buen acabado al revoque de estuco, una vez acabado, se fijará el zócalo a los tacos mediante tornillos. La cabeza de estos deberá quedar perdida en los agujeros de la madera, los que posteriormente serán rellenados para ocultar estos.

La Inspección de Obra podrá rechazar aquellos zócalos que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al sólo juicio de la Inspección de Obra.

La terminación de los zócalos será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud, por medios mecánicos.

La colocación de los solados y zócalos se hará con el mortero de cal adecuado tomando el debido cuidado de seleccionar las baldosas (no se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno), pintando previamente el reverso de cada baldosa con una lechada de cemento puro. Se podrá optar por la colocación con adhesivo.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En donde fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de exprofeso de tamaño igual a una o varias baldosas y se colocarán reemplazando a estas, en forma que no sea necesario colocar piezas cortadas. Dichas tapas no tendrán bordes metálicos que monten sobre el piso y serán herméticas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades

consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

11 Mesadas

11.1 Mesada de granito gris mara espesor 3cm

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán las Especificaciones Técnicas Particulares y los planos de la obra.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección comprenden todos aquellos efectuados de Cemento Alisado, Granito y Acero Inoxidable terminados de acuerdo a su fin.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Contrapisos
- Carpetas
- Albañilería
- Puertas
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar planos en escala para la aprobación de la Inspección de Obra, como asimismo presentará muestras en placas de una medida no inferior a 40 cm por lado y en los espesores que se solicitan. Estas muestras tendrán las terminaciones definitivas de obra para aprobación de la Inspección de Obra y servirán como testigos de comparación de color, pulidos y lustrados.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales se enviarán a obra convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se repasará en obra.

Se acopiarán verticalmente y con las piezas separadas entre sí mediante listones adecuados de madera.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Formas uniones y vetas según planos de detalle

Espesores según planos

Normas IRAM 1519

PRECAUCIONES

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.

Las protecciones a que se alude precedentemente podrán ser ejecutadas con maderas.

MATERIALES

Los granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picadura, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección de Obra imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Todos los granitos con pileta, llevarán trasforos según planos y/o detalles entregados y/o aprobados por la Inspección de Obra.

Los tipos de materiales indicados serán los siguientes:

Cemento Alisado

En los lugares indicados en planos y planilla de locales se proveerá y colocará mesadas con bachas integradas de Cemento Alisado: El frente de mesada tendrá un espesor de 12 cm y los zócalos perimetrales de 10cm. La bacha será realizada en mismo material. El espesor del material será de 3cm.

Acero inoxidable

En los lugares indicados en planos y planilla de locales se proveerá y colocará mesadas de Acero Inoxidable Aisi 430 espesor 3cm, terminación pulido Standard.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La colocación se hará de acuerdo con la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo.

Todas las superficies cubiertas con formarán planos perfectos, con juntas hechas evitando cualquier diferencia de espesores, niveles o plomos entre paños adyacentes.

Todas las grampas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán de acero inoxidable y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenarán con adhesivos epoxídicos.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, a nivel y a tope.

No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos de corte.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Juntas con bisel

En los casos de piezas en las que se prevean movimientos del material, el Contratista propondrá a la

Inspección de Obra la utilización de juntas biseladas, la que resolverá en última instancia.

Protección y limpieza final

Se tomarán todas las precauciones, para la protección mesadas y revestimientos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

11.2 Mesada de Acero inoxidable esp. 3cm, terminación Standard

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán las Especificaciones Técnicas Particulares y los planos de la obra.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección comprenden todos aquellos efectuados de Cemento Alisado, Granito y Acero Inoxidable terminados de acuerdo a su fin.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Contrapisos
- Carpetas
- Albañilería
- Puertas
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar planos en escala para la aprobación de la Inspección de Obra, como asimismo presentará muestras en placas de una medida no inferior a 40 cm por lado y en los espesores que se solicitan. Estas muestras tendrán las terminaciones definitivas de obra para aprobación de la Inspección de Obra y servirán como testigos de comparación de color, pulidos y lustrados.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales se enviarán a obra convenientemente embalados para evitar roturas o daños. El pulido se repasará en obra.

Se acopiarán verticalmente y con las piezas separadas entre sí mediante listones adecuados de madera.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Formas uniones y vetas	según planos de detalle
Espesores	según planos
Normas	IRAM 1519

PRECAUCIONES

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.

Las protecciones a que se alude precedentemente podrán ser ejecutadas con maderas.

MATERIALES

En los lugares indicados en planos y planilla de locales se proveerá y colocará mesadas de Acero Inoxidable Aisi 430 espesor 3cm, terminación pulido Standard.

Características a cumplir:

- Calidad de acero 430 espesor 0.7 mm
- Terminación: Pulido estándar
- Base reforzada con bastidores de MDF hidrófugo
- Esquinas soldadas y pulidas
- Zócalo trasero y bordes con relieves anti-derrame

Los tipos de materiales indicados serán los siguientes:

Cemento Alisado

En los lugares indicados en planos y planilla de locales se proveerá y colocará mesadas con bachas integradas de Cemento Alisado: El frente de mesada tendrá un espesor de 12 cm y los zócalos perimetrales de 10cm. La bacha será realizada en mismo material. El espesor del material será de 3cm.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La colocación se hará de acuerdo con la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo.

Todas las superficies cubiertas con formarán planos perfectos, con juntas hechas evitando cualquier diferencia de espesores, niveles o plomos entre paños adyacentes.

Todas las grampas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán de acero inoxidable y quedarán ocultas. En los puntos donde le material sea rebajado para recibir dichas grampas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenarán con adhesivos epoxídicos.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, a nivel y a tope.

No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos de corte.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Juntas con bisel

En los casos de piezas en las que se prevean movimientos del material, el Contratista propondrá a la Inspección de Obra la utilización de juntas biseladas, la que resolverá en última instancia.

Protección y limpieza final

Se tomarán todas las precauciones, para la protección mesadas y revestimientos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

12 Cielorrasos

12.1 C01- Placa suspendidas de MDF 12 mm enchapado en madera natural

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos del Documento de Licitación y los planos de la obra.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente sección se refiere a los cielorrasos suspendidos desmontables en los lugares indicados en planos tanto de madera MDF (interior) como metálico perforado (exterior) y consistirá en todos los elementos tanto de conformación del cielorraso como los elementos de fijación, marcos, grampas, tornillos de ajuste, fijaciones etc

El trabajo que describe la presente sección se entregara completamente terminado con las medidas exactas que correspondan a cada ubicación de la obra y no se reconocerán adicionales demasías o mayores precios por ninguna circunstancia.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y nivelación
- Mamposterías
- Puertas y Ventanas
- Terminaciones
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección.

Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme al Documento de Licitación entregara los documentos de Ingeniería de Detalle

antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

En caso de su utilización, se someterá a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de las distintas topologías de cielorraso y las presentará en obra en el lugar de su emplazamiento para su aprobación

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Se protegerán convenientemente a fin de evitar deterioros que desmerezcan la calidad textura y presentación de los Cielorrasos

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F 30
Resistencia Acústica	Atenuación según Sección 13080
Densidad	1.8 kg/m ³
Espesores	según planos
Anchos	según Planos
Normas	IRAM-FAL-7574 – 7575 - 7550

MATERIALES

Cielorrasos de Madera Placa suspendidas de MDF enchapado en madera natural, roble blanco X16, chapa reconstituída. Este cielorraso será utilizado para el interior de Planta baja al igual que el revestimiento de tabiques verticales.

Cielorraso de placa de aluminio perforada suspendida, modelo Cielo Plank o similar. Se utilizará en el cielorraso de la dársena y es especial para lograr una imagen monolítica y a la vez fácil de desmontar para el mantenimiento de las instalaciones que pasan por su interior. Es un cielorraso modular de largo variable. De acuerdo al sistema de perfilaría empleado en su instalación, no permite que por efecto del viento se desprendan las bandejas de su posición original. Estos cielorrasos metálicos Plank perforados con tela acústica viledón incorporada, tienen un alto coeficiente de absorción acústica.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Cielorrasos de Madera Placa suspendidas de MDF

Ver lo expuesto en el Item 8 – Revestimientos

Cielorraso de placa de aluminio perforada suspendida

El sistema de cielorraso se monta desde la estructura reticular del techo de la dársena por medio de un perfil micrométrico, desde el cual se sujeta un perfil "C" de sustentación Plank Hook on, por medio de una rosca autopercorante. Luego a través de un perfil Z se fija la placa de cielorraso de aluminio.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Verificar las dimensiones en obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total

por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

12.2 C02- Placa 12 mm de roca de yeso – blanca

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán los documentos de las especificaciones técnicas particulares, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de todos los tabiques y cielorrasos de placas de roca de yeso.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes:

- Albañilería
- Revestimientos
- Cielorrasos húmedos
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas
- Instalaciones termomecánicas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente Sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones al Sistema de la Calidad respectivo. Garantizará asimismo la procedencia de las placas de yeso, los perfiles y todos los materiales y procedimientos para la realización de los trabajos.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme a las Especificaciones Técnicas Particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección. Deberá entregar asimismo a la Inspección de Obra, con antelación al inicio de las tareas de la presente Sección, el manual del fabricante de placas de roca de yeso para su evaluación.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar el nivel de terminaciones de placas, encintados, enduídos, molduras, revestimientos, tapas de inspección, etc.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

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 Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego	F-30
Aislamiento Acústico	Atenuación según Sección 13080
Conductibilidad Térmica	0,38 Kcal/ (m h °C)
Espesores	según Planos
Normas	IRAM 4044 / 5471 / 5472 / 11595 / 11596 / 11643 / 11644 / 11645 / 11910-1 a 3 / 11949 / 11950 IRAM IAS U 500-243

PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las diferentes alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

MATERIALES

Cielorrasos de placas de roca de yeso

Placas macizas de roca de yeso bihidratado de dimensiones mínimas 1,20 x 2,40 m revestidas en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12,5 mm, para junta tomada.

Placas resistentes a la humedad, espesor 12,5 mm.

Perfiles estructurales

De chapa galvanizada N° 24, de 70 mm. Elementos de anclaje galvanizados. Velas, ídem perfiles de 70 mm.

Tomado de juntas de placas

Tanto en tabiques como en cielorrasos, para el tomado de juntas se usarán bandas específicas para placas de roca de yeso, las que deberán ser sometidas a la aprobación de la Inspección de Obra.

ELEMENTOS DE TERMINACIÓN

- Masilla formulada en base a resinas vinílicas
- Cintas de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho, premarcada en el centro.
- Cinta de malla autoadhesiva de fibra de vidrio cruzadas, para reparaciones de placas.
- Cinta con fleje metálico para cubrir cantos que formen ángulos salientes diferentes a 90°.
- Cantonera guardacanto o esquinera (para ángulos de placas) de chapa galvanizada N° 24 de 32x32mm de largo, 2.60 con nariz redondeada y ángulo ligeramente inferior a 90°, con perforaciones para clavado y penetración de masilla.
- Ángulo de ajuste guardacanto o esquinero de chapa galvanizada N°24 d 10x25mm largo 2.60m con una cara lisa y otra perforada.
- Buña perimetral "Z", perfil de terminación prepintado en forma de "Z", de chapa galvanizada N°24 de 15x8.5 mm largo 2.60m con un ala para facilitar el atornillado o pegado de la placa, usada para encuentro de paredes o cielorrasos.
- Buña panel, perfil de terminación prepintado con forma de galera, de chapa galvanizada N°24 de 20x10mm largo 2.60m, con alas moleteadas, para los casos de resolución de detalles buñados

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Cielorrasos de placas de roca de yeso

Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,20 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40 cm unidos con tornillos autoroscantes de acero tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a la estructura metálica mediante la colocación de tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40 mm.

La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura rígidamente por varillas roscadas colocadas con piezas de regulación. Las "velas" se colocarán cada metro lineal.

Sobre esta estructura se montarán las placas de roca de yeso, dispuestas en forma alternada. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero, serán de tipo Parker autoroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de las capas de masilla especial que especifique el fabricante, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduido completo de las superficies. Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán buña.

Se agregarán los paneles de lana mineral rígidos de 50 kg/m³ según se especifica. El tomado de juntas y enduido se realizará como se indica precedentemente.

Aplicación de las indicaciones del "Manual del fabricante"

Para dilucidar cualquier duda que pudiera producirse durante la ejecución de las obras y que pudiera no estar suficientemente desarrollada en estas especificaciones, se deberá consultar el Manual mencionado y al fabricante de los productos primarios.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las formas y niveles están expresadas en los planos de plantas y cielorrasos, cortes y detalles.

Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de la instalación de aire acondicionado u otras y del cielorraso de manera tal que las rejillas de alimentación y retorno y las bocas eléctricas no interfieran los elementos estructurales del cielorraso no admitiéndose cortes de dicha estructura para acomodar las referidas rejillas.

Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para la fijación de las rejas y para la fijación de marcos de puertas y carpinterías. Asimismo, tendrá particular cuidado en la colocación de los artefactos de iluminación detallados en los planos de cielorrasos, a cuyo efecto también deberá prever todos los refuerzos estructurales que sean necesarios.

En las ubicaciones donde se indique en los planos se realizarán las buñas que allí se describan, materializándolas mediante desplazamiento de placas sobre perfiles de la estructura o utilizando perfiles estructurales acordes al diseño de la buña.

En los locales sanitarios, tal como se especifica en los planos respectivos, se usará Placa Verde cielorrasos.

En locales como salas técnicas de subsuelos, se deberá utilizar placa ignífuga.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

12.3 C03- Placa 12 mm de roca de yeso p/locales húmedos – verde

Se aplicarán los documentos de las especificaciones técnicas particulares, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Cielorrasos y el documento PL "Planilla de Locales".

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra, necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos húmedos.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Albañilería
- Puertas y Ventanas
- Pinturas
- Artefacto de Iluminación
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las especificaciones técnicas particulares y el Sistema de la Calidad respectivo. Garantizará además la planitud de los cielorrasos realizados.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme a las especificaciones técnicas particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista previo al inicio de los trabajos realizará una muestra de 3,00 m² de cada uno de los tipos de cielorrasos a ejecutar en los lugares que oportunamente indique la Inspección de Obra. Dicha muestra, una vez aprobada por la Inspección de Obra, quedará como testigo de comparación con los trabajos realizados a fin de aprobación los mismos.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregará en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Diseño	según planos y planos de detalle
Espesores	según planos 1,5 cm
Normas	IRAM 1607 / 1608 / 1611 / 1613 / 1695 / 1795 / 1853

PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos metálicos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

MATERIALES

Enlucidos interiores para cielorrasos: 1/4 parte de cemento; 1 parte cal aérea y 4 partes arena fina

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Cielorraso aplicado a la cal

Enlucidos interiores para cielorrasos: 1/4 parte de cemento; 1 parte cal aérea y 4 partes arena fina.

Si la contratista así lo especificara podría modificarse el cielorraso a la cal por el un enlucido de yeso, que se realizará reforzando la mezcla con una proporción de cemento de entre el 10 y 30 % para lograr un aumento de dureza y una superficie de tono abrigado con un espesor de 15 mm.

Buñas

En los encuentros entre paramentos horizontales y verticales debe preverse una buña de 1,5 x 1,5 cm

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los cielorrasos serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de ondulaciones.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

12.4 C04- Placa 12 mm de roca de yeso ignifugo – rojo

Se aplicarán los documentos de las especificaciones técnicas particulares, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Cielorrasos y el documento PL “Planilla de Locales”.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra, necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos ignífugos.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Albañilería
- Puertas y Ventanas
- Pinturas
- Artefacto de Iluminación
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las especificaciones técnicas particulares y el Sistema de la Calidad respectivo. Garantizará además la planitud de los cielorrasos realizados.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme a las especificaciones técnicas particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista previo al inicio de los trabajos realizará una muestra de 3,00 m² de cada uno de los tipos de cielorrasos a ejecutar en los lugares que oportunamente indique la Inspección de Obra. Dicha muestra, una vez aprobada por la Inspección de Obra, quedará como testigo de comparación con los trabajos realizados a fin de aprobación los mismos.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregará en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Diseño	según planos y planos de detalle
Espesores	según planos 1,5 cm

Normas

IRAM 1607 / 1608 / 1611 / 1613 / 1695 / 1795 / 1853

PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos metálicos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

MATERIALES

Deben garantizar la resistencia especial al fuego y al calor. Las cualidades de incombustibilidad del yeso se deben a la incorporación de aditivos especiales que proporcionan una mayor resistencia al fuego, preservando el mayor grado de integridad de la placa bajo su incidencia. Las placas se identifican por su cinta protectora de bordes color rojo, siendo el papel de la cara expuesta de color rosa y el de la cara posterior de color más oscuro.

Enlucidos interiores para cielorrasos: 1/4 parte de cemento; 1 parte cal aérea y 4 partes arena fina

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Cielorraso aplicado a la cal

Enlucidos interiores para cielorrasos: 1/4 parte de cemento; 1 parte cal aérea y 4 partes arena fina.

Si la contratista así lo especificara podría modificarse el cielorraso a la cal por el un enlucido de yeso, que se realizará reforzando la mezcla con una proporción de cemento de entre el 10 y 30 % para lograr un aumento de dureza y una superficie de tono abrigantado con un espesor de 15 mm.

Buñas

En los encuentros entre paramentos horizontales y verticales debe preverse una buña de 1,5 x 1,5 cm

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los cielorrasos serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de ondulaciones.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

12.5 C05- Revoque Fino

Ver lo expuesto en el Ítem 15.2 – Revoques Finos

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

12.6 C06- Chapa perforada suspendida

Se aplicarán los documentos de las especificaciones técnicas particulares, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de Cielorrasos y el documento PL "Planilla de Locales".

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra, necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos conformados con chapa perforada suspendida.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Albañilería
- Puertas y Ventanas
- Pinturas
- Artefacto de Iluminación
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las Especificaciones Técnicas Particulares y el Sistema de la Calidad respectivo. Garantizará además la planitud de los cielorrasos realizados.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme a las Especificaciones Técnicas Particulares entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista previo al inicio de los trabajos realizará una muestra de 3,00 m² de cada uno de los tipos de cielorrasos a ejecutar en los lugares que oportunamente indique la Inspección de Obra. Dicha muestra, una vez aprobada por la Inspección de Obra, quedará como testigo de comparación con los trabajos realizados a fin de aprobación los mismos.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Las chapas se entregarán en obra con su debido empaquetamiento, y deberán ser guardados en un lugar seco y cerrado, para resguardarlos hasta su colocación.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Diseño	según planos y planos de detalle
Espesores	según formatos estándares, entre 0,7 mm a 1,5 mm
Normas	IRAM 1607 / 1608 / 1611 / 1613 / 1695 / 1795 / 1853

PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos metálicos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

MATERIALES

Acero inoxidable

Se emplearán planchas de acero inoxidable de espesor entre 0,7 mm a 1,5 mm como máximo, previamente perforados por prensas mecánicas. Las planchas estarán conformadas por perforaciones redondas trabadas en tresbolillo 60". El diámetro y separación entre perforaciones quedara sujeto a stock del producto, y quedara como responsabilidad del contratista analizar las alternativas propuestas.

Las planchas deben poseer bordes libres de perforaciones en el largo de la chapa de aproximadamente 5 mm a un máximo de 10 mm.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La Inspección de Obra tendrá el derecho de aceptar o rechazar cualquier elemento que no cumpla con los procedimientos de instalación o características establecidas en la presente especificación.

La Inspección de Obra mediante notificación fehaciente podrá rechazar cualquier plancha de acero inoxidable que presente deficiencias, siendo responsabilidad del Contratista reponer dichos paños sin que ello implique adicional alguno para el Comitente.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los cielorrasos serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de imperfecciones.

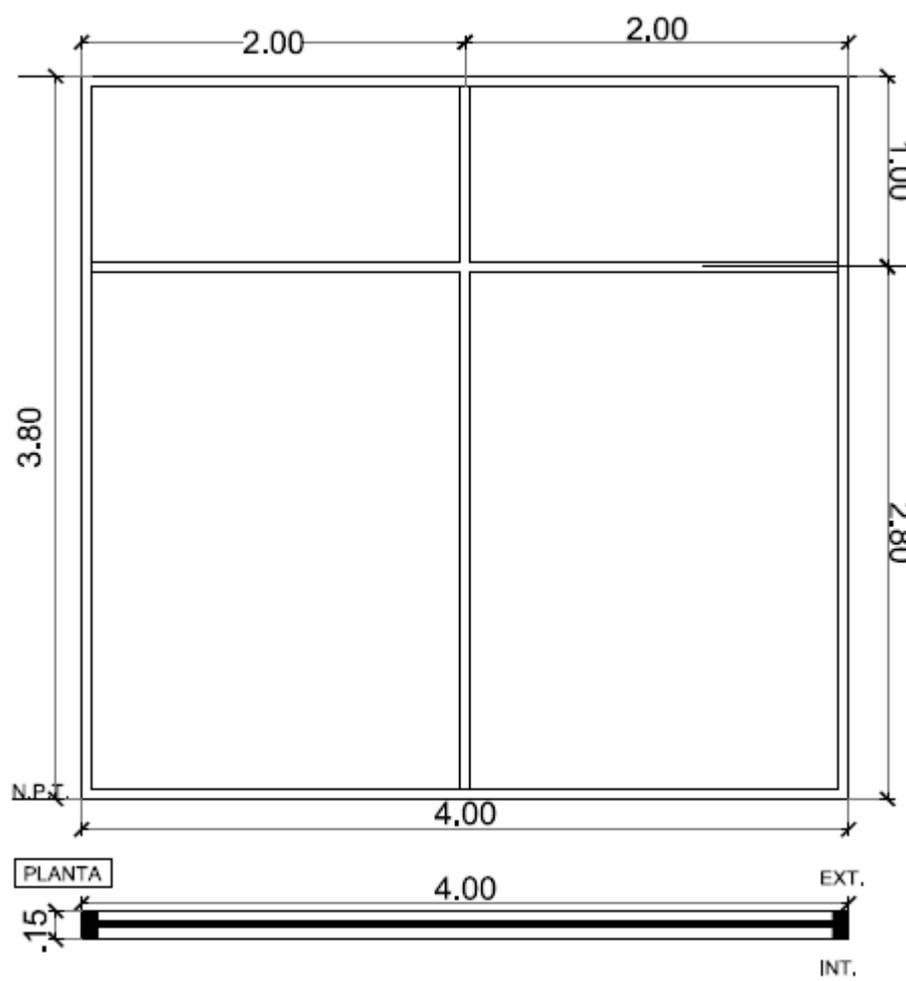
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13 Carpinterías

13.1 V1 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 56 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

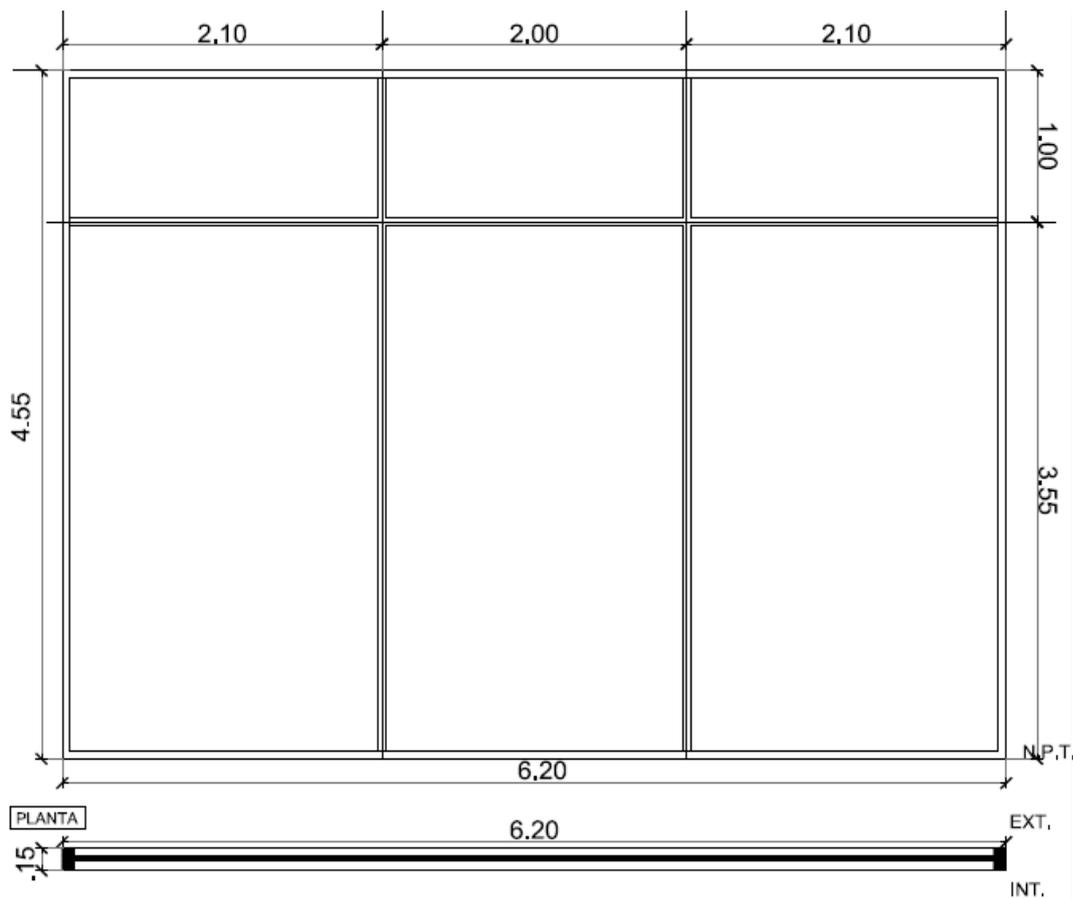
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4). Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.2 V2 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

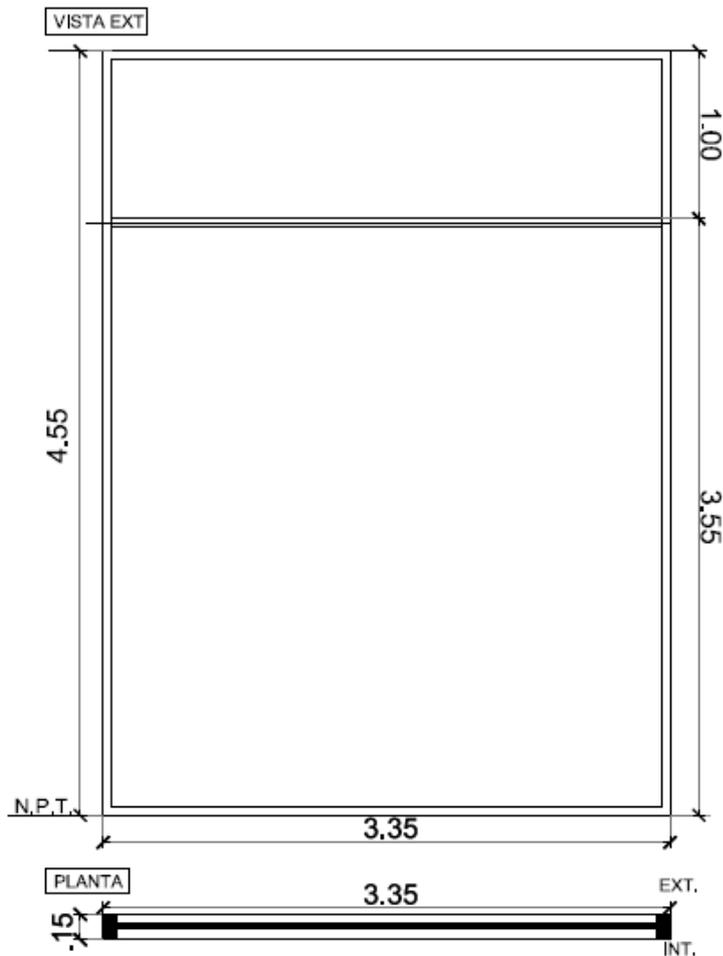
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.3 V3 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 1 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

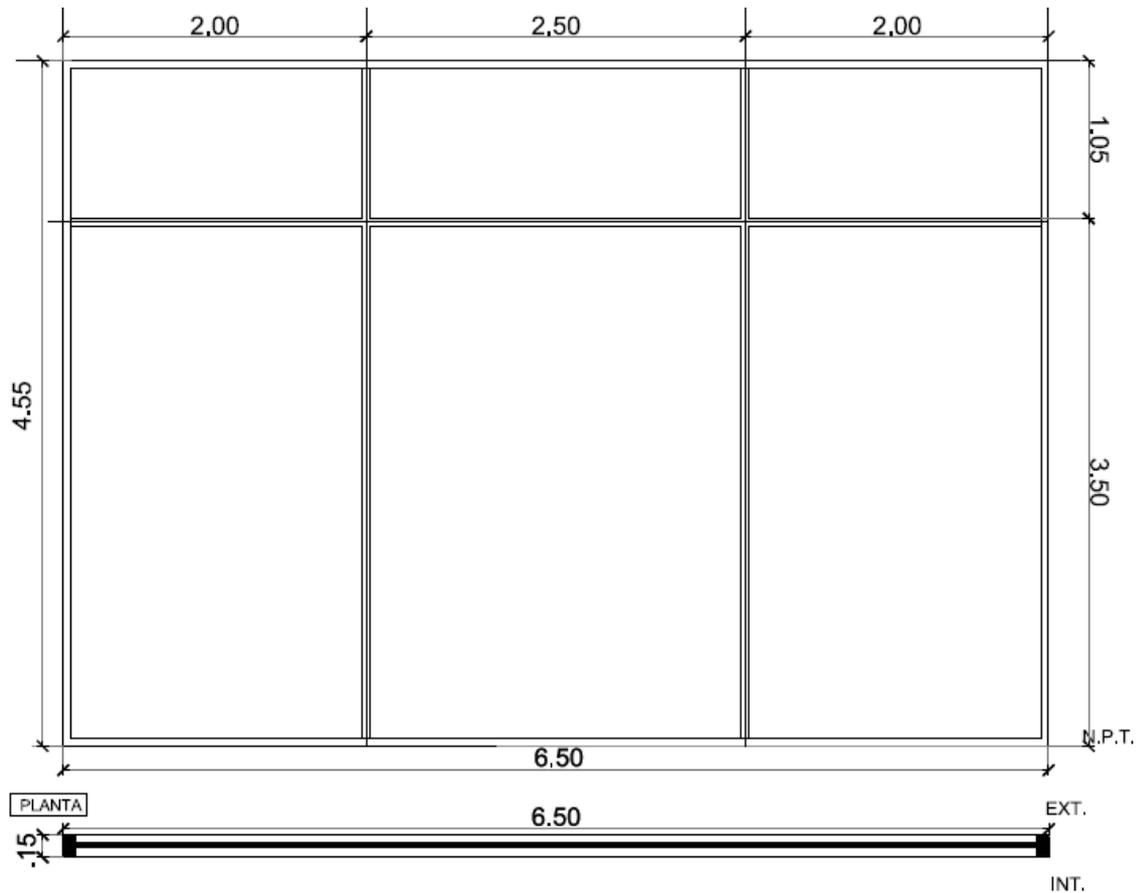
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.4 V4 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 1 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

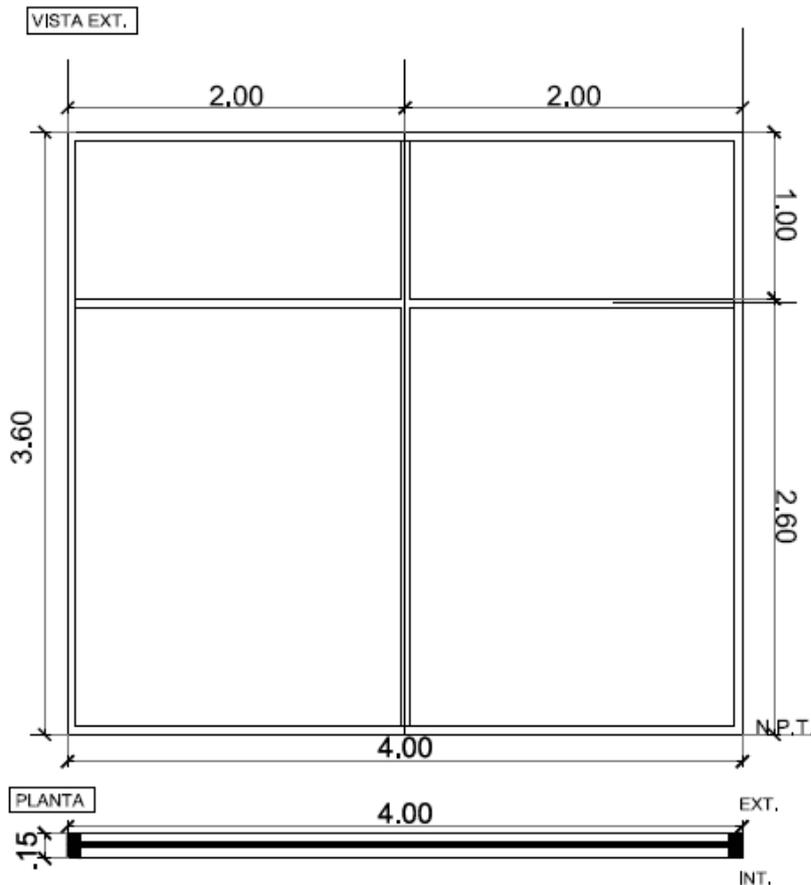
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4). Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.5 V5 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 24 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

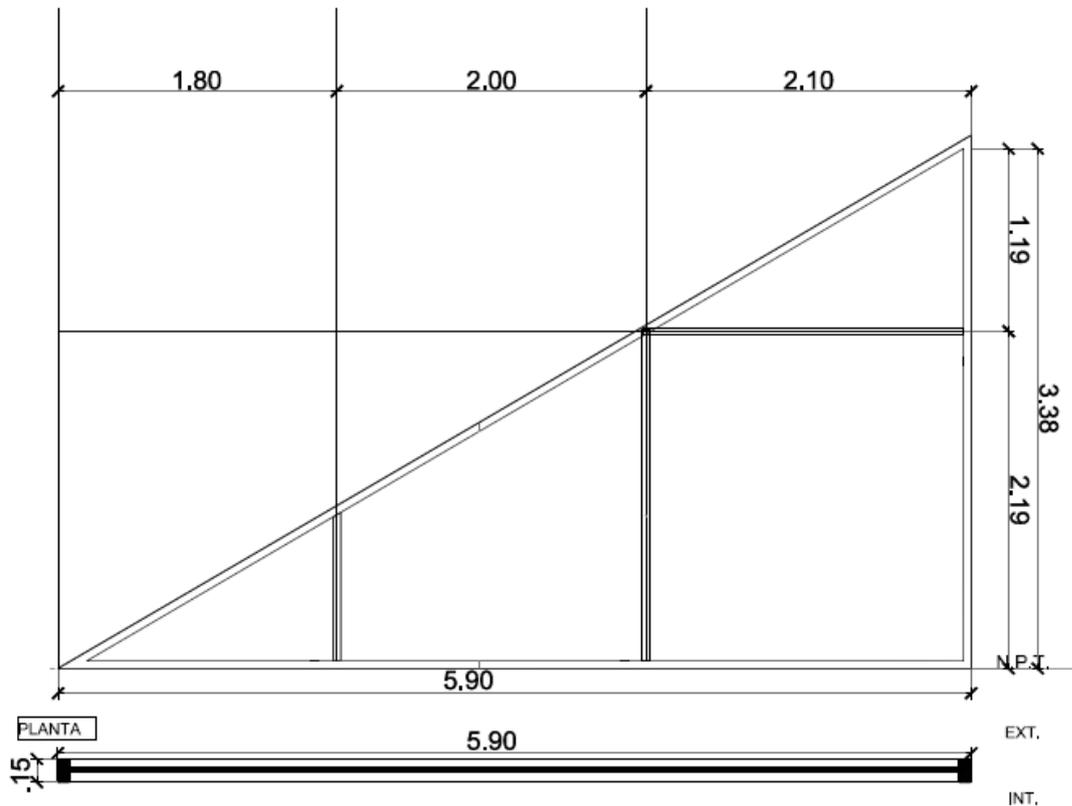
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
 Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.6 V6 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

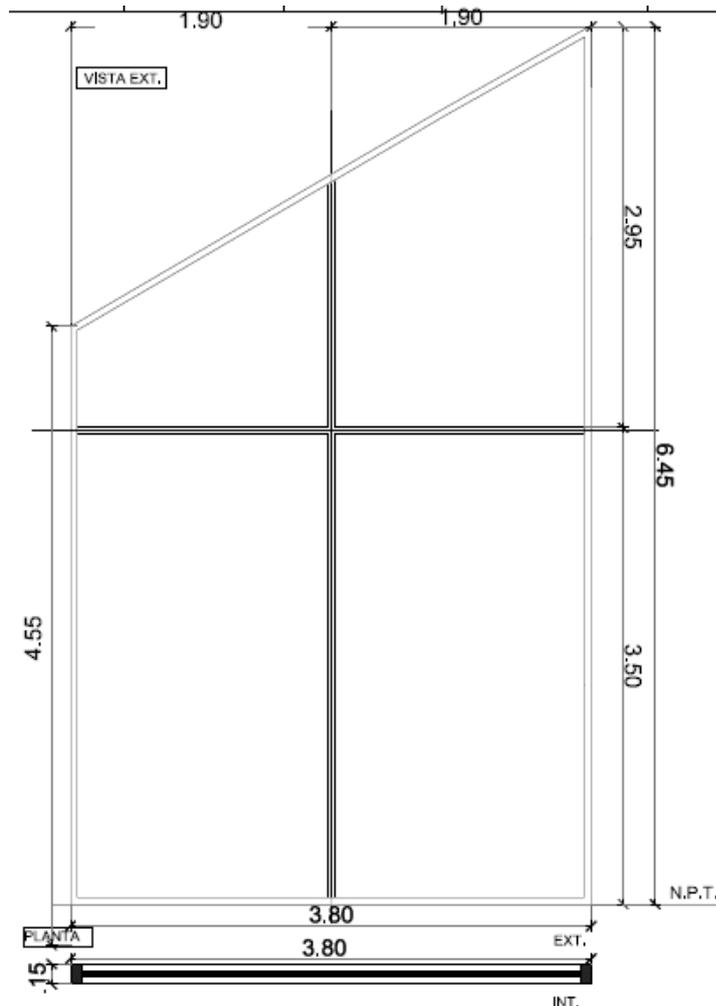
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.7 V7 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 1 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

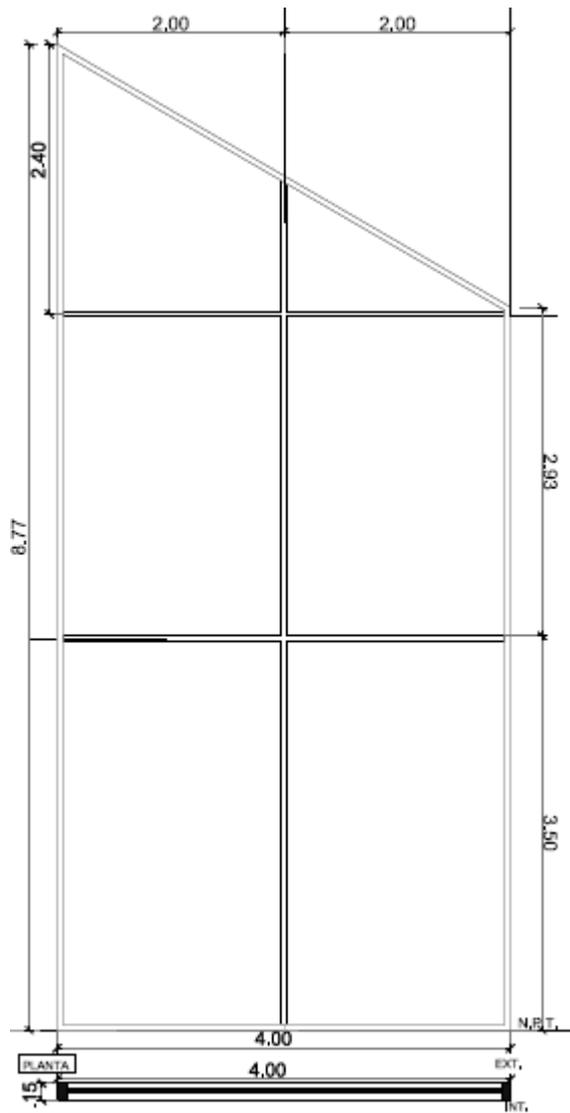
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.8 V8 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 1 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

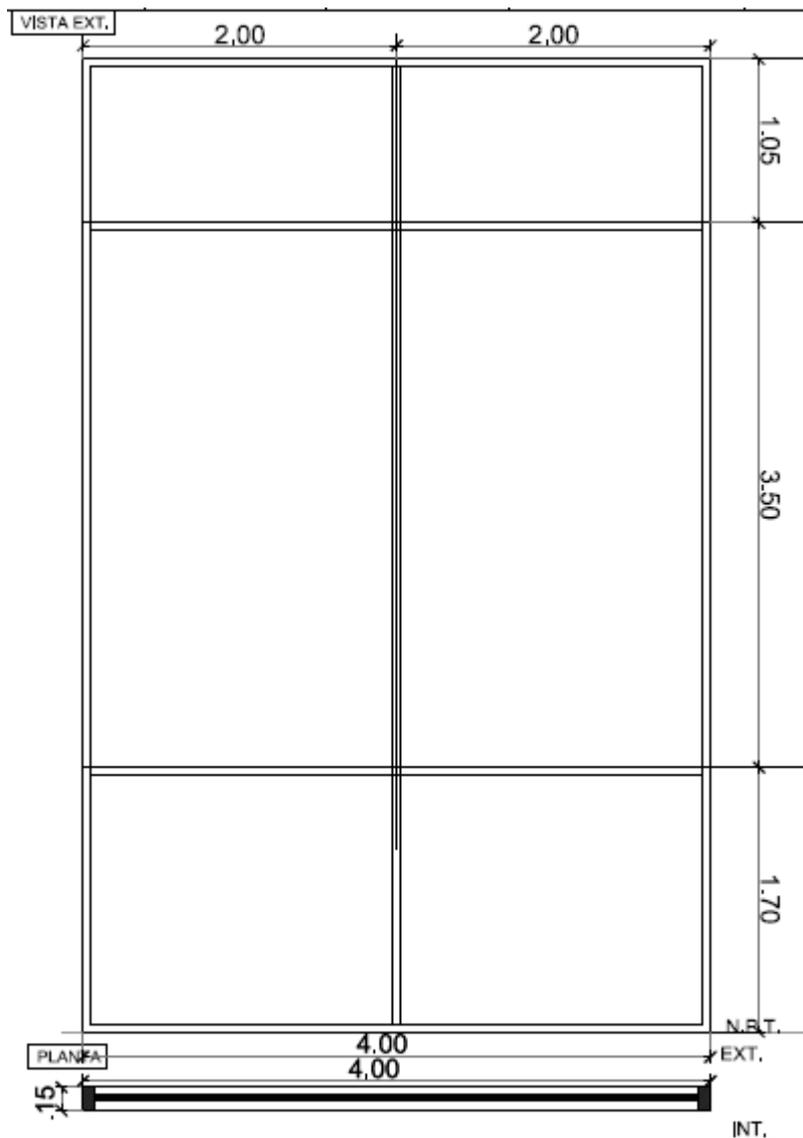
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4). Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.9 V9 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar, para soportar DVH de grandes dimensiones.

DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

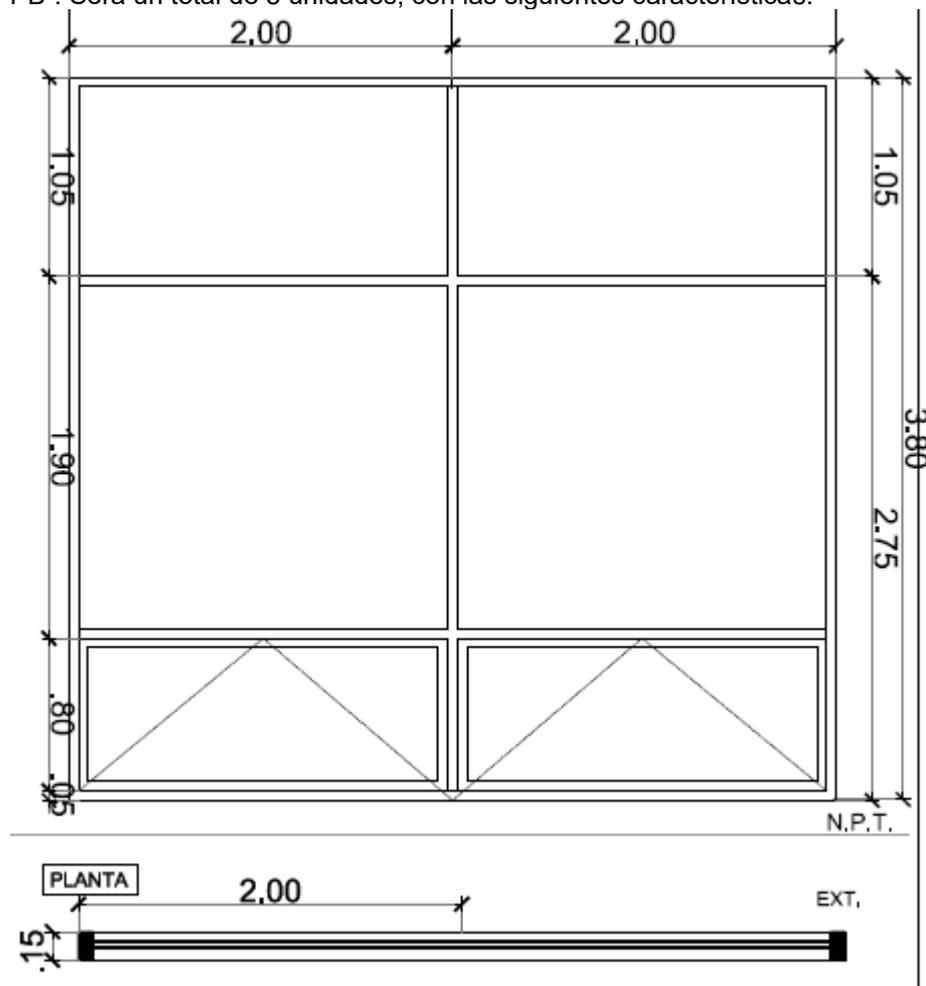
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.10 V13 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas,

cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 5 unidades, con las siguientes características:



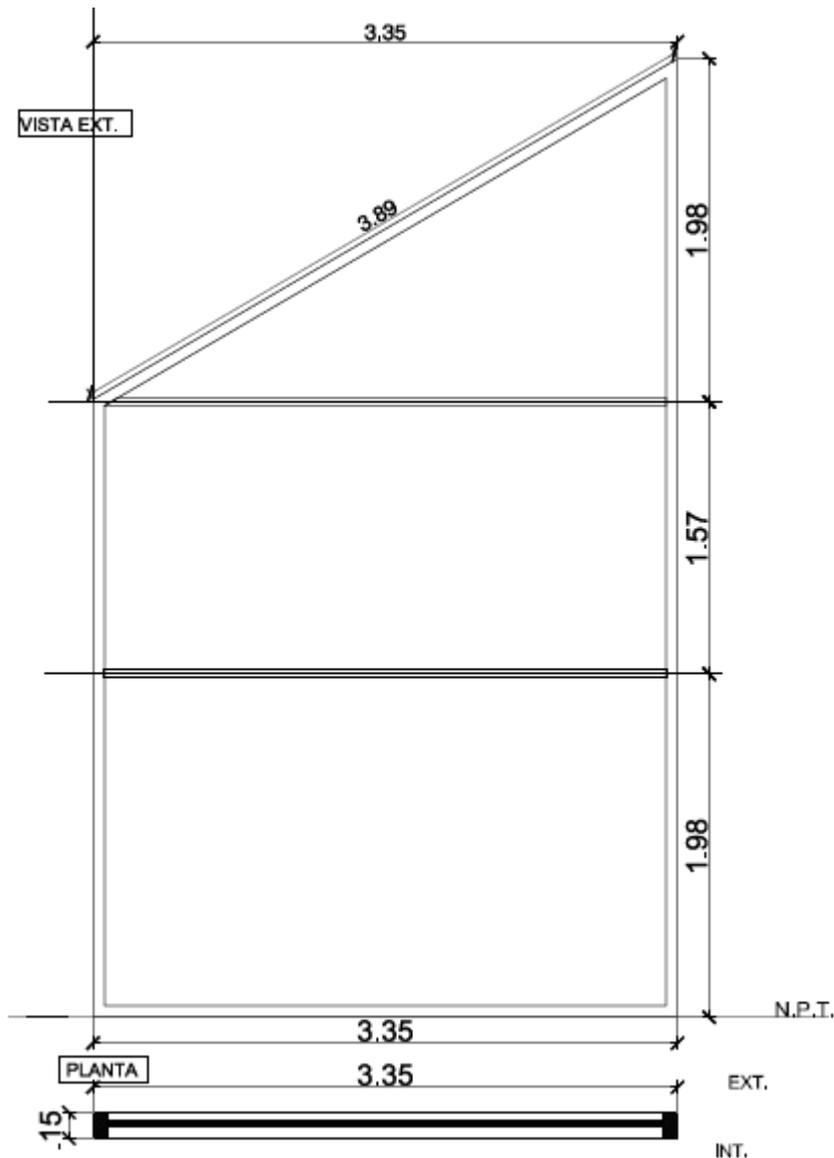
Marco de aluminio tipo A30New de calidad superior o similar, para recibir paño fijo y hoja de abrir DVH: Float templado esp 10 mm + cámara de aire esp 12 mm + laminado interior 4+4. Vidrios incoloros

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.11 V14 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 1 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar para soportar DVH de grandes dimensiones.

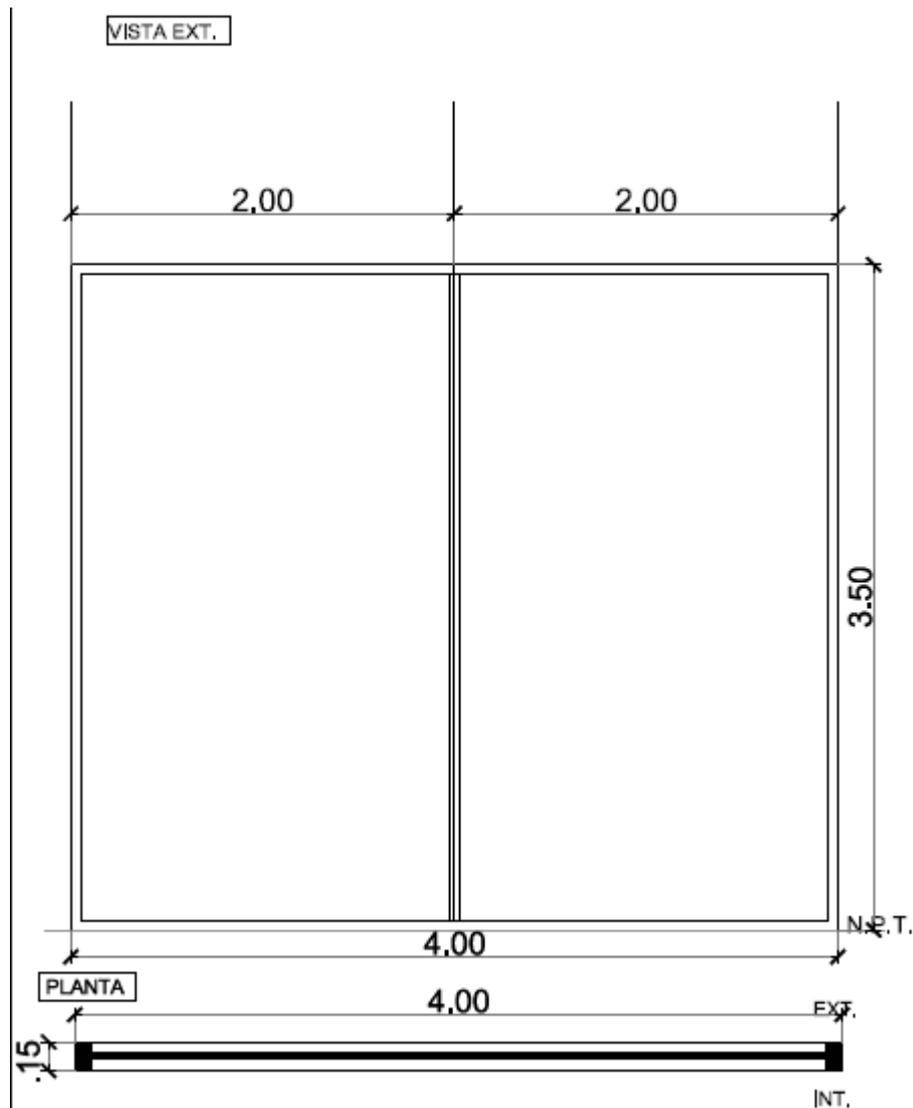
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.12 V15 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 8 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar para soportar DVH de grandes dimensiones.

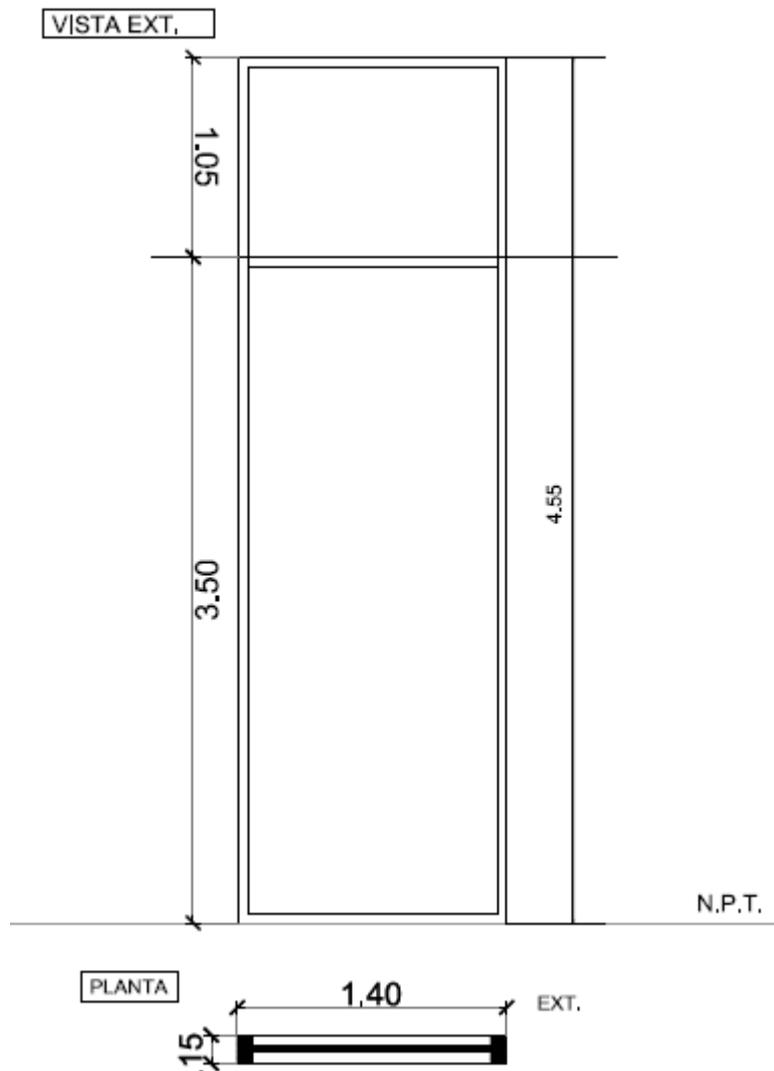
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4). Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.13 V16 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 1 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar para soportar DVH de grandes dimensiones.

DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).

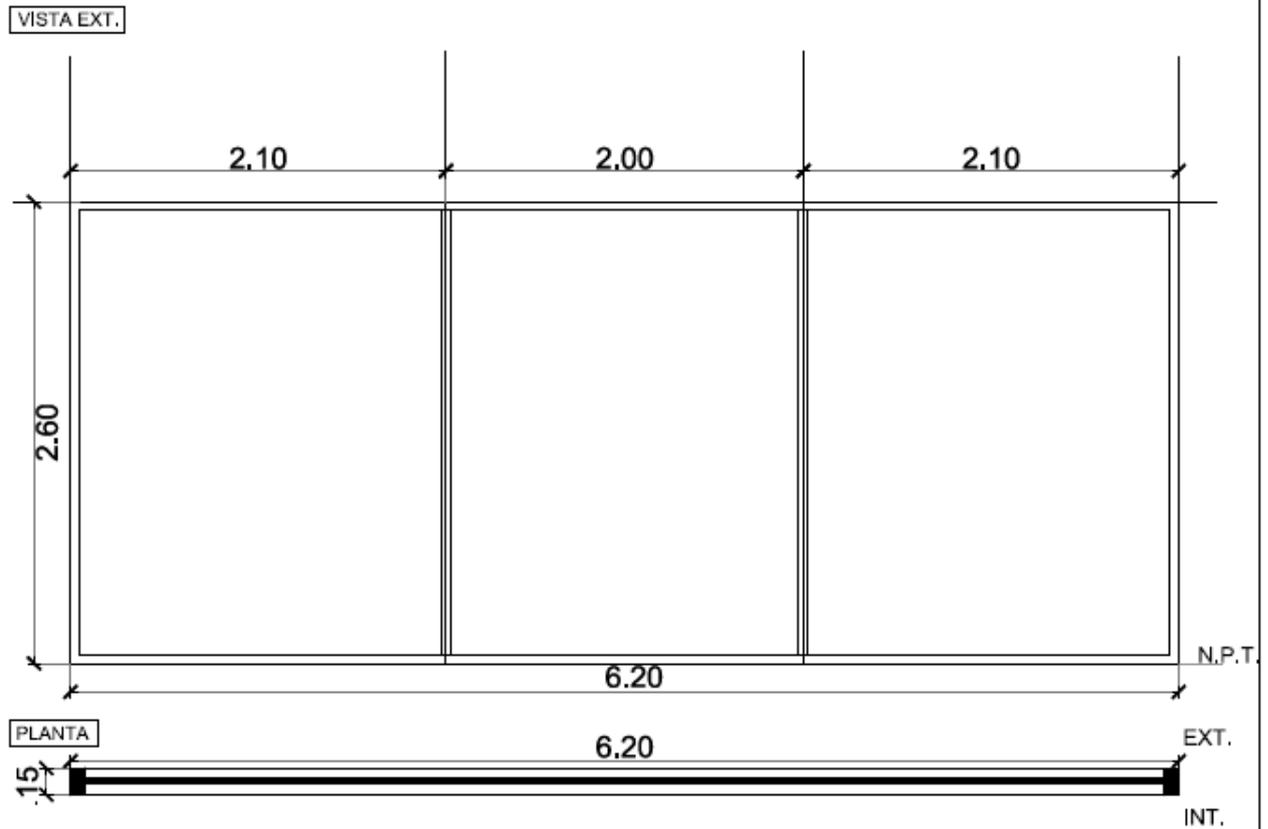
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.14 V17 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 6 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar para soportar DVH de grandes dimensiones.

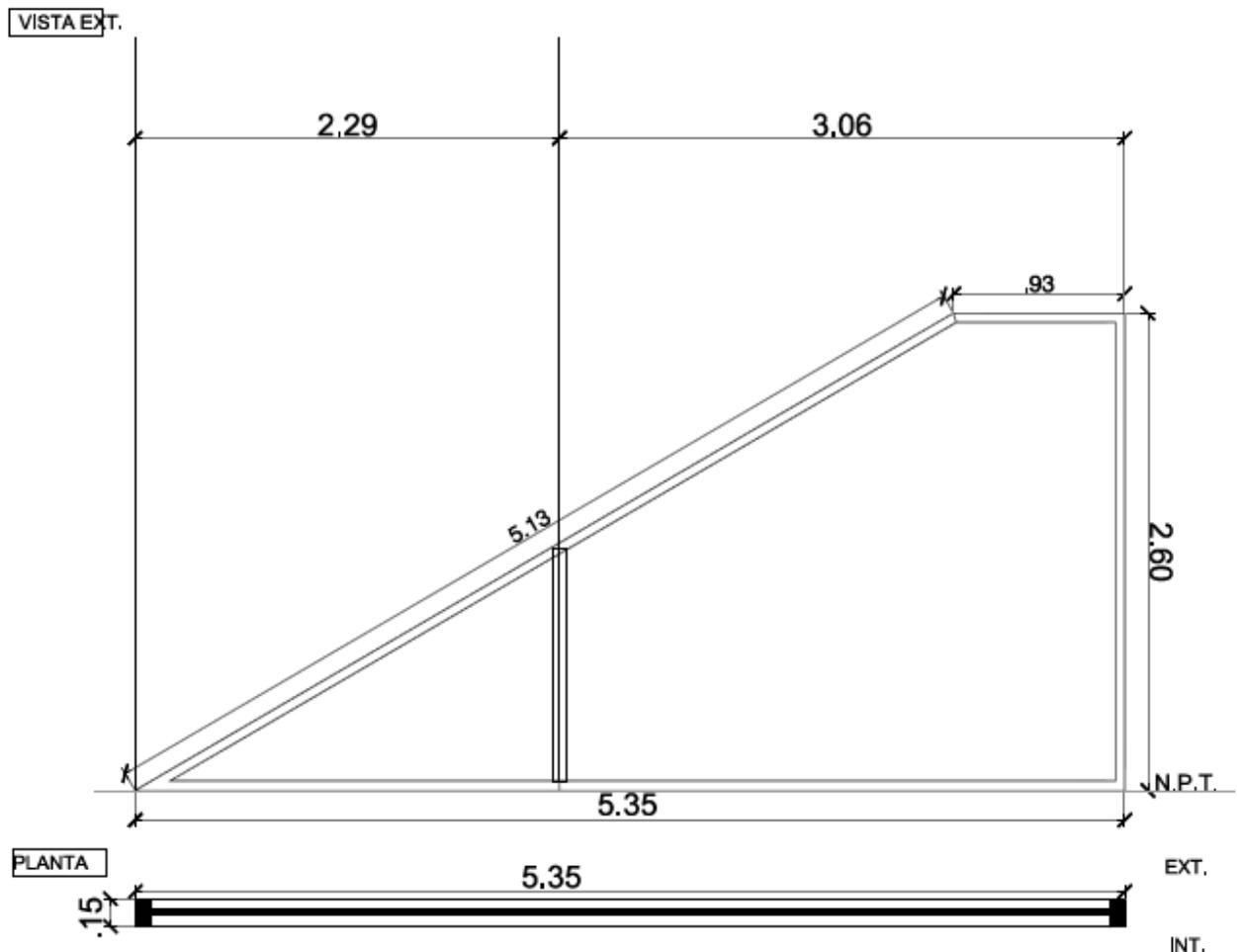
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4). Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.15 V18 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 6 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad superior o similar para soportar DVH de grandes dimensiones.

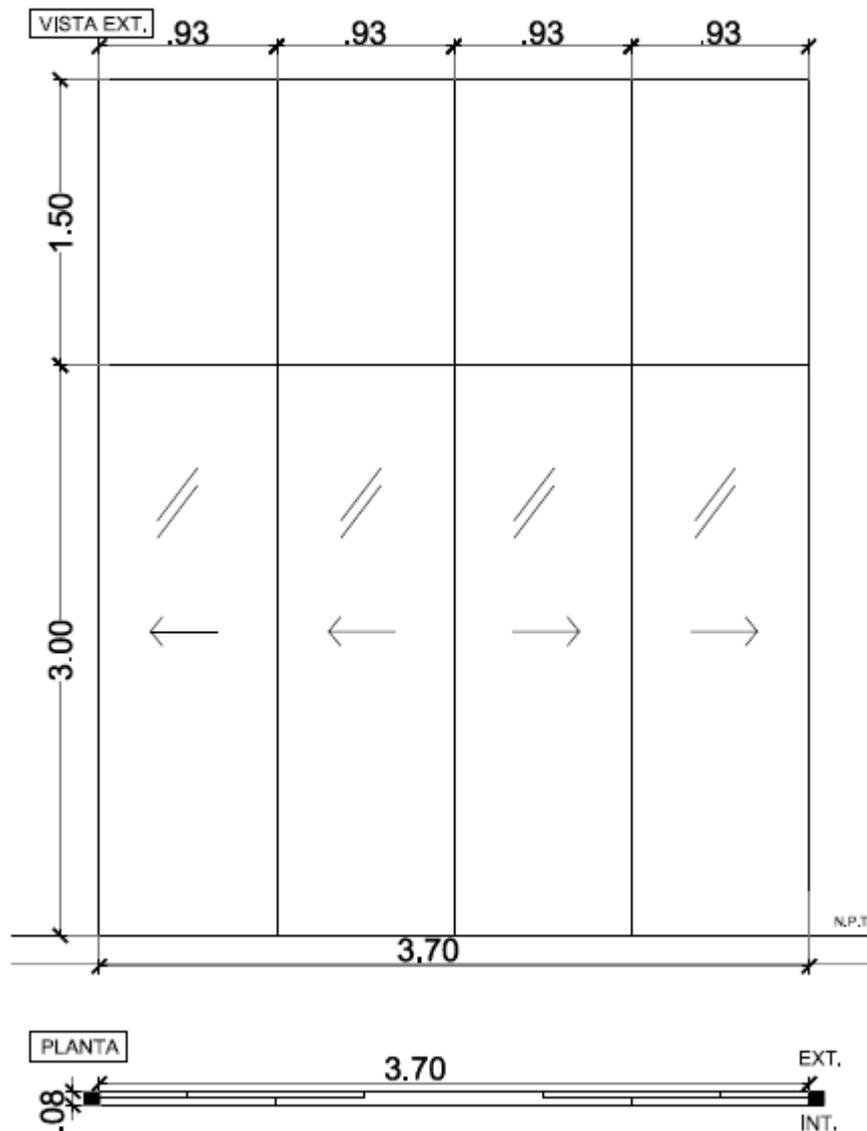
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.16 P1 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



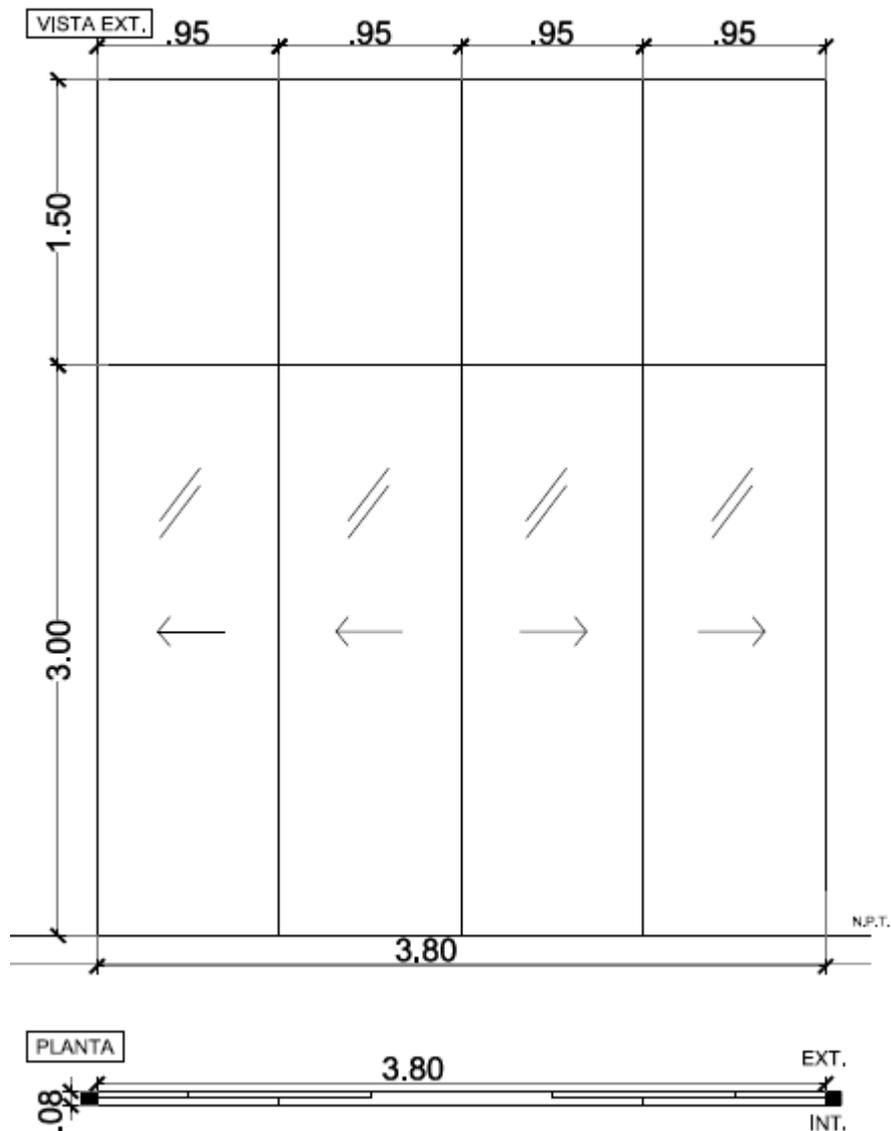
Marco de aluminio tipo A30New de calidad similar o superior, para recibir paño fijo y hoja de abrir DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4). Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.17 P2 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 6 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio tipo A30New de calidad similar o superior, para recibir paño fijo y hoja de abrir

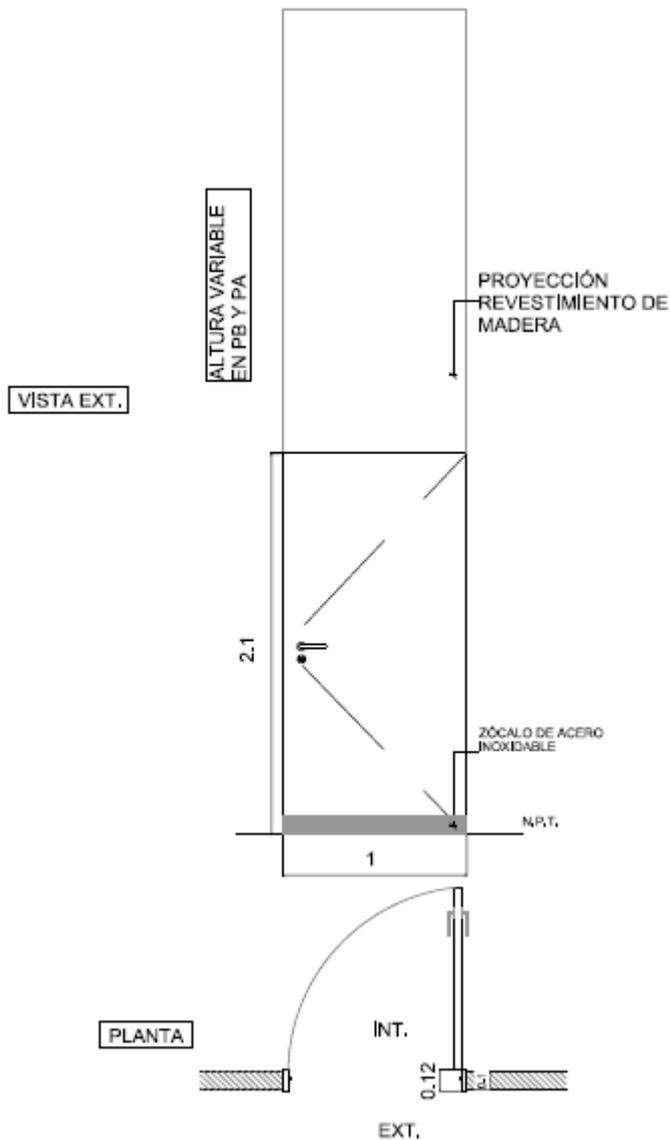
DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + (laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.18 P3 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 18 unidades, con las siguientes características:



Marco y premarco de chapa doblada F24 para hoja de abrir doble contacto.

Placa de 50mm de espesor. Bastidor perimetral interior y alma "nido de abeja" 5x5 en mdf con refuerzo para cerradura. Ambas caras enchapadas con laminado madera natural.

Zócalo de acero inoxidable cara interna.-

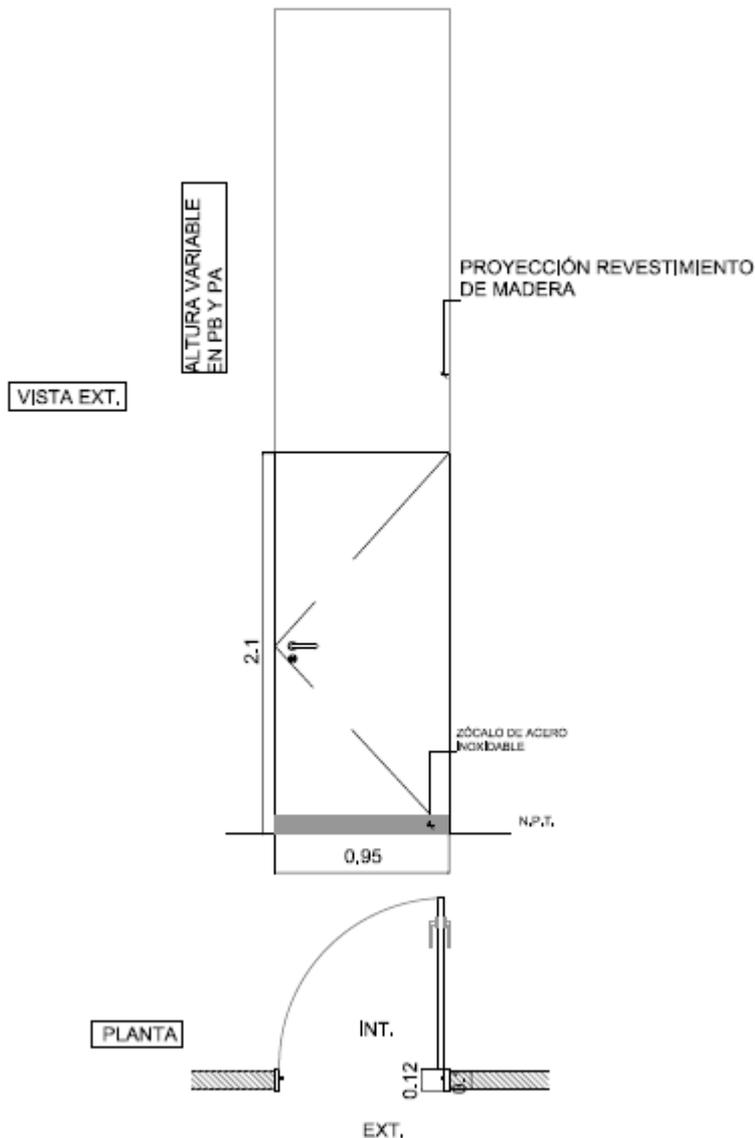
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.19 P4 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas,

cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 4 unidades, con las siguientes características:



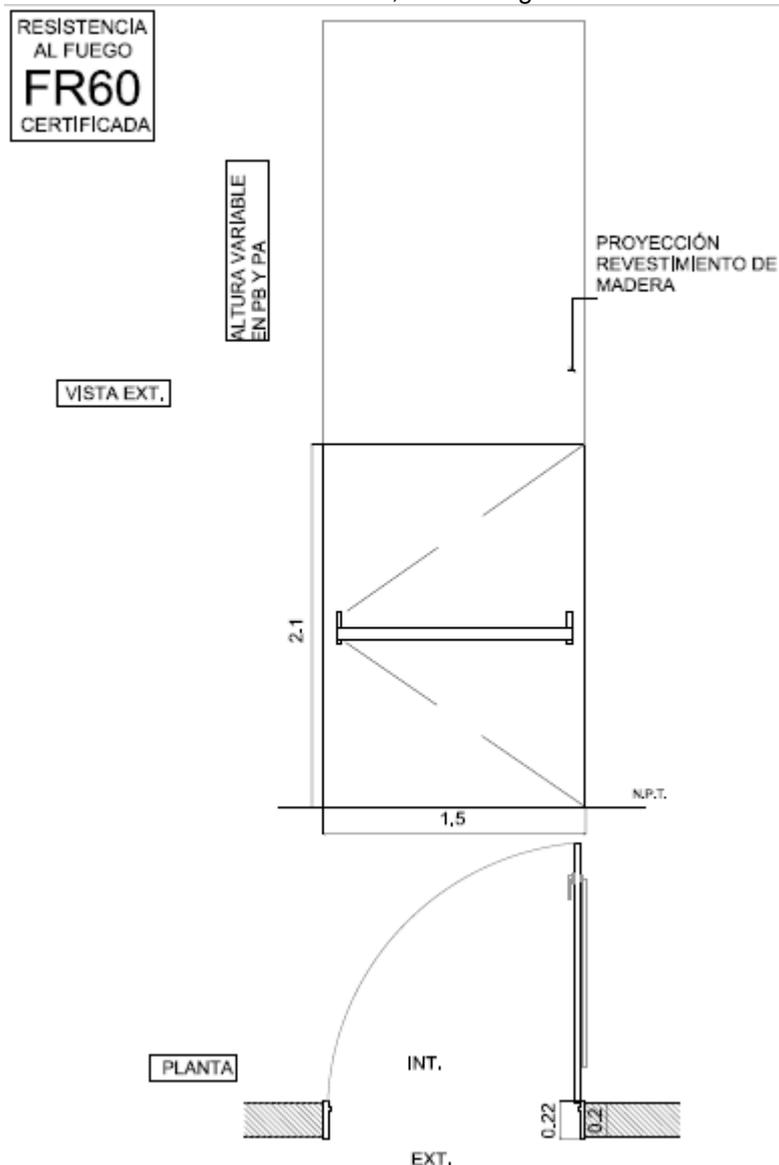
Marco y premarco de chapa doblada F24 para hoja de abrir doble contacto
 Placa de 50mm de espesor. Bastidor perimetral interior y alma "nido de abeja" 5x5 en mdf con refuerzo para cerradura. Ambas caras enchapadas con laminado madera natural.
 Zócalo de acero inoxidable cara interna.-

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.20 P5 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco y premarco de chapa doblada F24 para hoja de abrir doble contacto.

Hoja de chapa doblada 50 mm de espesor F24. En ambas caras doble contacto. Relleno de lana mineral densidad mínima 80kg/m³. Terminación pintura ignífuga 600 micrones.

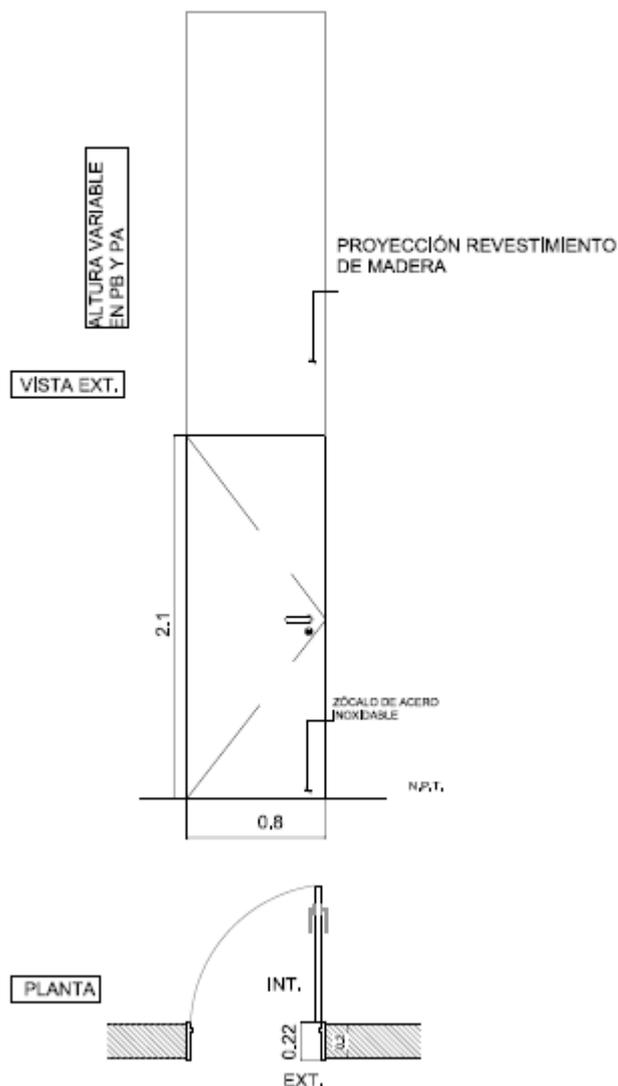
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.21 P6 (incluye perfilaría, herrajes, burletes, tapajuntas,

cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco y premarco de chapa doblada F24 para hoja de abrir.

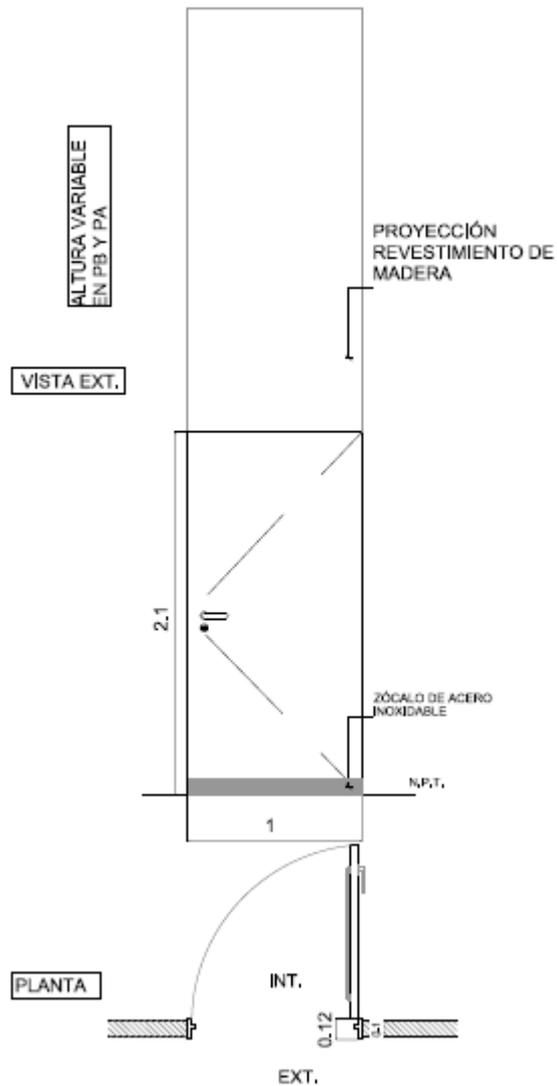
Hoja de chapa doblada 50 mm de espesor F24. Terminación pintura ignífuga 600 micrones.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.22 P7 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco y premarco de chapa doblada F24 para hoja de abrir doble contacto.

Placa de 50mm de espesor. Bastidor perimetral interior y alma "nido de abeja" 5x5 en mdf con refuerzo para cerradura. Ambas caras enchapadas con laminado madera natural.

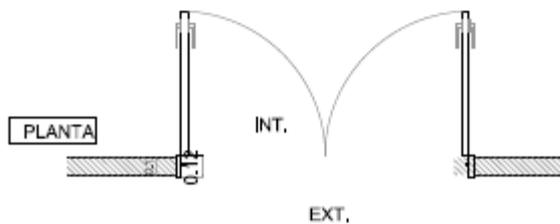
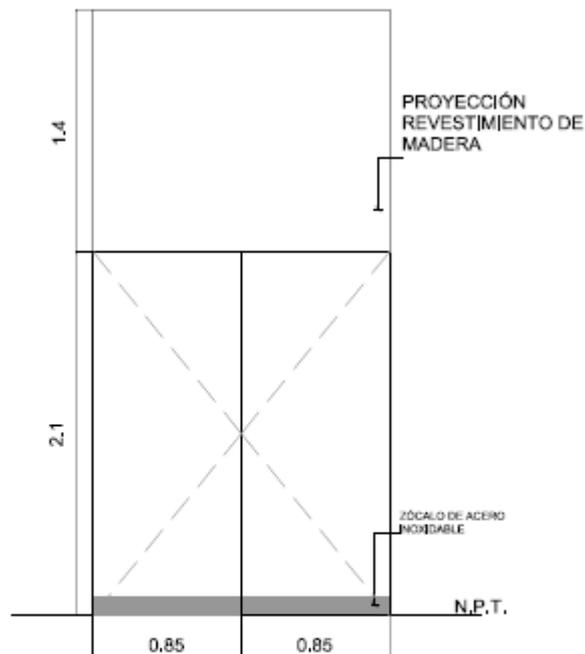
Zócalo de acero inoxidable cara interna.-

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.23 P9 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



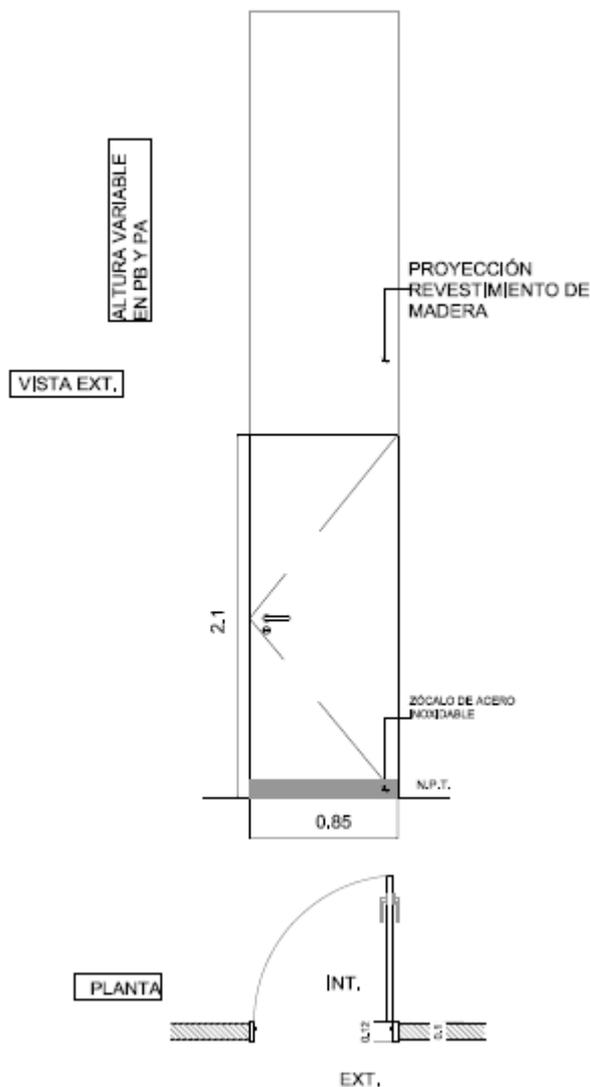
Chapa doblada decapada BWG N° 16. Doble contacto.
 Esmalte sintético satinado sobre base de antióxido.
 Chapa plegada BWG N°18 con refuerzos interiores.
 Esmalte sintético satinado sobre base de antióxido.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.24 P10 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-PB". Será un total de 2 unidades, con las siguientes características:



Marco y premarco de chapa doblada F24 para hoja de abrir doble contacto.

Placa de 50mm de espesor. Bastidor perimetral interior y alma "nido de abeja" 5x5 en mdf con refuerzo para cerradura. Ambas caras enchapadas con laminando madera natural.

Zócalo de acero inoxidable cara interna.-

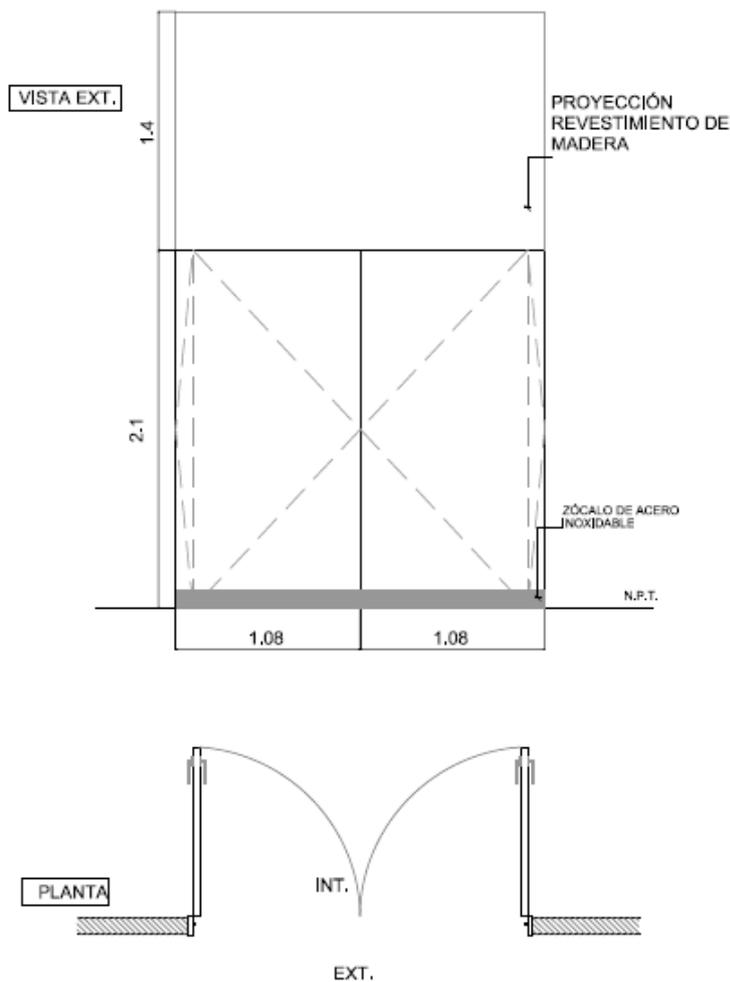
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado.. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

13.25 P11 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)

Se construirán siguiendo las especificaciones antes mencionadas. Ver ubicación en plano "TSMA-AR-

PB". Será un total de 4 unidades, con las siguientes características:



Marco de aluminio Tipo IBM o RS60 de calidad similar o superior.

DVH: (Float esp 8 mm + pvb 0.76 + float esp 8 mm) + cámara de aire 12 mm + laminado interior 4+4).
Vidrios incoloros con baja emisividad en su cara interior.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

14 Herrerías

14.1 Escalera Metálica

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos del Documento de Licitación, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de la Serie Carpinterías y Herrerías y de la Serie Detalles.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de esta Sección incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las herrerías, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y los planos de taller aprobados.

Se consideran comprendidos todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas herrerías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, elementos de anclaje, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Hormigones
- Albañilería
- Estructuras Metálicas
- Cubiertas Aislaciones Térmicas e Hidráulicas
- Terminaciones
- Instalaciones Eléctricas
- Instalaciones Termomecánicas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según el Documento de Licitación y el Sistema de la Calidad respectivo. Deberá garantizar asimismo la resistencia estructural de las herrerías y la resistencia de los tratamientos superficiales.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación los prototipos que indique la Inspección de Obra.

Cualquier diferencia entre las obras realizadas y las muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo, siendo el Contratista el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare. La elaboración de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos. Los prototipos aprobados podrán ser colocados como últimos de su clase.

Una vez aprobadas por la Inspección de Obra, estas muestras deberán mantenerse en la obra durante toda la duración de la misma.

Inspecciones

La Inspección de Obra podrá revisar en el taller durante la ejecución, las distintas estructuras de acero

y desechará aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescritas. Una vez terminada la ejecución de las herrerías y antes de aplicar el anticorrosivo el Contratista solicitará por escrito la inspección completa de ellas.

Serán rechazadas todas las herrerías que no estén de acuerdo con los planos, especificaciones y órdenes impartidas oportunamente.

Ante del envío de las herrerías a la obra y una vez inspeccionadas y aceptadas, se les ejecutará el tratamiento antióxido.

Colocadas en obra, se efectuará la inspección final de ellas, verificando con prolijidad todos los elementos componentes y rechazando todo lo que no se ajuste a los especificado.

Ensayos

Se realizarán los ensayos de resistencia y cumplimiento de normas que oportunamente indique la Inspección de Obra.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El Contratista procederá a la entrega en obra de las herrerías convenientemente protegidas, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas entre si para lo cual se separarán las unas de las otras con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto.

Hasta el momento de montaje, las herrerías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados. A los efectos de evitar daños, serán entregadas con la anticipación estrictamente necesaria para efectuar los montajes en los plazos previstos, evitando una permanencia en obra dilatada.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego si fuera de aplicación F-30 sino la correspondiente a la aleación

Espesores indicados en planos

Normas IRAM 11524 / 11544 / 573 / 592 / 593 - ASTM – AISI

PRECAUCIONES

Todas las herrerías deben prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura y movimientos de las estructuras.

El Contratista replanteará todas las medidas en obra y preparará los planos de taller para la aprobación de la Inspección de Obra.

MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad de procedencia conocida y fácil de obtención en el mercado.

Acero inoxidable

Calidad 402 (AISI = 18% Cr y 8% Ni) antimagnético. La terminación superficial del acero inoxidable será pulido semibrillo satinado y rayado horizontal, en grano 250 a 400 con paño y óxido de cromo. Las terminaciones soldadas se desbastarán al ras.

Planchuela de hierro

Se utilizarán planchuelas de 50,8 mm (2") x 4,8 mm (3/16"), verificar estas medidas según planos de detalle de barandas. Para tramos verticales se utilizarán piezas completas sin soldaduras. Para tramos horizontales se utilizarán piezas moduladas 3 metros. Las medidas deberán ser verificadas a partir de un cálculo estructural y análisis de cargas a cargo de la Contratista.

Selladores

Se utilizarán selladores transparentes en base a polímeros polisulfurados de reconocida calidad a través de efectivas aplicaciones.

Adhesivos

Para el pegado de chapas de acero inoxidable a tope se usarán pegamentos anaeróbicos de reconocida calidad.

Baranda de vidrio y madera:

Ver detalles en planos de detalle.

Los espesores de vidrios a utilizar para las barandas deberán verificarse en obra, al igual que los espesores del pasamanos de madera.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

EJECUCIÓN EN TALLER

- Ingletes y soldaduras

Antes del armado de las herrerías se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las herrerías no permitan la soldadura interior.

Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo las herrerías fijas a guías a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobre calentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles.

Las de acero inoxidable se efectuarán soldadas en anhídrido carbónico con varilla de aporte 308 L o 316 L con máquina MIG y posteriormente desbastadas al ras.

- Grapas

Las herrerías se enviarán a la obra con los respectivos elementos de sujeción: grapas de planchuelas conformadas con dos colas de agarre, soldadas a distancia que no debe sobrepasar 1,00 m entre ellas. En marcos de chapa mayores de 100 mm las grapas irán con puentes de unión de chapa BWG N° 16

De los movimientos

- Todos los movimientos serán suaves, sin fricciones y eficientes.

- Soldaduras de hierro y acero inoxidable
- Las soldaduras de empalme de hierro y acero inoxidable serán ejecutadas con procedimientos que garanticen la inalterabilidad de las cualidades del acero inoxidable, tanto en su aspecto físico, como en su condición de inoxidable.

EJECUCIÓN EN OBRA

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

Todas las herrerías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas herrerías como desviación de los planos vertical y horizontal establecidos será de 3 mm por cada 4,00 m de largo de cada elemento considerado.

La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1,5 mm.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Ménsulas de hierro

En el caso de ser necesarias, las ménsulas de hierro para distintos locales, según se especifica en planos, serán de hierro ángulo T de 25 x 25 x 3 mm

Rejillas de desagüe

Se ejecutarán con marcos de hierro ángulo L de 25 x 25 x 3 mm, tomados con grampas metálicas a los contrapisos y una reja construida con borde perimetral de hierro ángulo 20 x 20 x 3 mm y planchuelas de hierro transversales de 16 x 3 mm BWG N° 11 de 5/8" cada 15 mm.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

15 Revoques

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos del Documento de Licitación, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Será de especial aplicación en esta Sección el documento "Planilla de Locales".

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Albañilería
- Puertas y Ventanas
- Cielorrasos húmedos
- Pinturas
- Instalaciones Eléctricas
- Instalaciones Termo mecánicas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según el Documento de Licitación y el Sistema de la Calidad respectivo. Deberá garantizar además los parámetros de diseño de los revoques.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme al Documento de Licitación entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección. Deberá presentar asimismo folletos de la máquina de proyección de revoques para aprobación por la Inspección de Obra.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección de Obra podrá indicar la ejecución de tramos de muestra de revoques a fin de verificar y aprobar la calidad de terminación. Una vez aprobadas dichas muestras, quedarán como testigos de comparación a efecto de la aprobación de los trabajos de obra.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

15.1 Revoque Grueso

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Peso Específico	1.000 Kg/m ³	(Yeso Proyectado)
	1.500 kg/m ³	(Cal Proyectada)
Conductividad	0.12 Kcal/mh ^o C	(Yeso Proyectado)
	0.12 Kcal/mh ^o C	(Cal Proyectada)
Resistencia al la Compresión	21 Kg/m ²	(Yeso Proyectado)
	25 kg/m ²	(Cal Proyectada)
Características Acústicas	Según Sección 13080	
Espesores	1,5 cm	(Yeso Proyectado)
	1,5 cm	(Cal Proyectada)
Normas	IRAM 1590 DIN 18550	

Otros Morteros a usarse en obra (en el caso de ser necesarios) serán los siguientes:

Morteros de cemento:

Se aplicará revoque grueso rayado bajo revestimientos cerámicos en los locales sanitarios de planta baja, según planos constructivos A-01/02/03/04/05/06/07/08.

El mortero estará constituido por:

- ¼ parte de cemento
- 1 parte de cal aérea
- 3 partes de arena mediana

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado horizontal

PRECAUCIONES

Para proyectar el revoque, las paredes deberán estar secas, deberán cubrirse las bocas de cajas de electricidad y todas las cajas de las otras instalaciones. Para proyectar sobre muros de Hormigón Armado y obtener la adhesión requerida, se deberá utilizar un puente de adherencia conformado mediante una dispersión acuosa de polímeros estireno-acrílicos y aditivos, y cemento gris con áridos de granulometría definida y aditivos químicos.

MATERIALES

El Revoque a la cal deberá ser un revoque hidrófugo que deberá cumplir con la Norma DIN 18550 Grupo II y sus condiciones hidrófugas según la Norma IRAM 1590.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

15.2 Revoque Fino**CONDICIONES DE DISEÑO**

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Peso Especifico 1.000 Kg/m³ (Yeso Proyectado)

1.500 kg/m³ (Cal Proyectada)

Conductividad 0.12 Kcal/mh^oC (Yeso Proyectado)

0.12 Kcal/mh^oC (Cal Proyectada)

Resistencia al la Compresión 21 Kg/m² (Yeso Proyectado)

25 kg/m² (Cal Proyectada)

Características Acústicas Según Sección 13080

Espesores 1,5 cm (Yeso Proyectado)

1,5 cm (Cal Proyectada)

Normas IRAM 1590 DIN 18550

Otros Morteros a usarse en obra (en el caso de ser necesarios) serán los siguientes:

a) Morteros de cemento:

* 1 parte de cemento y 3 partes de arena fina. Para el tapado de canaletas de instalaciones y amure de grampas.

* 1 parte de cemento; 3 partes de arena fina y 1 Kg de hidrofugo batido cada 10 litros de agua azotados impermeables y capas aisladoras verticales.

PRECAUCIONES

Para proyectar el revoque, las paredes deberán estar secas, deberán cubrirse las bocas de cajas de electricidad y todas las cajas de las otras instalaciones. Para proyectar sobre muros de Hormigón Armado y obtener la adhesión requerida, se deberá utilizar un puente de adherencia conformado mediante una dispersión acuosa de polímeros estireno-acrílicos y aditivos, y cemento gris con áridos de granulometría definida y aditivos químicos.

MATERIALES

El Revoque a la cal deberá ser un revoque hidrófugo que deberá cumplir con la Norma DIN 18550 Grupo II y sus condiciones hidrófugas según la Norma IRAM 1590.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

Otros Revoques

Si la Inspección de Obra autoriza expresamente, se podrán realizar revoques de Yeso o de Cal con las mezclas tradicionales siendo los morteros los siguientes:

* Jaharro revoques y cielorrasos: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 4 partes de arena gruesa.

* Enlucidos interiores enlucidos cielorrasos: 1/4 parte de cemento; 1 parte cal aérea y 4 partes arena fina

El enlucido de yeso se realizará reforzando la mezcla con una proporción de cemento de entre el 10 y 30 % para lograr un aumento de dureza y una superficie de tono abrigado con un espesor de 15 mm.

A solicitud de la Inspección de Obra el Contratista suplantaré el jaharro bajo enlucido de yeso y lo reemplazará por engrosado de yeso negro gris o inerte con un espesor de 15 mm y siempre que lo realice sobre ladrillos huecos.

Revoque impermeable

En general y salvo indicación expresa, en todo muro exterior cara externa y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de cemento y arena con agregado de hidrofugos de la mejor calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm.

Jaharro e impermeable bajo revestimientos

Cuando la terminación del paramento esté especificada como azulejos o cerámicos en locales sanitarios y si éste es de mampostería, se hará previamente un azotado de cemento e hidrófugo con la altura indicada en planos (50 cm sobre el piso), de acuerdo a los especificado en paramentos exteriores, sobre el que se ejecutará el jaharro.

Antes de su fragüe deberán ser quitados los bulines de nivelación y completados los revoques.

Enlucido de Yeso

El enlucido de yeso se realizará reforzando la mezcla con una proporción de cemento de entre el 10 y 30% para lograr un aumento de dureza y una superficie de tono abrigado con un espesor de 15 mm.

Deberán eliminarse en forma absoluta las rebabas o cualquier tipo de imperfecciones de la superficie

como alabeos fuera de plomo etc.

A solicitud de la Inspección de Obra el Contratista suplantaré el jaharro bajo enlucido de yeso y lo reemplazará por engrosado de yeso negro gris o inerte con un espesor de 15 mm y siempre que lo realice sobre ladrillos huecos.

Buñas

En los encuentros entre paramentos horizontales y verticales debe preverse una buña de 1,5 x 1,5 cm. En los zócalos colocados a ras deben preverse buñas de 1,5 x 1,5 cm. En los lugares indicados en los planos en forma vertical y horizontal se realizará una buña de 1,5 x 1,5 cm. Estas descripciones deberán ser consultadas previamente con la Inspección de Obra, la que definirá su ejecución en cada situación particular.

Ángulos plásticos de protección

Sobre todos los ángulos vivos de paredes, en sectores de servicio se colocarán ángulos de protección de material plástico de color a elección por la Inspección de Obra, hasta una altura de 2,00 m por sobre el nivel de los zócalos. Los mismos tendrán 100 x 100 mm y deberán garantizar una muy buena resistencia al impacto. Estos ángulos se colocarán con adhesivos de contacto o con tornillos del tipo "tirafondos" y tacos de nylon de 8 mm, de acuerdo a lo que indique la Inspección de Obra en cada caso.

Bandas de protección

Sobre todas las paredes ubicadas en sectores de servicio y en todos los locales identificados como talleres, salas de máquinas, depósitos y otras áreas de servicio similares, se colocarán bandas plásticas para la protección de muros y revesimientos del desgaste producido por sillas, carretas, etc., Dichas bandas serán de material plástico, de 180 mm de ancho y color a elección por la Inspección de Obra. Estas bandas se colocarán a una altura a definir, con con tornillos del tipo "tirafondos" y tacos de nylon de 8 mm, de acuerdo a lo que indique la Inspección de Obra en cada caso. Los tornillos quedarán ocultos a la vista.

Protección de aristas

Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de chapa galvanizada o acero inoxidable, desplegada en sus alas del tipo usado en yesería, según sea el tipo de exposición a que están sometidos, con previa aprobación de la Inspección de Obra.

Encuentros y separaciones

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acordamiento relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto.

En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones o acodamientos, consistirán en simple línea recta por encuentro de los planos respectivos.

Revoques sobre cajas de luz

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesgue su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques. En estos casos, además todas las canaletas deberán realizarse mediante amoladora.

Revoques sobre cañerías

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con cintas o tubos aislantes debidamente asegurados mediante precintos plásticos, para evitar los posteriores desprendimientos del

revoque.

Revoques sobre columnas y vigas

Donde existan columnas, vigas o tabiques de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con sobreancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de malla de fibra de vidrio o sintética.

A los efectos de sujeción de la mampostería deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en las metálicas o en la propia mampostería "pelos" de 6 mm de diámetro durante el proceso de construcción.

Remiendos

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y en caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Rellenos sobre zócalos

Se rellenará con mortero los eventuales espacios que pudieran quedar entre zócalos y paramentos en muros de mamposterías y/u hormigón.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

16 Pinturas

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos del Documento de Licitación y los planos de la obra

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra.

Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, demarcaciones de solados, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Replanteo y Nivelación
- Puertas y Ventanas
- Terminaciones
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección.

Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente coordinación

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según el Documento de Licitación y los Artículos Correspondientes del código civil.

Garantizará además un perfecto acabado sin importar el número de manos que tuviere que ejecutar

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista entregará los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

MUESTRAS Y ENSAYOS

Muestras

De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista debe solicitar la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra. Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra de las distintas superficies a pintar.

Ensayos

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales, estando a cargo de aquel los costos de los ensayos si los materiales fueran defectuosos.

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, si los materiales fueran defectuosos.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad establecidas por normas para depósitos de inflamables.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Colores Según indicaciones de la Inspección de Obra con el Código

Cromático Alba Service y el Código Pantone

Espesores según Normas

Normas IRAM 1109 A y B (todos los apartados letras romanas)

IRAM DEF D 1054 y IRAM 2507

PRECAUCIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones a sólo juicio de la Inspección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. A tal efecto en el caso de elementos o estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo.

No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá preservar los solados con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

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.

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 responde en un todo a las cláusulas contractuales.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de lograr buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación). Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Inspección de Obra.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo ya que se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

No se deberá dejar transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de madera o metal para completar el proceso de pintado.

16.1 Pintura para estructura metálica: pintura epoxi con protección UV

Pintura epoxi para estructura metálica con protección UV:

El proceso deberá realizarse de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos los detalles en obra. Se tendrá en cuenta que la estructura estará expuesta a factores climáticos hostiles por lo que se incluirán aditivos anticorrosivos en el proceso de pintado.

El acabado será mate y según indiquen los planos y/o planilla de locales. Recibirá este tratamiento, toda la estructura metálica.

Se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar daños en la pintura durante el montaje de la estructura metálica.

Pinturas anticorrosivas

Se empleará únicamente del tipo fondo antióxido sintético al cromato S/N IRAM 1182 o similar, salvo los casos especificados a tratar con procedimientos sintéticos distintos.

Pintura al esmalte poliuretánico para herrerías.

El proceso deberá realizarse de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas capas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra, una vez emplazadas definitivamente en sitio los mismos.

Perfecta limpieza de la chapa de hierro mediante enérgica aplicación de arenado u otro tratamiento similar.

Sobre el metal perfectamente limpio se aplicará una mano de fondo epoxi anticorrosivo.

Por último, una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la ejecución de dos manos de esmalte poliuretánico al 100%.

El acabado será mate y según indiquen los planos y/o planilla de locales. Recibirán este tratamiento, toda clase de superficie metálica vistas indicadas en planos, planilla de carpinterías o de locales.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

16.2 Látex acrílico para paramentos

Látex acrílico

Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas Albalátex o equivalente, para ser aplicada sobre paredes y cielorrasos interiores.

No debe mezclarse con pinturas de otras características.

Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado.

Látex acrílico para paramentos:

Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos dos manos.

La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajaran, según absorción de las superficies. Si los cielorrasos fuesen a la cal, se dará previamente al fijar dos manos de enduido plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos

mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

16.3 Látex acrílico para cielorraso

Látex acrílico

Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas Albalátex o equivalente, para ser aplicada sobre paredes y cielorrasos interiores.

No debe mezclarse con pinturas de otras características.

Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado.

Látex acrílico para cielorraso:

Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos dos manos.

La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajaran, según absorción de las superficies. Si los cielorrasos fuesen a la cal, se dará previamente al fijar dos manos de enduido plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

16.4 Pintura antihongo en cielorrasos locales húmedos

Pintura Látex antihongos para cielorrasos:

Pintura antihongo al látex mate para interiores, formulada en base a copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, que evitan el desarrollo de hongos. Especialmente formulado para ambientes propensos a la formación de hongos, como baños, cocinas, lavaderos, etc.

Características Generales:

- Apta para cielorrasos
- Excelente poder para cubrir y nivelar superficies
- Resistente al desgaste por roce o lavado

De fácil aplicación

De rápido secado.

Buena resistencia al lavado

Acabado: Mate.

No debe mezclarse con pinturas de otras características.

Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado.

Aplicación para cielorraso:

La superficie de aplicación debe estar limpia, seca, libre de hongos, grasitud, polvo, óxido, alcalinidad y partes flojas de pintura previa. En caso de manchas u hongos, eliminar por lavado con una parte de agua lavandina diluida con 10 partes de agua. Luego enjuagar cuidadosamente y dejar secar.

Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

- Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex antihongos que fuera necesarias para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos dos manos.

La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajaran, según absorción de las superficies. Si los cielorrasos fuesen a la cal, se dará previamente al fijar dos manos de enduido plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

17 Señalética

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Se aplicarán todos los documentos del Documento de Licitación, planos de la Obra y demás Documentos Contractuales. Serán de especial aplicación en esta Sección, los planos de la Serie Señalética.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Producción, provisión e instalación del sistema de señalética institucional y de seguridad de acuerdo con el diseño y las características técnicas detalladas en este documento y en los documentos relacionados.

TRABAJOS RELACIONADOS

Los trabajos de la presente sección están relacionados con alguno o todos los siguientes

- Pinturas
- Revestimientos

- Artefactos de Iluminación
- Instalaciones Eléctricas

El Contratista tiene la Obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que, aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Asimismo, tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según el Documento de Licitación y el Sistema de Calidad respectivo.

Certificados: en el caso de la señalética de emergencia, los materiales deberán contar con certificaciones de calidad efectuadas en laboratorios de ensayos de materiales nacionales e internacionales (excluyentes), con reconocimiento internacional.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El Contratista y conforme al Documento de Licitación entregará para su aprobación, los planos, planillas y demás documentos técnicos previstos antes de comenzar los trabajos de la presente Sección.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos de las señales que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por la Inspección de Obra. Las muestras y elementos deberán presentarse a la Inspección de Obra con una antelación de entre 90 y 180 de la fecha de inicio de los trabajos. Si el Contratista necesita ofrecer alternativas de materiales o fijaciones indicados en las especificaciones de esta Sección, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. La Inspección de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras.

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones de los Documentos Contractuales se cumplen satisfactoriamente. Estará a cargo del Contratista el pago de todas las obligaciones emergentes del ensayo (materiales, mano de obra, transporte, aranceles, etc.). Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra efectuará las inspecciones generales y parciales que estime convenientes a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El ingreso y acopio de las señales y de los materiales necesarios para su fijación será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos. Todos estos elementos serán provistos por el Contratista ya sea para las obras ejecutadas por él en forma directa como para aquéllas en las que le corresponde la prestación de ayuda de gremios.

La Inspección de Obra determinará oportunamente el lugar para depósito de los elementos de la señalética a colocar.

La entrega de las señales se realizará en los plazos especificados en el Plan de Trabajos y en lugar a determinar por la Inspección de Obra. Con respecto a la colocación, ésta se deberá coordinar conjuntamente con la Inspección de Obra.

CONDICIONES DE DISEÑO

En el caso de la señalética de seguridad, se seguirán las siguientes normas de diseño:

Norma Internacional ISO 3864: Colores y señales de seguridad.

Esta Norma Internacional prescribe el uso de colores específicos, formas geométricas y símbolos gráficos para el diseño de señales de seguridad que se utilizarán como parte integral de cualquier programa de prevención de accidentes, disposiciones sobre emergencias y reducción de riesgos.

Norma Internacional ISO 6309: Protección contra incendios - Señales de seguridad.

Esta Norma Internacional especifica las señales de seguridad que se utilizarán en el campo de la protección contra incendios y de la lucha contra incendios. Su campo de aplicación se extiende, en la medida de lo posible, a todas las situaciones en las que resulte necesario o deseable indicar públicamente la ubicación y/o la naturaleza de:

- Medios para ofrecer advertencias sobre incendios y controles manuales.
- Medios de escape de los incendios.
- Medios para la lucha contra incendios.
- Medios para evitar la propagación de los incendios.
- Zonas o materiales de especial riesgo de incendio.

Normas IRAM 3957 / 3958 / 3959 / 3960

Señalización de evacuación y elementos de emergencia con productos de larga fotoluminiscencia.

Código de Edificación de la Provincia de Neuquén.

En particular lo prescripto en los artículos referidos a la señalización de los medios exigidos de salida escaleras y rampas

PRECAUCIONES

Antes de dar comienzo a cualquiera de los trabajos, se protegerán los elementos que puedan ser dañados por los trabajos de colocación. Las protecciones serán sobrepuestas pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerdas, etc.) de modo de evitar su caída o desplazamiento. La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de estructuras, protecciones, etc. que considere necesarias a los fines de proteger las construcciones existentes, personas u objetos, de todo daño posible.

MATERIALES

- Acero Inoxidable
Se utilizará chapa de Acero Inoxidable AISI 304 espesor 0.46mm. La terminación de la superficie será pulido mate rayado horizontal.
- Acrílico
Se utilizarán planchas de acrílico negro brillante, espesor 0.3mm autoadhesivos.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de primera calidad y de primer uso. En todos aquellos casos en que en el Documento de Licitación o Planos complementarios se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la Inspección de Obra todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material propuesto con las características especificadas quien podrá aprobar o rechazar a su

exclusivo arbitrio, la utilización del mismo.

Nota: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, de detalle y Documento de Licitación, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, con la presentación de las muestras correspondientes.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Se construirá, proveerá, montará y colocará con mano de obra especializada los elementos de la señalización y la arquigráfica que se detallan a continuación:

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

El trabajo de fijación y montaje deberá realizarse con especial prolijidad y cuidado, evitando dañar las instalaciones del edificio. Se evitará en todos los casos ensuciar los paramentos con materiales adhesivos cuando se coloquen gráficas adhesivas sobre las superficies de revestimientos de madera.

17.1 Indicador LED salida de emergencia

Provisión e instalación de indicadores led salida de emergencia, según especificación y detalles de planos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

17.2 Carteles indicadores

Display:

- Display señalético a LED indicador de salida de emergencia
- Display autónomo permanente de material acrílico provisto de tecnología LED de alta luminosidad. Consumo menor a 5W, autonomía mínima de 2 horas. Libre de mantenimiento.

Señales con distinto tipo de fijación, forma y tamaño:

Se colocarán carteles y señalizaciones en los lugares indicados en planos, y de acuerdo a lo indicado a continuación:

Medios de Salida

Se instalarán carteles lumínicos autónomos permanentes con la inscripción "SALIDA DE EMERGENCIA", en la parte superior de los medios de escape, y carteles foto luminiscentes fabricados en plástico de alto impacto con la leyenda "SALIDA" y flecha indicadora, sobre las puertas de salida normales y para indicar los recorridos hacia salidas. Los carteles tendrán fondo verde y letras blancas.

Elementos de Extinción

Señalización normalizada de extintores según norma IRAM 10.005: Se dispondrá detrás de cada extinguidor un rectángulo superior en ancho y alto 20 cm. del artefacto. Dicho rectángulo será diagramado con franjas de 10 cm de ancho a 45° en color bermellón y blanco, realizadas en pintura

fosforescente o brillante. Sobre el vértice superior derecho, con letras negras sobre fondo blanco, se indicará el fuego para el cual es apto cada extinguidor, de acuerdo a Norma IRAM N° 3957-4.4.

Obstáculos, Desniveles, Riesgo de Caída y Golpes

Se señalizarán mediante colores negro y amarillo, en franjas alternadas, a 45 grados respecto a su horizontal. En caso de haber en el lugar iluminación de emergencia, esta señalización se podrá reemplazar por cambios de color y textura en los solados.

Prohibido Fumar

Se instalarán carteles con pictograma e inscripción reglamentaria de Prohibido Fumar, en todos los locales.

Carteles con Planos Indicativos

Se indicará mediante carteles, ubicados en sectores de visibles, la ubicación de los elementos de extinción, llaves de corte de energía eléctrica, uso de los ambientes y riesgos.

Botiquín

Contará con botiquín de primeros auxilios con los elementos necesarios para una atención primaria, como así también un equipo de reanimación cardiopulmonar.

Tótems de señalética

Los tótems de señalética serán para indicación de áreas y servicios, con pantalla táctil resolución 1080 x 1920px. Ver especificaciones en Planilla de Equipamiento.

Pantallas 60"

Se proveerán un total de 15 pantallas LED Full HD para indicación de horarios de colectivos. Las mismas deberán ser actualizadas según la tecnología del momento de la compra y de las condiciones técnicas de colocación, por parte de la empresa Contratista y la Inspección de Obra.

Dichas pantallas deberán incluir el sistema de sujeción a cielorraso y todos los materiales necesarios para su correcta colocación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

18 Reforestación compensatoria.

18.1 Especies arbóreas a plantar + tutores + riego

Se deberá realizar un relevamiento de especies a retirar que intervengan con la construcción del proyecto. Dicho relevamiento se presentará ante la inspección, quien deberá aprobar el mismo previo a su ejecución.

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.

La Inspección de Obra y/o Inspección de parquización 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.

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 tierra y enmiendas orgánicas serán aceptadas previa entrega de muestra en obra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

19 Equipos

19.1 Equipos / Bombas

Comprende la provisión y colocación de equipos y bombas según detalle en planos.

TERMOTANQUE 250 LTS DE ALTA RECUPERACIÓN PARA INSTALACION SANITARIA

Ver lo expuesto en el ítem 21.5 – *Termotanque 250 lts de alta recuperación.*

BOMBAS Y EQUIPOS DE IMPULSION PARA SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Ver lo expuesto en el ítem 24.1.3 – *Bombas/ Equipos impulsión*

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

19.2 Extractores de Aire

Comprende la provisión y colocación de extractores de aire según detalle en planos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

19.3 Ascensor Capacidad 1200 Kg - Tipo Hidráulico

Comprende la provisión y colocación de 2 ascensores tipo hidráulico con una capacidad de 1200 Kg.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

19.4 Campana extractora

Comprende la provisión y colocación de 2 campanas extractoras según detalle en planos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

20 Instalación Sanitaria y Equipamiento Sanitario

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
- La ley nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- El Código de Edificación de la Ciudad y de la Provincia de la localización del proyecto.
- Las Normativas vigentes de aplicación de la empresa prestataria del servicio de Agua y Cloacas de la provincia, el departamento y la localidad.
- Las Normativas de aplicación emanadas por el ENOHSa.

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. Lo establecido en el Documento de Licitación es íntegramente válido, salvo en lo expresamente modificado en los Planos de Anteproyecto. El presente Documento de Licitación 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 ejecutivo de las obras comprendidas en el presente Documento de Licitación, identificadas como la Instalación Sanitaria y Equipamiento Sanitario, la cuál será aprobada oportunamente por la Inspección.

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 y los cálculos de toda la Instalación sanitaria, el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección 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 ó 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 gestiones, factibilidad y tramitaciones ante la Empresa proveedora de Agua y Cloacas, 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 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 previsiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra. Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia serán efectuados por el mismo a su propia costa. Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para los trabajos, serán provistos por el mismo. 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 la referencia (ó en cada caso a su alimentación directa desde la red) a la conexión de la red de abastecimiento existente, en todo un 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 Inspección. 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. A nivel anteproyecto se estima una reserva total de agua de 5 (cinco) tanques de reserva de

15.000 litros cada uno (quince mil litros, de los cuales 5.000 litros irán destinados a la reserva del sistema sanitario y el resto a la reserva contra incendios del edificio, como se expresará en el ítem 23.1.5. esto nos dejara como reserva total diaria (RTD) de 25.000 litros, o sea 25 m³ en total.

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, durante el desarrollo de la obra, 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.

MATERIALES Y MUESTRAS:

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección. 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 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 broncearía 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.

20.1 Desagües cloacales y pluviales

Desagües cloacales:

Condiciones de diseño:

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, se emplearán para la ejecución de la instalación:

- A. Caños de polipropileno 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 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 de marcas reconocidas de primera.
- NOTA: Todos los caños y accesorios de desagüe y ventilación a la intemperie serán de Polipropileno tipo "Autoextinguible para Intemperie", ó similar en tipo y calidad.
- D. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilaría metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección. 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 marcas reconocidas de primera 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 marcas reconocidas de primera 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 y 5 milímetros de espesor mínimo de marcas reconocidas de primera o de hierro fundido de marcas reconocidas de primera, ambas de las medidas que figuran en los planos. Las bocas de desagüe abiertas llevarán rejillas de bronce pulido de 5 milímetros de espesor mínimo de marcas reconocidas de primera o de hierro fundido de marcas reconocidas de primera. Las piletas de patio abiertas tendrán rejillas del tipo a bastón paralelo de bronce cromado de 11 x 11 centímetros, de 5 milímetros de espesor de marcas reconocidas de primera. Las piletas de patio tapadas tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 milímetros de espesor mínimo de marcas reconocidas de primera calidad.
- I. Las duchas que no lleven pileta de patio desaguarán con una pileta para ducha de Polipropileno de marcas reconocidas de primera 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 de marcas reconocidas de primera calidad.
- J. Todos los mingitorios serán de colgar con desagüe en pileta de patio. La limpieza será por medio de válvulas economizadoras de cierre lento de marcas reconocidas de primera calidad.
- K. 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 modelo Bari ó superior en marca y calidad) y empalmarán a la cloaca por medio de un adaptador excéntrico de Polipropileno de marcas reconocidas de primera calidad.
- L. 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 de marcas reconocidas de primera calidad (Hoja técnica E-03 del catálogo de la firma Asbestos S.A.) o de hierro para rellenar modelo TCCMFH6060, ó similar en tipo y calidad 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 Documento de Licitación. La instalación se entregará en perfecto estado de funcionamiento, debiéndose sellar todas las contratapas del sistema cloacal. Cuando la Inspección 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 la ejecución de 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.

Dentro del presente ítem se deberá contemplar la obra de nexo para la correcta conexión de la red cloacal del nuevo edificio de la Terminal de Ómnibus SMA al punto de factibilidad de conexión situado en el barrio Kumelkayen. Esto comprende una extensión de la red existente, de aproximadamente 300 metros hasta llegar al punto de red interna del edificio, la excavación en zanja con la tapada mínima según las pendientes necesarias, una cama de arena para la correcta colocación de la cañería, todos los accesorios necesarios (juntas y demás). Además, comprende la rotura y reparación de las calzadas de pavimento y veredas que deban ser afectadas por la obra. Se deberán tener en cuenta los trámites y permisos que se deban realizar con los entes involucrados dentro de esta obra de nexo. Los gastos que esto demande y cargos de conexión será responsabilidad del Contratista.

DESAGUES PRIMARIOS:

El anteproyecto comprende un sistema de desagües cloacales por el sistema dinámico con conexión a la red colectora cloacal urbana (en el edificio principal) y por el sistema estático, con desagüe a los biodigestores y lecho nitrificante (ubicación de los motorhome ó casillas rodantes).

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 autolimpieza, 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. 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, ó en rejillas de ventilación para tal fin y a la altura reglamentaria y conforme a las directivas impartidas por la Inspección. 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 pando 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 ó 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 de marcas reconocidas de primera calidad, de 0,050 metros y 0,040 metros de diámetro y 1,8 (uno, ocho) milímetros de espesor. Los sifones serán de Polipropileno de marcas reconocidas de primera calidad 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 de marcas reconocidas de primera calidad.

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. 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 HºGº Nº 22, atornillada a taco expansor de plástico.

Desagües pluviales:

Condiciones de diseño:

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

- A. Caños de polipropileno de marcas reconocidas de primera calidad de 0,160 metros de diámetro y 3,9 milímetros de espesor, 0,110 metros de diámetro y 2,7 milímetros de espesor y 0,063 metros de diámetro y 1,8 milímetros de espesor para las cañerías de desagüe (horizontales y verticales).
- B. Todos los accesorios de Polipropileno serán de marcas reconocidas de primera calidad.
- C. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilaría metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección. 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.
- D. Cañerías a la vista: Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección. A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección. 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 perfilaría 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.
- E. Todos los caños de lluvia tendrán caños cámara con tapa de inspección oval con 6 (seis) tornillos metálicos de marcas reconocidas de primera calidad, en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería.
 - F. Las cañerías de Polipropileno enterradas se colocarán sobre un manto de arena de 10 centímetros de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20 centímetros de arena y tierra compactadas. El resto se completará con material de relleno.
 - G. Las juntas para los caños y accesorios de Polipropileno se realizarán limpiando previamente el interior de las cabezas y las espigas con un paño seco, luego se aplicará solución deslizante sobre el O'Ring y la espiga. Se introducirá la espiga dentro de la cabeza hasta hacer tope, luego se la retirará 1 centímetro para absorber dilataciones y contracciones.
 - H. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de Polipropileno de marcas reconocidas de primera calidad de 0,110 metros o 0,063 metros de diámetro, horizontales o verticales según corresponda.
 - I. 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.
 - J. Las bocas de desagüe tapadas tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 mm. de espesor mínimo de marcas reconocidas de primera calidad, ambas de las medidas que figuran en los planos. Las bocas de desagüe abiertas llevaran rejas de bronce pulido de 5 mm. de espesor mínimo de marcas reconocidas de primera calidad, ambas de las medidas que figuran en los planos.
 - K. Los embudos de chapa galvanizada serán de 30 cm x 30 cm o de 25cm x 25cm según indicado en los planos y de marcas reconocidas de primera calidad, y tendrán rejas parabólicas de PVC las ubicadas en la azotea inaccesibles, y rejillas de PVC planas para los demás. La medida de las mismas será correspondiente a cada embudo.
- La unión con los caños y/o accesorios de Polipropileno se realizará mediante una junta de transición elastomérica de marcas reconocidas de primera calidad.

SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUAS DE LLUVIA:

Se realizará la construcción de un tanque de H^ºA^º como recolector de aguas de lluvia de una capacidad de 10.000 lts. (10m³), con ubicación y de acuerdo a lo indicado en los planos de anteproyecto. Se realizarán las conexiones de entrada, cañería de aspiración para bombas, colector y salida, cañería de rebalse con las respectivas cámaras de acceso y cámaras de inspección. La empresa Contratista presentará el Proyecto Completo respectivo (tanque de reserva y equipo de bombeo con cañería de distribución) y será aprobado por la inspección de obra previo la ejecución de los trabajos. Se completa el anteproyecto con un sistema de bombeo con tablero de mando eléctrico, de capacidad de acuerdo a las prestaciones establecidas por la Inspección.

CANALETAS DE CUBIERTA

Se contempla la colocación de canaletas y bajantes pluviales en cubierta, según las especificaciones indicada en los planos.

Se ejecutarán en chapa lisa galvanizada calibre 27, de espesor final de 0,4 mm.

Las canaletas serán de 0.4 m de ancho como mínimo, y altura a definir por el contratista con supervisión y aprobación del Supervisor de Obra. Las pendientes deben respetar la dirección de escurrimiento establecida en los planos.

Las juntas a soldarse deberán tener un acabado fino y estar libres completamente de filtraciones. La unión entre canaleta y bajante será de tal forma que no exista fuga de agua.

Las canaletas estarán fijadas al techo y la pared mediante ganchos de fierro platino y pernos. Una vez acabada la colocación se hará una prueba para su respectiva aprobación por el Supervisor de Obras.

DESAGÜES 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.

Se presentarán con antelación los planos de detalles con las instalaciones previstas. Los mismos deberán ser aprobados por la Inspección, 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 ó similar y/o superior en calidad con accesorios y uniones de igual material. Las mismas desaguarán desde las bandejas del condensado de los equipos, a las piletas de piso ubicadas para tal fin.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

20.2 Distribución Agua Fría y Caliente

Distribución Agua Fría:

Condiciones de diseño:

El sistema de alimentación de agua de realizará a través del sistema de alimentación y provisión de agua de la red pública o de la compañía prestataria del servicio. Deberá dar cumplimiento con todas las exigencias correspondientes. Llevará caja de toma con medidor de consumo, llaves de paso de corte general, y caja con canilla de servicio. Se deberá contemplar dentro de este ítem el nexo de conexión hasta el punto a la red de servicio, ubicado en el barrio El Arenal. Se deberán tramitar y costear todas las factibilidades y aprobaciones necesarias.

Los tanques cisterna de agua potable ubicados en el subsuelo, serán de AISI 304 de marcas reconocidas de primera calidad, o de PRFV de 15.000 lts. de capacidad cada uno. Los tanques de reserva de agua potable serán ubicados de acuerdo a lo indicado en los planos ó de acuerdo a lo indicado por la Inspección.

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

- A. Caños y accesorios de polipropileno, Serie 3,2 PN 20 y 25", PN 20 y 25" o superior en tipo y calidad y en diámetros indicados en los planos.
- B. Los colectores y líneas de alimentación troncales se realizarán con caños y accesorios de polipropileno Serie 3,2 PN 50 y 64, PN 50 y 64" o superior en tipo y calidad y en diámetros indicados en los planos.
- C. No se permitirá el curvado de la cañería, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

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.

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilaría metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección. 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, 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 perfilaría 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.

Válvulas:

- Válvulas esféricas:
Las válvulas generales serán del tipo esféricas de paso total, de marcas reconocidas de primera calidad, con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable AISI 304 y asientos de teflón. Las uniones serán bridadas, debiendo responder dichas bridas con sus contrabridas, 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, modelos YORK y/o EUROPA.
 - Horizontales: Serán a clapeta con cuerpo de bronce y asientos de bronce, de marcas reconocidas de primera calidad.
- Válvulas reductoras de presión:
Serán con cuerpo de bronce, asientos de acero inoxidable AISI 304, resorte de acero siliconado, modelo RINOX.
- Filtro: Será del tipo en línea con cuerpo de bronce, filtro de acero inoxidable AISI 304, de marcas reconocidas de primera calidad.
- Purgador de aire: Será con cuerpo de bronce, modelo VASA.

Llaves de paso y canillas:

Todas las llaves de paso de ½", ¾", 1" y 1½" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán cuerpo de polipropileno y vástago de bronce de marcas reconocidas de primera calidad 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 de marcas reconocidas de primera calidad, con indicación "F" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento. Todas estas llaves contarán imprescindiblemente con válvula suelta.

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

Las canillas de servicio en terrazas, azoteas, y veredas para limpieza y riego serán de cuerpo de bronce tipo esféricas, reforzadas, cromadas ó niqueladas, simil 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.

Distribución Agua Caliente:

Condiciones de diseño:

La generación y distribución de agua caliente se realizará a partir de la instalación de 4 (cuatro) Termotanques de Alta recuperación de 2.000 lts cada uno. El cálculo correspondiente deberá ser presentado por la empresa Contratista y deberá ser aprobado por la Inspección.

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

- A. Caños y accesorios de polipropileno, de marcas reconocidas de primera calidad Serie 3,2 PN 25", PN 25 ó similar en tipo y calidad. 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.
- C. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilaría 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, para la sujeción de cañerías, descargas de inodoros, barrales de duchas y griferías.

Todas las cañerías de agua caliente llevarán en todo su recorrido, la correspondiente aislación térmica indicada por el fabricante tipo Coverthor ó equivalente ó aquella que sea indicada por la Inspección de Obra. Se considera la colocación de aislación en los montantes y en las derivaciones de alimentación a los grupos de artefactos. No podrán dejarse en ningún caso cañerías a la intemperie.

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 perfilaría 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

Válvulas:

- Válvulas esféricas:

Las válvulas generales serán del tipo esféricas de paso total, de marcas reconocidas de primera calidad, con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable AISI 304 y asientos de teflón. Las uniones serán bridadas, debiendo responder dichas bridas con sus contrabridas, 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, modelos YORK y/o EUROPA, ó similar en tipo y calidad.
- Horizontales: Serán a clapeta con cuerpo de bronce y asientos de bronce, de marcas reconocidas de primera calidad.

Llaves de paso y canillas:

Todas las llaves de paso de 1/2", 3/4" y 1" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán cuerpo de polipropileno y vástago de bronce de marcas reconocidas de primera calidad con indicación "C" (rojo) y tendrán campanas y capuchón cromados para cubrir el corte del revestimiento.

Todas las llaves de paso de 1 1/4" y 1 1/2" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán de bronce de marcas reconocidas de primera calidad con indicación "C" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Tanques de reserva

CONDICIONES DE DISEÑO:

En esta sección se detallará todo lo referente a la reserva de agua para la reserva de agua sanitaria y reserva de agua contra incendios. Se adoptarán 5 tanques comerciales de 15000 lts cada uno, que contemplaran la reserva total de agua sanitaria y contra incendios para toda la superficie de la terminal.

Se adaptará cada tanque de agua de 15000 lts adoptado para incorporarle dos salidas de agua, una superior destinada al sistema sanitario, y otra inferior destinada a la reserva necesaria para el abastecimiento de la instalación de incendios. De esta forma, tendremos el tanque de agua destinado a dos reservas distintas, una de uso cotidiano y sanitario de la terminal, y otra al uso de agua para el sistema contra incendios.

Reservas de agua en el tanque:

- Reserva contra incendios: 10000 lts (por tanque)
- Reserva sanitaria y uso cotidiano: 5000 lts (por tanque)

La debida adaptación del tanque de agua, deberá ser realizada por el Contratista a cargo y supervisada por la Inspección de obra.

FUNCIONAMIENTO DE LOS TANQUES:

Se trabajará con los 5 tanques de reserva de agua en paralelo, conectados por vasos comunicantes. De esta forma, se divide la reserva total del edificio en distintos tanques que, al estar conectados, se llenan con el mismo nivel de agua.

El suministro de agua fría desde la calle se efectúa a un único tanque, el que estará ubicado en un extremo de la cadena de tanques en paralelo. Cuando este tanque alcance el nivel de agua al cual se encuentra la conexión, comenzaran a llenarse el resto de los tanques, igualando siempre el nivel de agua de llenado en los 5 tanques. Se deberá adoptar, en el tanque donde se hará el suministro de agua desde la red, un flotante automático que mida el nivel de llenado de los tanques hasta alcanzar el máximo nivel de reserva.

También, se deberán adoptar por cada tanque empleado, como mínimo un flotante automático destinados a diferenciar los niveles de reserva de agua para cada caso. Cada flotante deberá contar con un control de nivel hermético, y deberá poder ser empleado para el control automático del sistema de bombas.

Características del flotante automático:

- Hermeticidad total, a través del proceso de Inyectado a presión y de la prueba de hermeticidad unitaria.
- Regulación de nivel utilizando la técnica de desplazamiento por contrapeso, a través del cable y fijándolo al mismo con la traba provista a tal fin.
- No debe contener mercurio.
- No debe ser afectado por la turbulencia del agua. Libre de mantenimiento
- Alimentación: 110 - 220v
- Uso directo en bombas de hasta 1 HP. Para mayores potencias se requiere la incorporación de un contacto.

ADAPTACIÓN DE LOS TANQUES:

Se emplean tanques comerciales de las siguientes características:

- Capacidad de reserva: 15000 litros.
- Altura del tanque: 3,4 metros.
- Diámetro del tanque: 2,5 metros.
- Debe contener tapa de inspección removible.
- Material de la estructura: polietileno virgen.
- Debe presentar protección UV
- Debe tener certificación de fabricación según normas IRAM 9001.

Se realizarán dos tomas de agua para diferenciar los niveles de reserva de agua. La primera toma se realizará a 2,1 metros desde la base de tanque, y diferenciará la reserva de agua para incendios. La segunda toma, se ejecutará a 3,15 metros desde la base, y contemplará la reserva de agua sanitaria. La debida adaptación del tanque de agua, deberá ser realizada por el Contratista a cargo y supervisada por la Inspección de obra.

El tanque se perforará también a 0,4 metros desde la base para la realizar la conexión de vasos comunicantes entre los tanques de agua.

Toda perforación deberá ser ejecutada por un empleado especializado y deberá ser aprobado por el Contratista y la Inspección de Obra. Taladrar incorrectamente cualquiera de los tanques de agua de polietileno virgen, resultara en que el tanque se agriete alrededor del agujero, dañándolo.

Se detalla en el plano TSMA-II-SS los detalles del tanque, donde se podrán apreciar las adaptaciones requeridas para los tanques de agua.

Procedimiento de perforación del tanque de agua:

El obrero especializado, deberá marcar inicialmente el lugar de perforación del tanque, siendo luego verificado por el contratista previo a perforar. Se deber evitar el uso de marcadores a base de solvente para asegurar que la tinta no reaccione con el plástico del tanque.

Se empleará una Sierra de agujero con Mechas Copa Diamantada Broca, apta para perforación en polietileno. Se debe asegurar el diámetro de la mecha, de modo que coincida con el agujero a efectuar:

- Para la perforación de los tanques donde se concretará el sistema de vasos comunicantes, se utilizará una mecha de 1,97 pulgadas (50 mm) comercial.
- Para la perforación de las tomas de agua sanitaria y de reserva de incendios, se utilizará una mecha de 1,97 pulgadas (50 mm) comercial.

Se coloca la mecha del taladro sobre la marca previamente determinada, y se comienza a ejecutar el agujero manteniendo siempre la sierra en una posición recta, para evitar daños a la pared del tanque. La presión ejercida debe ser moderada y continua.

Durante la perforación, se ira rociando la pared del tanque perforada con agua, de modo de evitar daños indeseables en el polietileno.

La sierra solo se retirará una vez finalizado el agujero.

Se deberá lijar los bordes del agujero taladrado con una lija de grano 120 para quitar las partículas de plástico y los bordes filosos de la pared taladrada del tanque.

Todo agujero debe contener un Adaptador Brida De 2 Pulgadas para Tanques con Rosca, que cumpla con las siguientes características:

- Diámetro interno: 2 pulgadas
- Espesor: 1 cm
- Material: polipropileno.
- Largo mínimo: 20 cm

- Rosca circular para adaptar a cañerías.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

20.3 Artefactos, accesorios de losa, grifería y accesorios varios

Condiciones de diseño:

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 10 mm. de diámetro. A juicio de la Inspección de Obra se podrán utilizar conexiones flexibles trenzadas de acero inoxidable de 13 mm. 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.

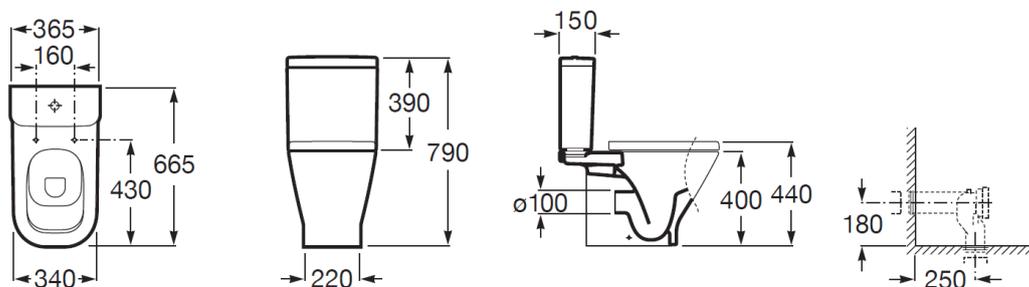
Los soportes de los lavatorios y/o mingitorios se fijarán a la pared con tornillos de bronce.

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

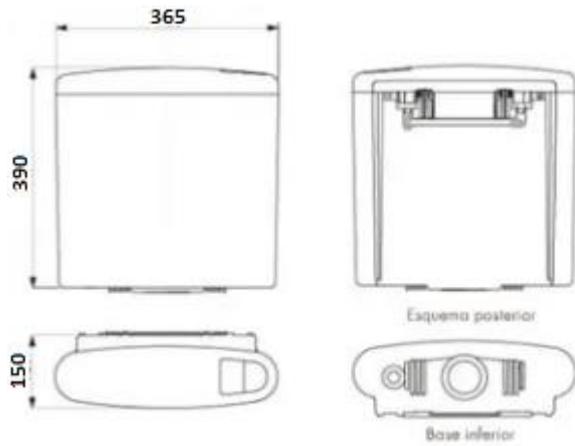
Todos los artefactos que a juicio de la Inspección, no fueran perfectamente colocados serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista. El material empleado será de la más alta calidad, de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas. El instalador deberá preparar el tablero conteniendo 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 quedarán en poder de la Inspección hasta la provisión de todos los elementos como prueba de calidad.

Tipos de artefactos a incorporar:

- Inodoro Blanco:
Inodoro corto (365 x 665 x 790 mm de altura) de porcelana blanca, formato cuadrado, con salida dual, instalación de pie, sistema de arrastre, tapa y asiento con caída amortiguada y bisagra extraíble, con conjunto de fijaciones incluido.



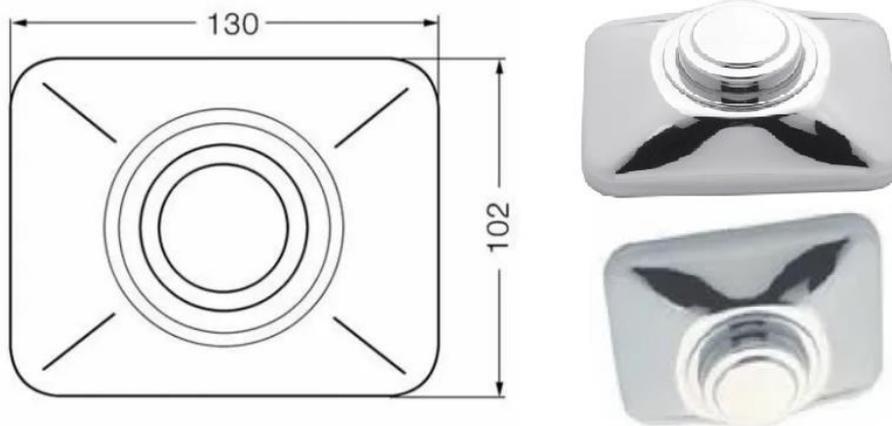
- Depósito:
Depósito de inodoro blanco (365mm x 390mm x 150mm) de porcelana blanco. Tipo depósito mochila de doble descarga 3/6 litros.



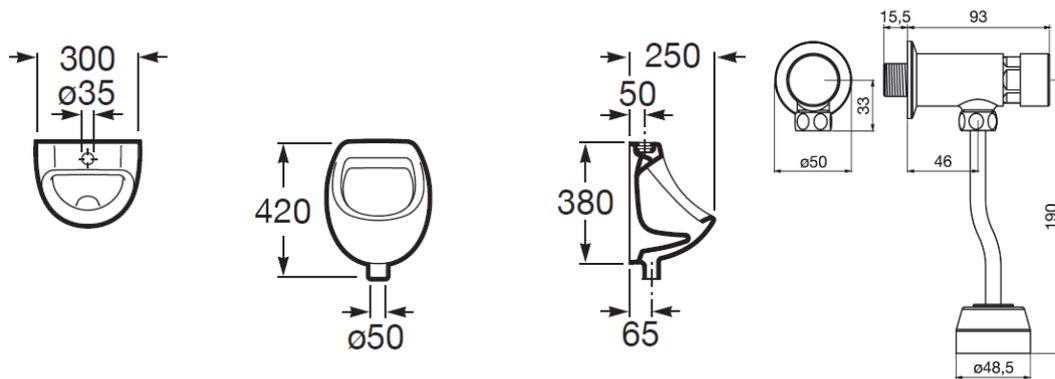
- Tapa Inodoro Asiento con tornillos de PVC.
Tapa y asiento con caída amortiguada y bisagra extraíble (390mm x 370mm x 45mm), con conjunto de fijaciones incluido. Sujeción con 4 tornillos de PVC.



- Llave automática para inodoro Antivandálica
Tapa tecla fuv cromo antivandálica para válvula de inodoro (130mm x 102mm).

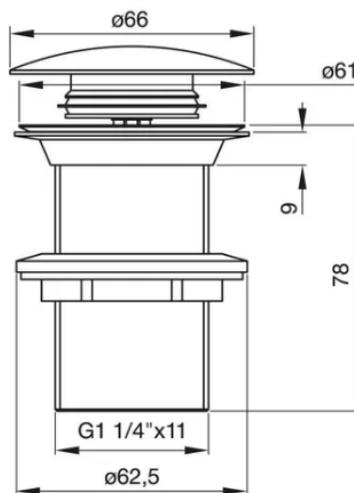


- MIGITORIO CMO
Mingitorio pequeño de porcelana blanca (300mm x 250mm x 420mm), con entrada de agua superior y grifería de válvula de accionamiento por presión.



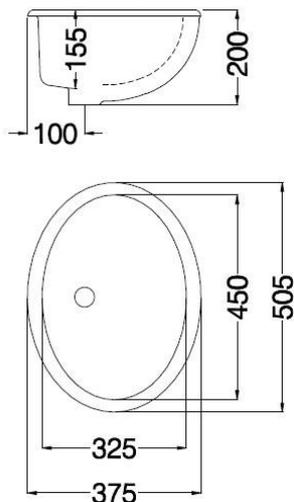
- **Desagüe Universal**

Desagüe universal metálico (diámetro 66mm, profundidad 78mm), color cromo y con tecnología Soft Touch Pop.



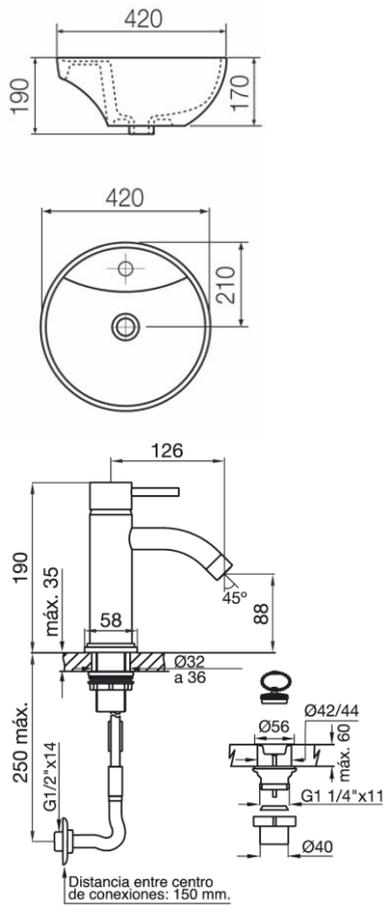
- **Bacha oval**

Lavatorio de porcelana sanitaria oval, medidas externas: eje mayor 505 mm, eje menor 375, altura 200 mm, bajo mesada sin desborde, con desagüe de acero inoxidable.

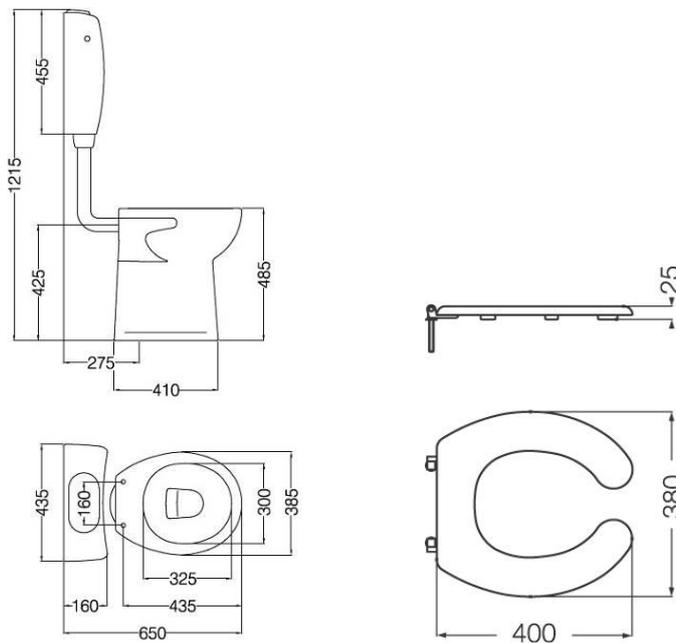


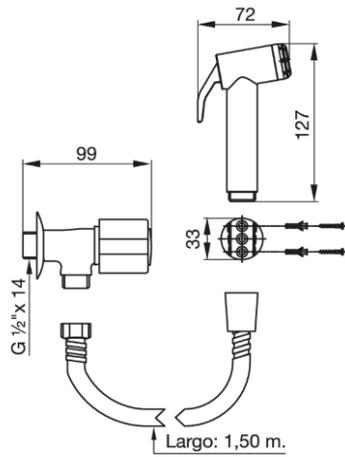
- **LAVATORIO canilla monocomando**

Lavatorio circular para apoyar (diámetro 405/420 mm, profundidad 145/170 mm) de loza blanca con 1 agujero y desborde. Irá apoyado sobre mueble 3-Mo-06. Grifería monocomando.

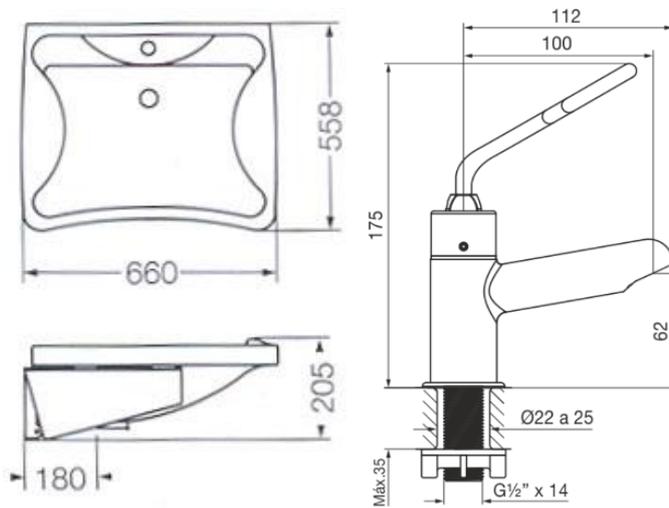


- Inodoro para discapacitados con Deposito
 Inodoro corto de porcelana sanitaria a pedestal para discapacitados. Altura 48,5 cm.
 Color: blanco.
 Asiento de poliuretano inyectado con abertura delantera fijado con tornillos de PVC.
 Depósito de porcelana sanitaria. Incluirá grifería de duchador de mano para bidet cromada.
 El inodoro permitirá un uso complementario a como bidet a partir de la provisión e instalación de
 duchador manual Bidet Cromado.

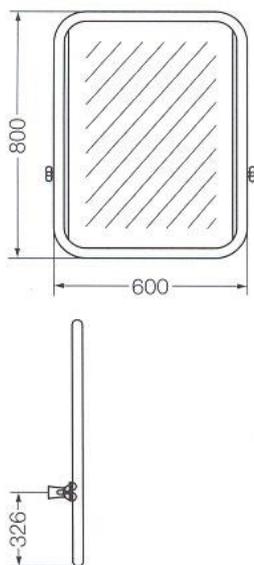




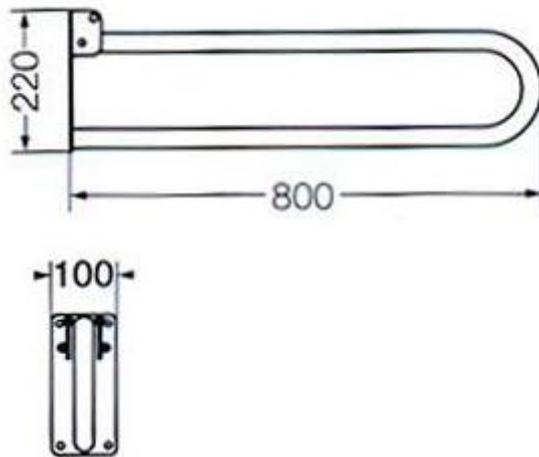
- Lavatorio 1 Ag. Discapitados**
 Lavatorio basculante de porcelana sanitaria de forma ergonómica para discapacitados con sistema de soporte fijo y desagüe de acero inoxidable.
 Color: blanco.
 Canilla automática para lavatorio con manija larga para discapacitados.



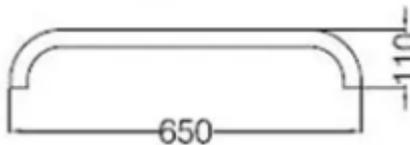
- Espejo basculante**
 Espejo basculante color blanco de 800 mm x 600 mm



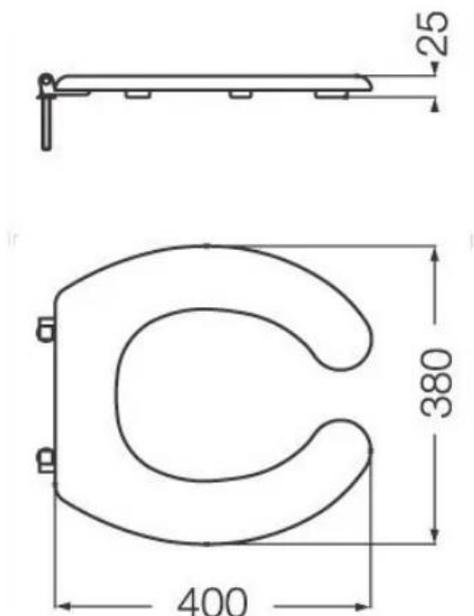
- **Barral Rebatible de 80cm Discapacitados**
Barral rebatible para discapacitados (800mm x 220mm x 100mm) color blanco, para laterales del inodoro o lavatorio. Facilita el apoyo para el traslado al inodoro. Al rebatirse permite dejar libre la zona que ocupa.



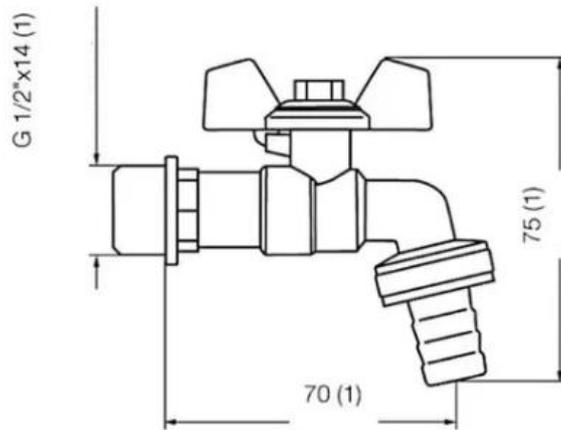
- **Barral Fijo 65cm p/discapacitados**
Barral fijo para discapacitados (650mm x 110mm) de metal, color blanco.



- **Tapa Inodoro Asiento para discapacitados**
Tapa para inodoro con asiento adaptable para discapacitados (400mm x 380mm x 25mm) de madera, color blanco, con tapa incluida.

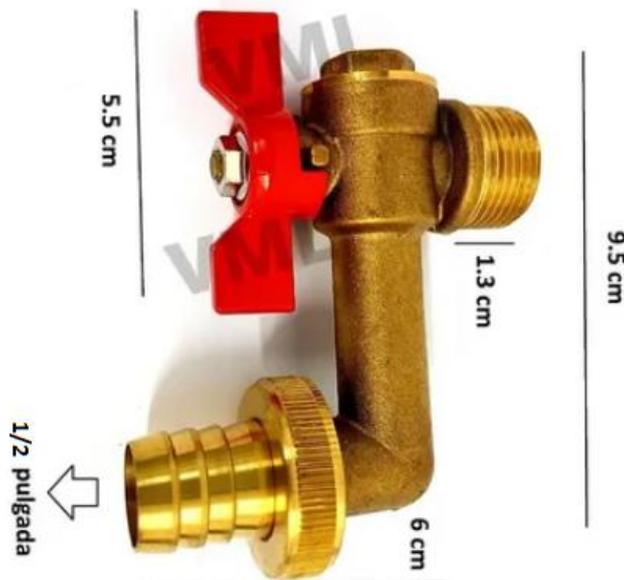


- **2 GF-CANILLA SERVICIO CMO. 13mm**
Canilla de servicio con comando (75mm x 70mm), para manguera con válvula esférica 13mm (1/2 pulgada). Cierre esférico y válvula mariposa. Color cromo.

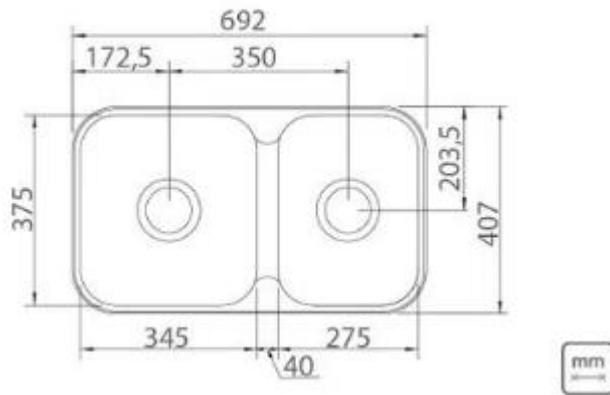


13 (1)

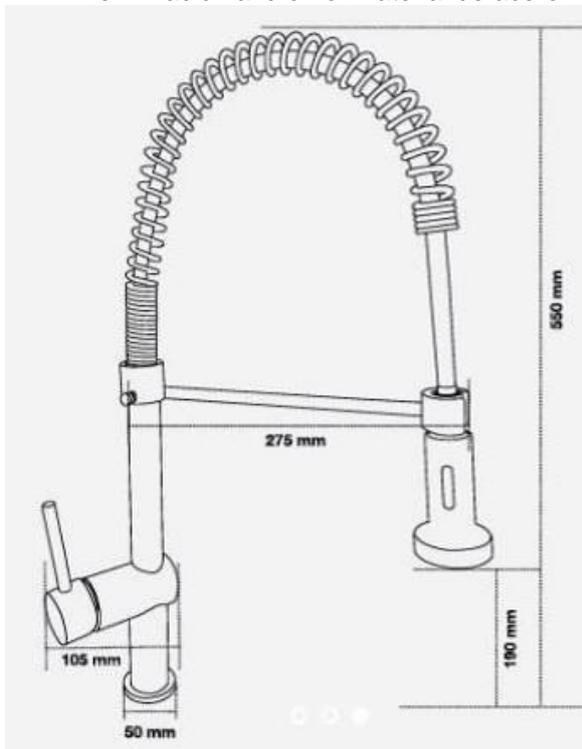
- **CANILLA INVERT.P/NICHO BCE. 13mm**
Canilla de servicio invertida para nichos (60mm x 95mm) de bronce. Con rosca de salida de 13 mm (1/2 pulgada).



- **Bacha de Embutir Doble de Acero Inox Satinado 69 x 40 cm**
Bacha de embutir doble (692mm x 402mm) de acero inoxidable AISI 304 con 0,7 mm de espesor y acabado satinado. La instalación podrá ser bajo poner o empotrar. Acompaña válvula de Ø 4 1/2". Capacidad de 16 + 12,5 lts y profundidad de la cubeta 140 mm.



- Cocina canilla
Canilla de cocina a proveer e instalar, monocomando con rociador manual para mesada de cocina. Terminación al cromo. Material de acero inoxidable y color plateado.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

20.4 Albañilería sanitaria y pluvial

CONDICIONES DE DISEÑO:

En esta sección se detallará todo lo referente a albañilería y sujeción de cañerías necesaria para la adecuada incorporación de los artefactos y cañerías descriptas.

- Soportes de cañerías:

Todas las cañerías que deban colocarse suspendidas de estructuras resistentes o en tramos verticales fuera de los muros, a la vista, deberán ser sujetadas con grapas especiales con bulones de bronce, pintadas con dos manos de antióxido sintético de cromato y esmalte epoxídico, cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra, respondiendo a las siguientes especificaciones:

- a) Para cañerías verticales en general: grapas con patas en planchuela de hierro de 25 x 25 mm. con bulones de bronce de 25 x 8 mm.
- b) Para cañerías suspendidas horizontales: ídem a).
- c) Las grapas que se utilicen para sostener cañerías de latón, acero o bronce roscado, deberá responder a las siguientes especificaciones:

Ø Cañería	Rienda	Abrazadera	Bulones	
13 y 19 mm		10 x 3 mm	19 x 3 mm	6 mm
25 a 38 mm		25x 3 mm	25 x 3 mm	9 mm
51 a 76 mm		25x 6 mm	25 x 4 mm	13 mm
100 a 125 mm		32 x 6 mm	32 x 4 mm	15 mm
150 mm		38 x 10 mm	38 x 5 mm	19 mm
200 mm		50 x 10 mm	50 x 6 mm	19 mm

Para su ubicación se utilizará el siguiente criterio normativo: una grapa en cada desviación y en los tramos troncales, la distancia máxima entre una y otra no deberá exceder de:

2,40 m.....	para cañerías de ø 13 a 25 mm.
3,00 m.....	para cañerías de ø 32 y 38 mm.
3,50 m	para cañerías de ø 51 a 76 mm.
4,00 m.....	para cañerías de ø 100 mm.
5,00 m	para cañerías de ø mayores.

Todas las grapas que sujeten cañerías de impulsión, deberán llevar interpuestas entre el caño y la grapa, una banda de neoprene del ancho de la grapa y de 3 mm. de espesor, para evitar la transmisión de movimientos vibratorios.

Independientemente de lo indicado más arriba, se permitirá el uso de perfiles C y grapas desarmables, o diseñados en perfilaría apropiada, todo sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme, mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios, para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y posterior colocación si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan, sin que los trabajos impliquen adicional alguno.

El Contratista exhibirá en su oportunidad los correspondientes comprobantes de pago y los remitirá por nota a la oficina de legales del Comitente.

El Contratista deberá prever y se dará por incluido en el importe total de contrato, los gastos que resulten de lo más arriba indicado.

PRECAUCIONES:

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán todas las precauciones para evitar daños en los equipos, según el Plan de Contingencia de Obra y se instrumentará el Plan de Contingencia Previsto.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

20.5 Termotanque 250 lts alta recuperación

Condiciones de diseño:

El sistema de calentamiento de agua será central mediante termo tanques de alta recuperación y acumulación de marcas reconocidas de primera calidad y capacidad de acuerdo a los cálculos y a lo indicado en los planos. Los termo tanques serán alimentados desde los tanques de reserva de agua, por una cañería exclusiva de agua fría y a la cual se conectará la cañería de retorno de agua caliente del sistema. Todo se ejecutará en un acuerdo a los cálculos correspondientes a realizar por el Contratista y a lo indicado en los planos.

Bombas de recirculación de agua caliente: se proveerán y colocarán 2 bombas (principal y de reserva) de recirculación de agua caliente para abastecer los puntos indicados de consumo. Se colocarán de acuerdo a lo indicado en los planos. Se ejecutará la correspondiente cañería de retorno para el funcionamiento del sistema.

BOMBAS DE RECIRCULACION DE AGUA CALIENTE:

Se suministrarán 2 Bombas Centrífugas In Line especialmente apta para trabajar como recirculadora en circuitos de agua caliente sanitaria, del tipo rotor húmedo, con cuerpo de acero inoxidable, impulsor de material compuesto, eje en cerámica, cojinetes de grafito, motor monofásico 230 V – 50 Hz, aislación Clase F, protección IP44, de tres velocidades, con comando manual. PUNTO MEDIO DE TRABAJO: 10 m³/h a 40 m.c.a. c/u. Potencia del motor: 200 W.

EQUIPOS DE ELEVACION DE PRESION Y BOMBAS:

La potencia y el caudal de las bombas serán determinados en el cálculo correspondiente por el Contratista en el proyecto ejecutivo y deberán ser presentados en forma previa para ser aprobados por la Inspección.

Los equipos estarán formados por dos bombas como mínimo, de las cuales una estará en servicio y la otra en reserva. Se deja expresamente establecido que los datos consignados responden a los mínimos indispensables y se indican a título informativo, debiendo el contratista verificarlos y rectificarlos si fuera necesario bajo su exclusiva responsabilidad, debiendo responder los equipos a las necesidades del caudal y presión establecidos.

No se permitirán equipos armados por el Contratista o por terceros. Los equipos deberán proveerse armados exclusivamente por el fabricante, montados en el skid correspondiente. Igual condición deberá observarse con los tableros eléctricos de comando. Todos los equipos serán de marcas reconocidas de primera calidad. Serán de acuerdo a las características conforme a lo indicado en los planos de anteproyecto.

EQUIPO ELEVADOR DE PRESION / EQUIPOS DE PRESURIZACION:

Equipo de Elevación de presión compuesto por:

- 2 Bombas Centrífugas Multietapas Horizontales Electrónicas construidas en acero inoxidable AISI 304, eje en AISI 316, base y linterna de motor en fundición, sello mecánico normalizado y motor eléctrico de 5.5 kw, 3x400 V., 50Hz., con variador electrónico de velocidad incorporado, aislación Clase F, protección mínima IP 54.
- 2 colectores (aspiración e impulsión) en acero inoxidable de 3".
- 4 Válvulas de cierre (2 por bomba) en bronce.
- 2 Válvulas de retención (1 por bomba) en bronce.
- Soporte común de chapa de acero, con tacos de aislación para su montaje.
- Sensor de Presión.
- Gabinete eléctrico de control con plaquetas electrónicas incorporadas para funcionamiento

de una bomba y/o funcionamiento en cascada de las 2 bombas, considerando que con el caudal provisto por una de ellas se cubren los requerimientos del sistema, quedando la segunda como reserva o para atender posibles demandas pico y/o adicionales. Conforme con las normas NF C15-100 y CE vigentes. Protección del gabinete IP 55.

Características Técnicas de cada Bomba:

- Caudal: 25 m³/h c/u
- Altura manométrica: 60 m.c.a.
- Potencia del motor: 3,5 kW. a 3500 r.p.m.

Características Técnicas del Tablero Eléctrico:

- El tablero eléctrico estará compuesto por plaquetas electrónicas de manejo de bombas, 1 Transformador de 24 V de seguridad, 1 seccionador de mando externo tripolar, mediante palanca con bloqueo, temporización de arranque y de parada de las bombas, protección por falta de agua, permutación automática, 1 juegos de fusibles de protección por bomba y 1 juego de fusibles de protección de comando.
- En el panel de frente poseerá una pantalla de cristal líquido, con un potenciómetro de control multifunción, que permita el control de la variación de velocidad y sus funciones, contará con: visualización de fallo, selector del parámetro de lectura, selector de presión, corrector del punto de emisión de órdenes, selector de la amplitud de banda, selector de la duración de la temporización vinculada a la orden, selector del número total de bombas.
- El tablero permitirá la obtención de señal seca de falla general y marcha de bomba y una imagen de presión de 0-10V. Poseerá la opción para poder agregar una plaqueta auxiliar de señales, que permitirá la obtención de señales secas de Falla de cada bomba, marcha de cada bomba y señal seca de falta de agua.

Características de Funcionamiento del Equipo:

- Si la presión llega a ser inferior al valor fijado, el regulador indica al variador de frecuencia de la bomba P1, que aumente su velocidad.
- Si la bomba P1 alcanza su velocidad máxima cuando la presión es aún demasiado baja, el regulador activa la bomba P2 a su velocidad mínima, variándola hasta llegar al valor fijado. Si fuese necesario las bombas trabajaran a velocidades intermedias para mantener la presión seteada con el menor consumo posible.
- Si la presión se eleva demasiado, el regulador ajusta P2 a la velocidad mínima seleccionada; si la presión sigue siendo demasiado elevada, P2 se desconecta y el regulador, varía la velocidad de la bomba P1, hasta llegar a la presión seteada.
- Si P1 llega a su velocidad mínima, se efectúa un control automático; que permitirá determinar el flujo cero, que una vez verificado desactivará la bomba P1.
- En este equipo se lleva a cabo una permutación de orden de arranque de las bombas después de cada parada. El rango de variación de velocidad de las bombas para la presión indicada será entre el 72% y el 100% de la frecuencia.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

21 Instalación de Gas

21.1 Instalación de gas

OBJETOS DE LOS TRABAJOS

Comprenden la provisión de materiales y mano de obra para la instalación desde el nicho de regulación y medición sobre línea municipal a los artefactos indicados en los planos.-

Las presentes instalaciones deben responder en un todo a la reglamentación vigente en la NAG-200 de año 2019 y a Las Disposiciones y Normas Mínimas para la ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas de Gas del Estado Edición 1982.-

PLANOS, TRAMITES E INSPECCIONES.

El contratista deberá confeccionar los planos y tramitar toda la documentación requerida por Camuzzi Gas del Sur S.A.

El Contratista tiene la total y absoluta obligación de llevar a cabo cuanto trámite sea necesario para la aprobación y puesta en marcha de las instalaciones ejecutadas.-

Será por cuenta del Contratista la ejecución de las pruebas de las instalaciones que exija Camuzzi gas del Sur S.A., debiendo comunicar a la Inspección de Obra con la debida antelación a fin de verificar sus resultados.

Durante la ejecución de los trabajos se deberá tomar nota detallada de toda variación en los planos para poder posteriormente confeccionar un plano conforme a obra escala 1:50 con toda la información que permita la correcta operación y mantenimiento de las instalaciones.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán aprobados por el Enargas, tanto los caños como los accesorios y artefactos, que serán nuevos de primera calidad y marcas reconocidas.

CAÑERIAS.

Las cañerías a emplear en los tramos de baja presión serán de hierro negro con costura normalizado, tipo IRAM 2502, con revestimiento anticorrosivo, al igual que sus accesorios.

Las cañerías unidas con rosca Withwort gas selladas con pasta litargirio y glicerina, en los tapones y piezas con movimiento y donde reglamentariamente se requiera, se sellaran con cinta de teflón o pastas selladoras no fraguantes, aprobadas.

Las cañerías que se ejecuten enterradas en contacto con terreno natural además de la protección de revestimiento de sintetizado de epoxi horneado de fábrica, deberán ser protegidas con cinta especial aprobada de marca reconocida de primera calidad, en los lugares que se hubiese dañado su protección.-

Se colocarán como mínimo a 40 cm de profundidad y asentadas sobre cama de arena. Cuando la cañería pase por debajo de una circulación vehicular la profundidad mínima será de 60 cm y se asentara en toda su longitud en hormigón pobre.

En los lugares en que las cañerías correrán a la vista y/ó suspendidas, se requiere especial atención en el manipuleo de las mismas y su terminación deberá ser esmeradamente pintada en los lugares que estuviese dañada su protección, no solo cumpliendo con las reglamentaciones, sino que además presente una perfecta y prolija terminación estética.

Las cañerías que se instalen a la vista serán firmemente engrampadas a muros ó estructuras mediante soportes adecuados, aprobados previamente por la Inspección de Obra colocados a intervalos regulares que aseguren su completa inmovilidad.

Las fijaciones han de estar construidas con materiales metálicos de probada resistencia (acero, acero galvanizado, latón, etc.) debidamente protegidas contra la corrosión y no deberán estar en contacto directo con la tubería, sino que deberán aislarse de la misma a través de un revestimiento, banda de elastómero o material plástico preferentemente, o bien encintando convenientemente la tubería en la zona de contacto.

El distanciamiento de las grapas estará de acuerdo al diámetro de la tubería, según la siguiente tabla:

Diámetro de la cañería en mm	Distancia de grapas en m
102	3
76	3
51	2,5
38	2
32	1,7
25	1,5
19	1,3
13	1

La protección anticorrosiva, para cañerías enterradas, en contrapiso ó distribución en paredes consistirá en una capa de pintura epoxi aprobada por la Empresa de gas interviniente, cuando se deban proteger las partes sin pintura como bordes de roscas no cubiertos, accesorios, cañería dañada con herramientas, etc., además de pintura epoxi se debe colocar cinta especial de marca reconocida de primera calidad previa imprimación.

Cuando la cañería deba atravesar pared o muro deberá enfundarse mediante vaina de material no deformable de rigidez suficiente, quedando inmovilizada en la pared, introducida la tubería a su través es conveniente obturar mediante una pasta no endurecible, a no ser que el hueco entre cañería y vaina se utilice como ventilación.

Ventilaciones

Las ventilaciones de artefactos se ejecutaran con cañerías y piezas especiales de chapa de hierro N° 24 cincada, en sus uniones se colocaran remaches de aluminio "pop" de manera de asegurar su fijación, sellándolas además con sellador para alta temperatura aprobado por ENARGAS.

No se admitirán ventilaciones con caños de aluminio corrugado.

Cuando crucen por locales ó lugares donde la temperatura del caño pueda afectar a personas ó materiales combustibles, se aislaran con un envoltorio de manta térmica.

Además de las ventilaciones de los artefactos, se deben proveer las rejillas de compensación de aire, en los ambientes donde se instalen artefactos con combustión de gas, de acuerdo a la Reglamentación vigente.

La terminación de los conductos llevaran sombrerete aprobado por la Empresa de Gas interviniente, rematando a los cuatro vientos cuando el reglamento así lo exija.

Accesorios

Todas las piezas de conexión deben ser de fundición maleable. Para efectuar cambios de Inspección pueden emplearse codos ó curvas indistintamente.

Todo artefacto después de la llave de paso puede estar conectado con unión doble, flexible aprobado ó con caño de cobre de una longitud máxima de 50 cm que responda a la norma IRAM 2568.-

De ninguna manera será admitido el uso de caños de goma u otros materiales similares, por razones de seguridad.-

Las llaves de paso deberán ser de óptima calidad aprobadas por ENARGAS, tendrán cierre a cuarto de vuelta con tope y su hermeticidad estará asegurada con una empaquetadura adecuada mediante prensa estope a resorte, deberán estar lubricadas con grasa grafitada especial para gas.

Las llaves del tipo esféricas, para 4 bar de presión y con manija apta para colocación de precinto.

Ambas serán con cuerpo y esfera ó cono de bronce, reforzadas, cromadas con campana para los artefactos domésticos y de bronce pulido para calderas ó artefactos de tipo industrial.

NICHO REGULADOR Y MEDICIÓN DE GAS

Será de material incombustible, se ubicará en línea municipal, revocada interiormente con puertas metálicas, con chapa de espesor no menor a 1,27 mm (N° 18), con llave a cuadrado y ventiladas conforme a las Normas, sus dimensiones se ajustaran a las indicaciones de Camuzzi Gas del Sur S.A., para la colocación del regulador y medidor asignado en el momento de la tramitación ante la oficina técnica correspondiente.

El regulador a colocar será de 100 m³/h y apto para 4 Bar.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22 Instalación Termo mecánica- climatización

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 IRAM
- La ley nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- El Código de Edificación de la Ciudad y de la Provincia de la localización del proyecto.

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. Lo establecido en el Documento de Licitación es íntegramente válido, salvo en lo expresamente modificado ó agregado en los Planos de Anteproyecto. El presente Documento de Licitación 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 ejecutivo de las obras comprendidas en el presente Documento de Licitación, identificadas como la Instalación Sanitaria, la cuál será aprobada oportunamente por la Inspección.

Deben incluirse en el mismo los tendidos de la provisión y distribución de Agua fría y caliente para climatización, la distribución de sistemas de unidades Split, sistemas de extracción y sistemas de tubos radiantes 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, la distribución y colocación de sistemas de unidades Split, sistemas de extracción y sistemas de tubos radiantes, obras de infraestructura exteriores, las redes externas y las instalaciones internas, con el completo cálculo y dimensionamiento de las mismas. Se realiza una instalación termomecánica y de climatización completa 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 y los cálculos de toda la Instalación sanitaria, el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección 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 ó 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, gestiones, factibilidad y tramitaciones ante la Empresa proveedora de Agua, 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.

MATERIALES Y MUESTRAS:

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección. 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 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.

DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA PRESENTACIÓN ANTE ORGANISMOS:

El Contratista ejecutará la documentación de Proyecto junto con la presentación y aprobación de los Planos de Instalación Termomecánica y de Climatización 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.

22.1 SISTEMA AGUA CALIENTE

Condiciones de diseño:

Las instalaciones incluidas en el presente ítem son de aplicación para cada local 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.

El anteproyecto comprende la provisión de Instalación Calderas a gas Natural + Separador Hidráulico + Bombas Circ. Prim. + Bombas Circ. Sec. + Válvula de 3 Vías + Tanques de Expansión + Calderas Duales a gas Natural. Provisión y colocación de cañería c/alum. y cobertor termoaislante flex. + Sist. Piso Radiante con tubería Ø20mm sin barrera + Fijación (malla Cima 15x15) + Aislación hidrófuga (film polietileno) + Aislación térmica. Provisión y montaje de Colectores p/ Piso Radiante. Provisión y Montaje de Bombas Circuladoras de Calef. de Colector. Provisión e Inst. de Cañerías de Termofusión p/Calef., con Aislación y Soportería p/Cañerías. Instalación Eléctrica y de Comando. Puesta en Marcha y Regulación del Sistema Agua Caliente

22.1.1 Provisión e Instalación de UI C 01, UI C 02 y UI C 03 - Caldera a gas Natural - Capacidad 340.000 kcal/h

Para la calefacción de todas las zonas que conforman las áreas de PA°, PB° y SS° del "Edificio Terminal" se instalarán tres Calderas, compactas de calentamiento rápido, cada una, para una capacidad nominal de 340.000 kcal/hs (dos en funcionamiento y una en reserva activa), modelo ELLPREX o calidad superior, con las siguientes características técnicas:

- El cuerpo deberá ser seccional y de fundición de hierro.
- Los quemadores deberán ser del tipo atmosférico y de acero inoxidable, aptos para trabajar con cualquier tipo de gas.
- La válvula de gas será electromagnética con sistema de seguridad incorporado, según norma. Tendrá termómetro de control del tipo a cuadrante, termostato de regulación, termostato de seguridad y de límite y encendido piezo eléctrico.
- Estarán aislada térmicamente con un manto de lana de vidrio de alta densidad con foil de aluminio en su interior, recubierta con un gabinete exterior desmontable con pintura Epoxi polimerizada a 180°C.
- Tendrán grifo de llenado y vaciado, interruptor de encendido, conexión para termostato de ambiente, válvula de purga de aire automática y válvula de seguridad de sobre presión. Tendrán colector desmontable de humos y cuello para salida de chimenea.
- Debe contar con prueba hidráulica a 10 kg/cm². La misma será de bajo consumo de combustible, con funcionamiento silencioso, encendido gradual de los quemadores y bajo contenido de agua. Deberán contar con un alto rendimiento certificado del 90% y con funcionamiento normal a baja presión de gas. Deberán tener una Garantía certificada de fabricante de 2 años.

Salida de gases quemados:

Se construirá una salida de humos individual por caldera, que se acoplará a la misma dejando previsto una puerta de inspección que a la vez pueda ser utilizada como entrada de aire secundario y de limpieza, construida con chapa de hierro DD N° 22 de espesor, aislada con lana de vidrio y revestida en chapa galvanizada BWG N° 24 hasta empalmar con un sombrerete a los 4 vientos del tipo americano, de acuerdo a las normas del ENARGAS.

Las partes metálicas estarán pintadas con pintura para altas temperaturas, previa limpieza de la superficie y desengrasado..

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 %

de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.2 Provisión e Instalación de UI SH - Separador Hidráulico DN150

Se instalará en Sala de Máquinas un separador hidráulico, siendo el mismo un dispositivo que en el sistema de calefacción garantiza las siguientes funciones:

Separación hidráulica:

Hace que los circuitos hidráulicos conectados sean independientes, eliminando la recíproca influencia entre bombas instaladas en serie, compensando la diferencia entre flujos que pasan por los circuitos.

Separador de suciedad:

Permite la separación y eliminación de impurezas presentes en los circuitos por medio de una válvula, que se puede conectar a la tubería de drenaje, colocada en la parte fondo del separador;

Desaireador:

Permite la separación y eliminación del aire presente en los circuitos a través de una válvula de ventilación, que se puede conectar al accesorio colocado en la parte superior del separador; la válvula de purga de aire está equipada con una conexión interceptable para cualquier mantenimiento. Para garantizar el aislamiento térmico adecuado del separador, se deberá suministrar con aislamiento.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.3 Provisión e Instalación de UI B 01 - Bombas Circuito Primario UPS 80-60

Se instalarán para el sistema de calefacción en su circuito primario, tres Bombas Centrífugas (una por cada caldera) de marcas reconocidas de primera calidad, de capacidad para un diferencial de temperatura entre alimentación y retorno de 10°C (calefacción), con una contrapresión avalada por el cálculo correspondiente.

Cada bomba deberá ser instalada de forma nivelada sobre una estructura metálica, que a su vez irá montadas sobre una plataforma con anti vibratorios de ISOMODE PADS o equivalente. Los asientos de las bombas serán de bronce, y ésta estará diseñada para soportar altas temperaturas en calefacción. La base donde irán apoyada será de H⁰ A⁰ de 10 cm de espesor.

El circuito primario del sistema de Calefacción deberá contar con las correspondientes válvulas de retención, válvulas esféricas con cuerpo de latón y esfera de acero inoxidable, filtro "Y", dilatadores axiales tipo Dinatécnica con cubierta exterior de caucho sintético en la unión de las

bombas a la cañería de impulsión y retorno, como así también en las calderas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.4 Provisión e Instalación de UI B 02 - Bombas Circuito Secundario CR 45-6

Se instalarán para el sistema de calefacción en su circuito secundario, dos Bombas Centrífugas (una de reserva de la otra) de marcas reconocidas de primera calidad, de capacidad para un diferencial de temperatura entre alimentación y retorno de 10°C (calefacción), con una contrapresión avalada por el cálculo correspondiente.

Cada bomba deberá ser instalada de forma nivelada sobre una estructura metálica, que a su vez irá montadas sobre una plataforma con anti vibratorios de ISOMODE PADS o equivalente. Los asientos de las bombas serán de bronce, y ésta estará diseñada para soportar altas temperaturas en calefacción. La base donde irán apoyada será de Hº Aº de 10 cm de espesor.

El circuito secundario del sistema de Calefacción deberá también contar con las correspondientes válvulas de retención, válvulas esféricas con cuerpo de latón y esfera de acero inoxidable, filtro "Y", dilatadores axiales tipo Dinatécnica con cubierta exterior de caucho sintético en la unión de las bombas a la cañería de impulsión y retorno.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.5 Provisión e Instalación de UI V3V - Válvula de 3 Vías Motorizada Modulante Mezcladora 6"

En sala de Máquinas deberá instalarse una válvula de 3 vías, la misma tendrá que ser motorizada, con control modulante y conexión como mezcladora. Podrá ser de marcas reconocidas de primera calidad.

Se deberá montarse de modo correcto, como mezcladora, conectado en línea de retorno. Dicha Válvula será de CONTROL, no una válvula manual adaptada para actuación. Para un control adecuado su Puerto A tendrá que estar conectado al serpentín. El Puerto B será el Puerto medio o de by-pass y restringirá el caudal al 30% del Puerto A. El Puerto común AB está del lado opuesto al Puerto A.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en

periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.6 Provisión e Instalación de UI TE - Tanque de Expansión 105 lts

Se instalarán dos tanques de expansión para el sistema de calefacción del tipo cerrado y a vejiga de 105 lts cada uno, fabricado en chapa de hierro de marcas reconocidas de primera calidad, para una presión de servicio de 4 Kg/cm² y una de prueba de 7 Kg/cm², se lo conectará al colector de retorno, por medio de cañería de Ø 1".

La alimentación de agua se realizará desde el tanque de reserva del edificio a este colector con válvula esférica de cierre.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.7 Provisión y colocación de cañería con aluminio / barrera anti-oxígeno Ø 1½" y cobertor termoaislante flexible

Para las cañerías de mando y retorno que vinculan a las calderas con los colectores se utilizarán tubos con barrera anti-oxígeno, con capa interna de aluminio lo que además evitará pérdidas de calor, tendrán mayor maleabilidad y menor dilatación. Los mismos serán de Ø 1½" de marcas reconocidas de primera calidad. Los mismos irán recubiertos por cobertor termoaislante flexible de marcas reconocidas de primera calidad.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.8 Provisión y colocación del Sist. Piso Radiante - tubería PERT o PEX Ø20mm sin barrera + Fijación (malla Cima 15x15) + Aislación hidrófuga (film polietileno) + Aislación térmica (Poliestireno expandido e=20mm Alta densidad)

Dentro del Edificio Terminal se ha previsto la instalación de Sistemas de Calefacción Central por Piso Radiante, conformados por serpentinas de tubos térmicos de polietileno sin barrera de oxígeno (PERT o PEX), los cuales se colocarán en cada ambiente, sobre la carpeta de piso. Dentro de los mismos circulará agua caliente, la cual será generada por sus respectivas Calderas

para gas natural.

Las temperaturas máximas del piso para estos ambientes serán de 29°/30°C.

Para las cañerías de calefacción radiante se utilizarán tubos de polietileno reticulado PERT o PEX sin barrera anti-oxígeno de Ø20mm x 2mm de espesor cuya longitud no debe exceder los 105 metros. Los tubos serán de marcas reconocidas de primera calidad.

Se utilizarán cañerías de polietileno PERT o PEX sin barrera de oxígeno, con todos los accesorios, conexiones, colectores y sistemas de regulación necesarios.

Para la conformación del sistema se utilizarán los siguientes componentes:

- Aislación térmica, su función principal es la de controlar la emisión de calor, evitando así la pérdida de temperatura en sentido no deseado. Como aislación horizontal serán planchas de Poliestireno expandido liso: usualmente de 20 mm de espesor y 20 kg/m² de densidad. Como zócalo perimetral será el mismo material, se recomienda utilizar espesores de 8 mm.
- Aislación hidrófuga, también llamada barrera de vapor, tiene como finalidad evitar la absorción del agua de amasado por el poliestireno expandido. El material recomendado para la aislación hidrófuga es el film de polietileno de 150 micrones de espesor.
- Fijaciones, elementos que permiten fijar el tubo en la posición deseada hasta el llenado del mortero de contrapiso. El más utilizado es la malla "Cima" de 15 x 15 o 15 x 25 usada como bastidor al cual se atan los tubos con precintos plásticos.
- Morteros, su finalidad es la de cubrir las serpentinas actuando a modo de contrapiso para luego recibir el tipo de solado previsto. Es de suma importancia aclarar que mientras más compacta sea esta mezcla mejor será la transmisión del calor. Por ello se recomienda usar morteros con agregados gruesos de baja granulometría, ya que de lo contrario se producirían cámaras de aire aislantes al paso del calor. Una proporción de mezcla que da resultados satisfactorios es la siguiente:
 - 1 parte de cemento Portland
 - 3 partes de Arena
 - 3 partes de Canto rodado
 - MEDICIÓN
 - Se medirá y certificará por metro.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.9 Provisión y montaje de un Colector para 3 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)

Será la provisión y montaje de 10 Colectores para Piso Radiante, conformados por caja metálica de empotrar con terminación antióxido y kit de colectores para 3 circuitos.

Se utilizarán colectores de suelo radiante de latón, marca GIACOMINI, similar o de superior calidad. Los mismos se configurarán para satisfacer requerimientos hidráulicos del sistema y para luego instalarse dentro de los gabinetes previstos para cada uno. Éstos contarán con una válvula de cierre tanto en inyección como en retorno, así como también una válvula de regulación y detentor, con su correspondiente racor de unión entre el mismo y el caño PEX; además de contar con purga automática, tapón ciego y válvula de vaciado y limpieza.

Kit de Colector 3 circuitos:

Tendrá los prearmados de entrada y retorno de Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.10 Provisión y montaje de un Colector para 4 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)

Será la provisión y montaje de 18 Colectores para Piso Radiante, conformados por caja metálica de empotrar con terminación antióxido y kit de colectores para 4 circuitos. Los colectores serán ídem al ítem 26.2.10.

Kit de Colector 4 circuitos:

Ídem al Colector de 3 circuitos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.11 Provisión y montaje de un Colector para 5 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables,

termómetros y llaves esféricas de corte gral)

Será la provisión y montaje de 12 Colectores para Piso Radiante, conformados por caja metálica de empotrar con terminación antióxido y kit de colectores para 5 circuitos. Los colectores serán ídem al ítem 26.2.10.

Kit de Colector 5 circuitos:

Idem al Colector de 3 circuitos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.12 Provisión y montaje de un Colector para 6 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)

Será la provisión y montaje de 15 Colectores para Piso Radiante, conformados por caja metálica de empotrar con terminación antióxido y kit de colectores para 6 circuitos. Los colectores serán ídem al ítem 26.2.10.

Kit de Colector 6 circuitos: Idem al Colector de 3 circuitos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.13 Provisión y montaje de un Colector para 7 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)

Será la provisión y montaje de 9 Colectores para Piso Radiante, conformados por caja metálica de empotrar con terminación antióxido y kit de colectores para 7 circuitos.

Kit de Colector 7 circuitos: Idem al Colector de 3 circuitos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.14 Provisión y Montaje de Bombas Circuladoras de Calefacción de Colector

Cada colector de circuito tendrá una bomba circuladora que será comandada por los termostatos ambientes. Sera modelo UPS 25-80 con media unión o superior calidad., de 220 volts.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.15 Provisión e Instalación de Cañerías de Termofusión p/Calefacción, con Aislación y Soportería p/Cañerías

En planos de Sala de Máquinas se indican esquemáticamente el recorrido y las dimensiones de cañerías. Se debe contemplar realizar los ajustes necesarios en obra para coordinar con las demás instalaciones y la arquitectura del edificio, definiendo la ubicación de los puntos fijos, deslizantes y la colocación de dilatadores, sin que ello signifique costos adicionales.

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos en el sistema de cañerías de agua:

- Todas las cañerías de serpentinas, bombas y equipamiento en general, incluyendo válvulas y filtros, serán de la medida completa, reduciéndose únicamente en la conexión de los equipos y elementos de control.
- Se cuidarán las pendientes y se instalarán purgadores a fin de facilitar la evacuación del aire del sistema.
- Se colocarán válvulas de drenaje en todos los puntos bajos de la instalación, estos desagües tendrán conexión para manguera.
- Los desagües de las serpentinas tendrán conexión para manguera.
- Las cañerías de agua serán de polipropileno termo fusionable H3. Para facilitar el desarme de cañerías se emplearán uniones roscadas de asiento cónico ó bridas según los diámetros sean menores o iguales de 2" o mayores que dicha medida respectivamente.
- Se sostendrán apropiadamente mediante el empleo de soportes y abrazaderas de acero o patines.
- Para todos los cambios de dirección se utilizarán accesorios, espesor Standard (curvas, Te, reducciones concéntricas y excéntricas, etc.), de igual marca del fabricante de la cañería.
- Para el dimensionamiento de las cañerías se debe utilizar como máxima pérdida de

carga unitaria 40 Pa/m. y una velocidad máxima de fluido de 1.2 m/seg.

- En todo elemento que se dimensione (colectores, cañerías, etc.), se deberá colocar en cada boca de conexión la correspondiente válvula de maniobra con su brida ciega, para no interrumpir el funcionamiento del sistema en el momento que se realice el empalme.
- Se colocarán como mínimo las válvulas de maniobras que figuran en el diagrama de flujo de la instalación de cañerías.
- En las conexiones con los equipos se deberá tener presente los espacios necesarios para la apertura de puertas, tapas, retiro de filtros, etc., para el mantenimiento y servicio de los mismos.

Soportes:

Los soportes estarán espaciados según indicaciones del fabricante de las cañerías.

De ser necesario, en los puntos sujetos a movimiento se instalarán soportes de resorte por ejemplo la cañería colectora.

En todos los casos se preverán los movimientos axiales de las cañerías realizando los correspondientes anclajes fijos e instalando soportes deslizantes (rodillos o patines) para permitir movimientos.

Los grupos paralelos de cañerías se sujetarán mediante soportes del tipo trapecio o similares.

El diseño de los soportes será tal que no se dañe el aislamiento ni barrera de vapor, debiéndose instalar anillos de aislamiento entre cañería y soporte o medias cañas de apoyo.

Los soportes deberán estar espaciados como máximo según la siguiente tabla:

Diámetro de cañería - Máximo espaciamiento

1/2"	2.10 m
3/4"	2.10 m
1"	2.10 m
1 1/2"	2.70 m
2"	3.00 m
3"	3.70 m
4"	3.70 m

Colectores en General:

En la Sala de Máquinas de Calderas y allí donde la instalación lo requiera se instalarán colectores de mando y de retorno. Deberán poseer salidas individuales ya sean para las calderas, sistemas o para las bombas, con su correspondiente válvula de regulación de caudal y cierre.

Tanto en el colector de mando como en el de retorno se instalarán purgadores, termómetros, acuastato y cuplas de vaciado y de limpieza. Las Calderas entre sí quedarán interrelacionadas por medio de un by pass que por falla de algunas de ellas se pueda seguir trabajando.

Aislación:

Las tuberías serán aisladas con coquillas espesor 19 mm y con una cobertura de pintura ArmaFinich. Las cañerías que se encuentren a la intemperie y dentro de sala de máquinas se aislarán con coquillas de Armaflex espesor 30 mm y cobertura en chapa galvanizada BWG N° 27. Como terminación se pintarán con los colores correspondientes que se indican en las normas IRAM.

Pintura:

La instalación será pintada con los colores convencionales de norma a fin de individualizar fácilmente los elementos y circuitos, con indicaciones escritas en todos los casos sobre plaquetas de acrílico grabadas en su parte posterior y pintadas.

Válvulas e Instrumentos:

Todas tendrán identificación referida a planos.

Se instalarán válvulas según se indica en las Especificaciones y Planos y en particular en todas aquellas ubicaciones en que sean necesarias por razones de servicio o mantenimiento.

En especial se instalarán a la entrada y salida de calderas, bombas, colectores, etc.

Válvulas Esféricas:

Las válvulas para accesorios de medición, purgas y desagote de cañerías serán esféricas de paso total, serán roscadas BSPT de acero forjado ASTM A105 y esfera y vástago de inoxidable AISI 316, con asiento de teflón.

Donde se requiera por razones de aislamiento serán con vástago prolongado.

Válvulas de retención:

Las válvulas de retención serán horizontales del tipo a clapeta, tendrán cuerpo de bronce, conexión a bridas o roscadas, aptas para una presión de trabajo de 10 bar.

La clapeta será del mismo material y tendrá una performance de hermeticidad positiva.

Válvulas de Seguridad:

Las válvulas de seguridad serán del tipo a resorte. Tendrán cuerpo bronce, roscadas y aptas para una presión de trabajo de 4 bar.

Filtro de Agua tipo Canasto:

Se colocarán a la aspiración de bombas de circulación, serán aptos para operar con baja presión para el caudal de la bomba, conectado a bridas o roscados, poseerá válvula de drenaje esférica, la malla del canasto será de acero inoxidable AISI 316.

Instrumentos de Medición, Termómetros y Manómetros:

Independientemente de los sensores del sistema de control centralizado se colocarán termómetros, flow switch (controles de flujo), manómetros, etc., ahí donde la instalación lo requiera.

Se deberán colocar manómetros y termómetros en las cañerías de entrada y salida de las Maquinas para poder medir temperatura y presión a la entrada y salida de cada una de sus intercambiadores y en colectores.

En las bombas se deberá poder medir la presión a la entrada y salida de su filtro y en la descarga de la misma. Los manómetros serán del tipo a cuadrante y de diámetro 63 mm, de marcas reconocidas de primera calidad. Tendrán cuerpo de bronce o de acero inoxidable, cristal reforzado y protección Epoxi. Serán en baño de aceite ahí donde se lo requiera y conectados mediante válvula esférica de independización de $\varnothing 1/2"$. Serán aptos para intemperie. Los termómetros de máquinas y colectores serán del tipo recto o a escuadra conexión $\varnothing 1/2"$ a tensión de alcohol con vaina de acero inoxidable o bronce apto para intemperie. Se dejarán provistos a la entrada y salida de los intercambiadores, ramales de serpentinas y en colectores vainas para sensores de inserción en cañerías. Se deberán instalar los presostatos para bombas y filtros; los sensores de presión diferencial y caudalímetro si así lo requiere la instalación y todo otro

instrumento que sirvan para un mejor visado.

Para la conexión de estos elementos a la cañería se usarán cuplas termofusión con rosca NPT.

Purgas de aire:

En las cañerías se usarán purgadores de aire automáticos tipo columna y manuales con pulmón y válvula esférica. Tendrán cañería de conexión a la boca de desagüe más próxima.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.16 Comando (incluye Termostatos) - Conexiónados para Calderas

Generalidades: La instalación eléctrica del sistema de Calefacción deberá responder en general a las especificaciones indicadas en la especificación del rubro. Sus lineamientos serán similares a las del ítem 26.1.18.

Producción y bombeo de agua Caliente: Será realizada por las tres calderas instaladas, con bombas centrífugas de re circulación para la calefacción del edificio. Para el control de la habilitación de las calderas se tomará medición de la temperatura de agua de inyección y retorno general de agua y se encenderán la cantidad de calderas en función del cálculo de las calorías consumidas resultante de dicha medición.

El sistema de agua caliente instalado debe ser capaz de conmutar las Calderas primaria y secundarias periódicamente, la rotación de los equipos de punta - reserva tiene por objeto mantener un desgaste parejo entre ambas.

En caso de registrarse alguna alarma de funcionamiento en una de la Calderas el sistema la detendrá automáticamente, pondrá en funcionamiento la unidad de reserva y emitirá una alarma informando lo sucedido.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.1.17 Puesta en Marcha de Calderas y Colectores - Regulación del Sistema Agua Caliente

Para todas las instalaciones, en cada caso se realizarán:

- Pruebas parciales previas a la recepción provisoria de la obra.
- Pruebas finales previas a la recepción provisoria de la obra.
- Pruebas totales previas a la recepción definitiva.

Pruebas Hidráulicas:

Se efectuarán antes que los distintos elementos sean cubiertos por las respectivas aislaciones. Los elementos serán sometidos a una prueba hidráulica durante 24 horas consecutivas sin sufrir deformaciones ni exudaciones. La presión de prueba será a 3bar más que correspondiente a la verdadera presión de trabajo.

Se comprobará:

- Si la ejecución de los trabajos y la construcción de cada uno de los elementos está en un todo de acuerdo con lo ofrecido y contrato.
- Si las cañerías y conexiones no presentan fugas y las previsiones contra dilataciones térmicas de los materiales son suficientes.

Regulación y pruebas de la instalación:

El contratista deberá prever combustible, energía eléctrica, agua, etc. que demanden la regulación y prueba de la instalación, disponiendo de todos los instrumentos necesarios para tal fin. Se dispondrá en obra permanente además un calibre para medición.

Prueba de funcionamiento:

Una vez terminada la instalación se mantendrá durante un periodo de seis días a razón de 8 horas en las condiciones psicométricas interiores exigidas a fines de controlar el buen funcionamiento mecánico y térmico de la misma.

Se deberá dejar perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible.

Pruebas de temperatura:

Las condiciones de temperatura exigida deberán ser obtenidas en un lapso máximo de 1 hora después de la puesta en marcha de la instalación, la que habrá estado sin funcionamiento durante 12 horas como mínimo. En caso que las condiciones se efectúen con temperatura exterior superior a las especificadas: en invierno la temperatura interior exigida deberá aumentar a razón de 1°C por cada °C que la temperatura exterior; si sobrepasa a la estipulada, con un límite igual a la temperatura mínima media del lugar según el servicio Meteorológico Nacional.

Pruebas generales:

Se medirán amperaje de los motores eléctricos, funcionamiento de controles, protecciones, enclavamientos y cualquier otro dato que sea necesario.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen permanente.

Todas las mediciones serán volcadas en una memoria escrita, ordenada en planillas; las cuales deberán estar aprobadas antes de la Recepción Provincial de las Obras.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2 SISTEMA EXTRACCIÓN

Condiciones de diseño:

Las instalaciones incluidas en el presente ítem son de aplicación para cada local 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.

El anteproyecto comprende la provisión e Instalación de Ventiladores en línea Centrífugos Axiales. Provisión e Instalación de Ventiladores Axiales. Provisión y Montaje de Cond. de Ch. Galv. N°25. Provisión y Colocación de R. Extracción + Persianas Barométricas con Malla. Instalación Eléctrica y de Comando. Puesta en Marcha y Regulación del Sistema Extracción

22.2.1 Provisión e Instalación de V 01 y V 03 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 427 m3/h

Para la extracción en Sanitarios PB°, se instalarán dos ventiladores centrífugos del tipo en línea axial de 427 m3/h c/uno de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 365 750RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las siguientes características:

- Las turbinas de álabes inclinadas hacia atrás, autolimitadoras de potencia, de óptimo rendimiento y bajo nivel sonoro.
- Tanto las turbinas como las poleas están equipadas con sistema de buje cónico de montaje (bushing) para facilitar su armado y desarmado sin necesidad de golpes ni herramientas especiales en tareas de mantenimiento.
- Poleas de doble canal de sección SPZ. Sistema de cambio de poleas sin cargo a la hora de regular su instalación. Rodamientos blindados libres de mantenimiento fijados al eje mediante manguitos cónicos.
- Cono de entrada (venturi), de perfil profundo para asegurar un eficiente llenado.
- Pintura poliéster de alta calidad, electrostática, en polvo, curada en horno a 200C le brinda excelente terminación y alta resistencia a intemperie, ambientes marinos o clorados.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.2 Provisión e Instalación de V 02 y V 04 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 854 m3/h

Para la extracción en Sanitarios PB°, se instalarán dos ventiladores centrífugos del tipo en línea axial de 854 m3/h c/uno de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 463 715RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

Las unidades "Centrífuga Axial" tendrán básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.3 Provisión e Instalación de V 05 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 418 m3/h

Para la extracción en Cocina PB°, se instalará un ventilador centrífugo del tipo en línea axial de 418 m3/h de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 365 750RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.4 Provisión e Instalación de V 06 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 1.049 m3/h

Se proyectara la instalación de un ventilador centrífugo del tipo en línea axial de 1.049 m3/h de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 463 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa, que estará previsto para la extracción de PA° en la futura ampliación de la terminal.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.5 Provisión e Instalación de V 07 y V 09 - Ventilador en línea

Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 810 m3/h

Para la extracción en Baños Disc. y Vestuarios PB°, se instalarán dos ventiladores centrífugos del tipo en línea axial de 810 m3/h c/uno de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 411 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

Las unidades "Centrífuga Axial" tendrán básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.6 Provisión e Instalación de V 08 y V 10 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 716 m3/h

Se proyecta la instalación de dos ventiladores centrífugos del tipo en línea axial de 716 m3/h c/uno de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 411 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa, que estará previsto para la extracción de PA° en la futura ampliación de la terminal.

Las unidades "Centrífuga Axial" tendrán básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.7 Provisión e Instalación de V 11 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 1.004 m3/h

Para la extracción en Vestuario Hombres SS°, se instalará un ventilador centrífugo del tipo en línea axial de 1.004 m3/h de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 463 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio

a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.8 Provisión e Instalación de V 12 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 942 m3/h

Para la extracción en Sanitario Hombres SS°, se instalará un ventilador centrífugo del tipo en línea axial de 942 m3/h de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 463 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.9 Provisión e Instalación de V 13 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 1.051 m3/h

Para la extracción en Sanitario Mujeres SS°, se instalará un ventilador centrífugo del tipo en línea axial de 1.051 m3/h de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 463 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.10 Provisión e Instalación de V 14 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 926 m3/h

Para la extracción en Vestuario Mujeres SS°, se instalará un ventilador centrífugo del tipo en línea axial de 926 m3/h de marca Ciarrapico, modelo CACDVH 463 835RPM, equivalente o superior calidad, de construcción liviana y transmisión directa.

La unidad "Centrífuga Axial" tendrá básicamente las mismas características descritas en el ítem 26.4.1.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.11 Provisión y Montaje de Conductos de Chapa Galvanizada N°25

Los conductos aéreos serán de chapa galvanizada de primera calidad, debiendo ser herméticos y plegados en diagonal para aumentar su rigidez. La fabricación y colocación se efectuará según especificaciones SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association) para conductos de alta y baja presión, según corresponda al tramo instalado.

Las curvas serán de amplio radio para ofrecer el mínimo de resistencia al pasaje de aire. No deberán vibrar ni deformarse debiendo ser completamente herméticos.

Los espesores de chapa a usarse serán según dimensiones del lado mayor hasta 0,65 m en chapa BWG N° 25, espesor 0,50 mm, peso por m² 4,05 kg. Las uniones transversales o longitudinales podrán ser pestañadas.

Las dimensiones de los conductos deberán calcularse considerando que la pérdida de carga deberá mantenerse constante a lo largo de todo el recorrido (por iguala fricción).

Los soportes para conductos se efectuarán con una separación máxima de 2,50 m mediante planchuelas fijadas al edificio, a dichas planchuelas se le aplicará anticorrosivos.

Para el empalme de los elementos se seguirá las normas siguientes:

a- El radio de curvatura de las piezas especiales seguirá un trazado de mínima resistencia con un radio mínimo igual a la dimensión de curvatura, medida desde el eje del conducto. Cuando por razones arquitectónicas no sea posible ejecutar este radio, las curvas se trazarán de acuerdo al espacio disponible.

b- Todas las piezas especiales en los conductos serán construidos apropiada a sus dimensiones y de la misma calidad de material que se construye el conducto.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.12 Provisión y Colocación de Rejas de Extracción - 40x40, 35x35, 25x25cm, 20x20 y 15x15cm

Todas las rejas de extracción serán de marcas reconocidas de primera calidad y serán seleccionados de acuerdo a los niveles sonoros recomendados por ASHRAE, en particular no

excederán los NC indicados para los distintos locales. Se utilizarán en extracción de los locales según se indican en planos.

En los planos se ha realizado una distribución preliminar e indicativa de las rejas con sus correspondientes dimensiones.

Las rejas serán rectangulares del tipo Multi-lower y tendrán aletas fijas a 45° horizontales. Fabricadas en Aluminio anodizado en su color o de chapa de acero pintada color blanco, a definir por la DD.OO.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.13 Provisión y Colocación de Persianas Barométricas con Malla - 35x20, 30x20cm, 30x15cm, 20x15cm y 15x15cm

Las persianas Barométricas han sido diseñadas para su utilización en la extracción del aire ventilación. Estas rejas se colocarán en las descargas de los conductos de extracción, contarán con aletas horizontales de movimiento simultaneo se mantendrán cerradas y se abrirán por medio de presión positiva y luego se cerraran por gravedad, evitando la entrada de objetos extraños manteniéndose selladas hasta un 95%. Además, deberán incluir malla antipájaros.

Fabricadas en Aluminio anodizado en su color o de chapa de acero pintada color blanco, a definir por la DD.OO.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.14 Comando - Conexión para Unidades Ventiladoras

El sistema de control será del tipo interruptor On/Off, y deberá asegurar el funcionamiento de la instalación con eficiencia, manteniendo las condiciones previstas, con la mayor economía operativa y en condiciones de máxima seguridad.

La ubicación del interruptor para el control de funcionamiento será a definir por la DD.OO., pudiendo estar cerca de cada ventilador o directamente en los tableros designados para estos equipos. Se podrán agregar temporizadores para programar tiempo de funcionamiento y de esta forma automatizar dicha instalación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las

cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

22.2.15 Puesta en Marcha de Unidades Ventiladoras - Regulación del Sistema Extracción

Para todas las instalaciones, en cada caso se realizarán:

- Pruebas parciales previas a la recepción provisoria de la obra.
- Pruebas finales previas a la recepción provisoria de la obra.
- Pruebas totales previas a la recepción definitiva.

Pruebas Mecánicas:

Se mantendrá la instalación funcionando durante 3 períodos de ocho horas cada uno, por lo menos durante 3 días corridos.

En este ensayo se verificará el rendimiento mecánico de cada uno de los equipos, la hermeticidad de los conductos y cañerías, el funcionamiento de los interruptores, la ausencia de ruidos y vibraciones.

- Comprobación sentido de giro de ventiladores.
- Comprobación de la extracción de aire en los sistemas de ductos y rejas.
- Medición de caudales en ductos principales.

Regulación y pruebas de la instalación:

Luego del ensayo mecánico se procederá a la regulación de los sistemas.

En particular se verificará:

- El caudal de aire del equipo.
- El caudal de aire de cada reja de extracción.
- Regulación de las protecciones térmicas.

El contratista deberá prever combustible, energía eléctrica, agua, etc. que demanden la regulación y prueba de la instalación, disponiendo de todos los instrumentos necesarios para tal fin. Se dispondrá en obra permanente además un calibre para medición.

Prueba de funcionamiento:

Una vez terminada la instalación se mantendrá durante un periodo de seis días a razón de 8 horas en las condiciones interiores exigidas a fines de controlar el buen funcionamiento mecánico de la misma.

Se deberá dejar perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible.

Durante esta prueba se comprobará el cumplimiento, del nivel de ruido y uniformidad de las extracciones dentro de los valores fijados en las condiciones de diseño.

Se efectuarán, las siguientes mediciones:

- Niveles de ruido en 4 puntos del ambiente.

Pruebas generales:

Se medirán amperaje de los motores eléctricos, funcionamiento de controles, temporizadores, protecciones, enclavamientos y cualquier otro dato que sea necesario.

Para la medición de los caudales de aire con tubo pitot o manómetro, se deberán dejar accesos taponados en los conductos de aire.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen permanente.

Todas las mediciones serán volcadas en una memoria escrita, ordenada en planillas; las cuales deberán estar aprobadas antes de la Recepción Provincial de las Obras.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

23 Instalación Contra Incendio

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 NFPA 101 Código de Seguridad Humana Edición 2006 (mínimo), NFPA 13 Norma Para la Instalación de Sistemas de Rociadores Edición 2007 (mínimo), NFPA 20 Norma Para la Instalación de Bombas Estacionarias de Protección Contra Incendios Edición 2007 (mínimo) y NFPA 2001 Sistemas de Extinción de Incendios Mediante Agentes Limpios Edición 2008 (mínimo).
- Todas las normas IRAM específicas de cada material que se emplee en las instalaciones. Norma IRAM 3597: Sobre Instalaciones fijas contra incendio y sistemas de hidrantes.
- Tanto la instalación como así también los equipos, contarán con la certificación de calidad e instalación de los proveedores y/o fabricantes respectivos.
- El Capítulo 18 "PROTECCION CONTRA INCENDIOS" de la Ley nacional 19.587 "DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO" y el ANEXO VII del Decreto 351/79 reglamentario de la Ley 19.587
- El Código de Edificación de la Ciudad y de la Provincia de la localización del proyecto.
- Las Normativas vigentes de aplicación de la empresa prestataria del servicio de Agua de la provincia, el departamento y la localidad.

Deberán contemplarse para cada uno de los rubros todos los componentes que allí se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos ó 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 Documento de Licitación tiene por objeto establecer las normas, procedimientos y especificaciones técnicas a utilizar para la ejecución de los trabajos de la Instalación contra Incendios. 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 ejecutivo de las obras comprendidas en el presente Documento de Licitación, identificadas como la Instalación contra Incendios, la cuál será aprobada oportunamente por la Inspección.

Los trabajos que a continuación se enumeran y se detallarán más adelante, se hallan incluidos en el presente capítulo:

- Instalaciones Contra Incendio
- Bocas de Incendio (hidrantes)
- Extintores manuales
- Rociadores automáticos
- Sistema de alarma sirena contra incendio y pulsador avisador

El alcance de los trabajos incluirá todos los ítems que son necesarios para la instalación, tales como equipos, cañerías, soportes, anclajes, aislaciones y todo otro ítem y detalle que pueda ser requerido para la realización de sistemas íntegros y operacionales.

Todos los artefactos y accesorios necesarios para la instalación, el anclaje y soporte de las cañerías y los equipos, serán ubicados e instalados en la medida que progresa el trabajo y de acuerdo al plan de avance, de manera de permitir la terminación de cada fase en la secuencia correcta. Así mismo todos los recorridos y detalles, codos y accesorios necesarios para coordinar salvar o eludir cruces con otras instalaciones o estructuras.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad del proyecto, tanto en lo referente a materiales, como a economías de trazado, pudiéndose efectuar algunas variantes de recorrido si por problemas constructivos así lo requiriesen, y siempre con la autorización de la Inspección de Obra.

El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos con otros gremios, informando a los instaladores respectivos, vía cuaderno de comunicaciones de la Inspección de Obra, cualquier modificación en las instalaciones previstas que puedan afectarlos, e informándose de cualquier alteración en las restantes instalaciones que pudieran perjudicar las que el Contratista haya realizado o esté por realizar. En tal sentido, cualquier demora por problema de falta de comunicación entre gremios, deberá ser solucionada entre ellos y no implicará adicional de obra alguna.

Errores u Omisiones

En todos los casos las Empresas Oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones y/o errores habidos en la licitación; en caso contrario se interpretará que no los hay, y que el Oferente hace suyos los Planos emitidos, con las responsabilidades correspondientes.

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.

Todo elemento adicional al Anteproyecto, que sea solicitado por Bomberos y/o el Departamento y/o la ciudad de San Martín de los Andes, deberá ser incluido y no dará lugar reclamo por costo adicional alguno.

Tanques de reserva de agua

La reserva de agua para el sistema contra incendios, se efectuará en los mismos tanques de reserva de agua sanitaria y de uso de la terminal, detallando funcionamiento, adaptación y características de la reserva en el ítem 21.2.

23.1 Distribución Agua

23.1.1 Cañerías

TRAMO Ø 76 MM

En esta sección se hará hincapié a la conexión al sistema de provisión de agua, y a la distribución del agua necesaria para el abastecimiento de la instalación contra incendios.

Conexiones

Las conexiones de agua, serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por empresas matriculadas especialmente para la realización de dichos trabajos ante los respectivos entes, bajo su costo e incorporadas a la presente licitación. El pago por la ejecución de las conexiones estará a cargo del Contratista.

MATERIALES

La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por las Normas IRAM. En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación. El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse.

Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de los trabajos.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista.

Las cañerías a emplearse serán Cañerías Hierro Galvanizado Negro ASTM A 53 Schedule 40 con costura.

Los accesorios para soldar serán de hierro negro ASTM A 234/120 ANSI A 16.9 serie 150 y/o 300, según corresponda. Los accesorios para junta ranurada serán de hierro negro ASTM A-536 grado 65-45-12 y tendrán sellos de fabricación.

Los tramos enterrados o empotrados en mampostería irán protegidos con cintas con adhesivo de bitumen modificado con caucho sintético laminado sobre policloruro de vinilo o polietileno.

Los tramos a la vista irán pintados con dos manos de convertidor de óxido y dos manos de pintura esmalte.

En ninguna cañería se permitirán curvaturas de fragua, debiendo emplearse accesorios para todos los cambios de dirección.

PUEBAS

Las pruebas cumplirán con lo especificado en el Capítulo 11 Aceptación del Sistema de la NFPA 14 Edición 2007.

Las cañerías de incendio se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante 3 días continuos como mínimo antes de tapparlas y a una presión de 13,8 Kg./cm² (200 psi) durante 2 (dos) horas, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías. Las válvulas, bocas de incendio y cualquier otro equipo

que sea parte de las instalaciones serán calibradas previo a la prueba de funcionamiento. Las pruebas de funcionamiento se realizarán comprobando arranque y parada manual o automática, presiones, caudales, etc.

De cada una de estas pruebas se presentará una planilla en la que figurara la instalación aprobada, en qué nivel o sector de la obra se realizó, que tipo de prueba se realizó, el resultado y la firma del CONTRATISTA y de la INSPECCION DE OBRA.

Una vez realizadas las pruebas parciales de todos los componentes de las instalaciones, y que estas estén aprobadas, se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento. La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma.

Todos los equipos y las cañerías instaladas serán ensayados y encontrados estancos. Todas las juntas con pérdidas serán ajustadas o re ejecutadas y vueltas a probar hasta ser encontradas estancas. Estos ensayos deberán cumplimentar los protocolos de la NFPA 13. El CONTRATISTA proveerá todos los aparatos, trabajo temporario o cualquier otro tipo de requerimiento necesario para dichos ensayos. El mismo tomará las precauciones para evitar daño al edificio o a su contenido, que pueda originarse en dichos ensayos y se le exigirá reparar y hacerse cargo a su costa de cualquier daño, a satisfacción de la INSPECCION DE OBRA. El CONTRATISTA a su propia costa probará, durante el avance de la obra, todos los sistemas de cañerías de acuerdo a lo requerido para permitir que prosiga el trabajo general de construcción.

Dichos ensayos serán realizados en presencia de la INSPECCION DE OBRA o de quienes ella disponga, y cualquier otra persona o autoridad que tenga jurisdicción. Cualquier defecto o deficiencia descubierta como resultado de los ensayos, será reparado de inmediato y se repetirán los ensayos hasta que las pruebas sean realizadas en forma satisfactoria. Estas pruebas se ejecutarán en presencia del especialista certificado IRAM 3501 quien las verificará y firmara en conjunto con la INSPECCION DE OBRA.

TRAMO Ø 25 MM

IDEM ítem Tramo Ø 76 mm

TRAMO Ø 52 MM

IDEM ítem Tramo Ø 76 mm

VÁLVULAS

MARIPOSA: Serán con cuerpo de acero al carbono, asiento de goma y mariposa de acero inoxidable, con uniones bridadas, debiendo responder dichas bridas con sus contra-bridas, como mínimo, a la norma ANSI 150.

ESFERICAS: Las válvulas generales serán del tipo esféricas de paso total, de marcas reconocidas de primera calidad, con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable AISI 304 y asientos de teflón. Las uniones serán bridadas, debiendo responder dichas bridas con sus contrabridas, como mínimo, a la norma ANSI 150.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

23.1.2 Hidrantes, Matafuegos y Rociadores

CONDICIONES DE DISEÑO:

En la totalidad del conjunto de edificios que componen el predio de la terminal, se ha previsto la colocación de sistemas de extinción manual, compuesto por hidrantes y matafuegos, y un sistema de extinción automático, compuesto por rociadores automáticos para incendio, para la zona de subsuelo donde se ubicaran las máquinas de funcionamiento del edificio de la terminal.

Los hidrantes, bocas de incendios y matafuegos, deben cumplimentar con la Norma IRAM 3597, "Instalaciones Fijas contra Incendios, Sistemas de Hidrantes y Bocas de Incendio" destinada a establecer los requisitos que deben cumplir los sistemas de hidrantes para edificios en general y construcciones comerciales.

Se exigirá que los recipientes cuenten con certificado o sello de calidad IRAM y que además cumplan en un todo con las regulaciones Nacionales, Provinciales y Municipales. Se deberá prever el montaje de los mismos con su correspondiente placa baliza foto-luminiscente y su tarjeta de indicación de vencimiento, etc.

En cuanto al sistema de rociadores automáticos, deben cumplimentar con la Norma NFPA 13, "Instalaciones de Sistemas de rociadores automáticos".

PRECAUCIONES:

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán todas las precauciones para evitar daños en los equipos, según el Plan de Contingencia de Obra y se instrumentará el Plan de Contingencia Previsto.

Manuales para mantenimiento

- Planos conforme a obra

Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.

Manual conforme a obra

Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:

- Marca y Modelo.
- Características técnicas.
- Mantenimiento preventivo de acuerdo al siguiente detalle:
 - Tiempo recomendado para realizar verificaciones y/o regulaciones (indicar que tareas se deben realizar).
 - Tiempo recomendado para realizar limpiezas (indicar que tareas se deben realizar).
 - Tiempo recomendado para realizar reemplazos de partes (indicar que partes deben reemplazarse).
 - Indicar la cantidad y el tipo de partes recomendadas a tener en el almacén para realizar el mantenimiento durante un año.
- Mantenimiento reparativo de acuerdo al siguiente detalle:
 - Indicar claramente cómo se realizan las tareas de reemplazo y/o reparación de todas y cada una de las partes de los elementos y/o equipos instalados.
 - Indicar la cantidad y el tipo de partes recomendadas a tener en el almacén para realizar el mantenimiento durante un año.

CARACTERÍSTICAS DE LOS HIDRANTES Y BOCEAS DE INCENDIOS:

Estarán compuestas por:

A) LLAVES DE INCENDIO:**INTERIORES:**

Serán simples, del tipo teatro con salida a 45°. Serán de 2" de diámetro de entrada y 1 3/4" de diámetro de salida.

- Volante: aleación de aluminio inyectada con protección epoxi color negro.
- Vástago: latón trafilado.
- Bonete, disco de cierre y tuerca: latón forjado.
- Cuerpo: bronce para válvulas fundido terminación esmalte sintético color rojo incendio.
- Junta de cierre y junta tórica: NBR 60-70 Shore.

Estarán situadas a 1,20 m sobre el nivel del piso, en los lugares indicados en los planos y serán de marcas reconocidas de primera calidad.

EXTERIORES:

Serán dobles, del tipo teatro con salida a 45°. Serán de 2 1/2" de diámetro de entrada y 2 1/2" de diámetro de salida.

- Volante: aleación de aluminio inyectada con protección epoxi color negro.
- Vástago: latón trafilado.
- Bonete, disco de cierre y tuerca: latón forjado.
- Cuerpo: bronce para válvulas fundido terminación esmalte sintético color rojo incendio.
- Junta de cierre y junta tórica: NBR 60-70 Shore.

Estarán situadas a 1,20m sobre el nivel del piso, en los lugares indicados en los planos y serán de marcas reconocidas de primera calidad.

B) MANGAS:

Serán de fibra sintética sin costuras ni uniones en el exterior y de elastómero de poliéster en el interior. Serán de 20 mts. de longitud las ubicadas en interiores y de 30 mts. de longitud las ubicadas en exteriores. Serán de marcas reconocidas de primera calidad.

Presión de trabajo: 15 Kg/cm² y presión de rotura: 45 Kg/cm². Serán armadas con uniones de bronce ajustadas a mandril y su diámetro será de 1 3/4" y 2 1/2".

C) LANZAS DE EXPULSIÓN:

Las citadas mangas tendrán siempre armada una lanza de expulsión con su correspondiente boquilla de 15mm de diámetro interior en la descarga tipo chorro-niebla de marcas reconocidas de primera calidad.

D) GABINETES:

Las llaves de incendio se instalarán en gabinetes metálicos de 0,60 x 0,60 x 0,20 metros, con frente de vidrio y filetes de acero inoxidable. Estarán contruidos en chapa DD Calibre 20 mínimo (espesor 9 mm.) con tratamiento de pre pintado, decapado y fosfatizado por spray automático. Estarán pintados con pintura en polvo termo convertible, poseerá matrizados en ambos laterales para el posicionado de la válvula dentro del gabinete. El soporte media luna para contener la manguera será de apertura rápida. Llevaran cerradura tipo "a machón". Deberá presentarse muestra a la Inspección de Obra para su aprobación.

NOTA: Toda boca de incendio que supere los 7 Kg. /cm² de presión llevara un dispositivo regulador de presión de bronce regulable de marcas reconocidas de primera calidad. con sellos UL y FM de acuerdo a lo solicitado en NFPA 14.

BOCA DE IMPULSION SIMPLE PARA BOMBEROS:

Se montará la boca de impulsión para bomberos, en la línea de vereda ó en mampostería sobre línea municipal. La boca de impulsión se ubicará en el interior de una cámara de albañilería de 0,40 x 0,60 mts. con marco y tapa metálica de chapa decapada 1020 pintada de rojo bermellón y cerradura inoxidable de fácil apertura, estampándose sobre ella la palabra "BOMBEROS" en letras de 5 cm. de alto.

CARACTERISTICAS DE LOS MATAFUEGOS:

Se deberán adoptar dos tipos de matafuegos distintos, conforme a lo establecido por normativa:

- Los extintores tipo ABC, extintores de polvo, se usan para sofocar la variedad de incendios que sean CLASE A, suelen producirse por la combustión de sólidos que producen brasas, o los incendios CLASE B, que se producen en combustibles líquidos como aceites vegetales, derivados del petróleo, los hidrocarburos, alcoholes, parafina, cera, etc.
- Los extintores de CO₂ que serán destinados a incendios en equipos delicados debido a que estropean menos que los extintores de polvos. Serán adecuados para incendios CLASE C, que se producen por combustión de gases como butano, el acetileno, el metano, el propano, etc. Estos fuegos involucran a los equipos eléctricos energizados: electrodomésticos, interruptores, cajas de fusibles, herramientas eléctricas, etc.

Matafuego Bc Gas Co₂:**Características:**

- Agente extintor: Gas Carbónico, no contaminante.
- Capacidad de matafuegos: 5 kg.
- Clase de fuego: B y C.
- Debe incluir soporte de pared.
- Deben ser recargables.
- Material de las válvulas: bronce.
- Contener certificado o sello de calidad IRAM.

Se instalarán 20 (veinticuatro) matafuegos Bc Gas Co₂ de 5 Kg. con manómetro de control de cargas, distribuidas según se indica a continuación, debiéndose prever el montaje de los mismos con su correspondiente placa baliza fotoluminiscente y su tarjeta municipal.

- EDIFICIO TERMINAL. Cantidad total 20.
 - SUBSUELO: Cantidad 1.
 - PLANTA BAJA: Cantidad 8.
 - Dársela de colectivos: Cantidad 4.
 - PLANTA ALTA: Cantidad 7.

La distribución de los mismos será según los planos de instalación de incendios.

Matafuego Polvo ABC:**Características:**

- Agente extintor: polvo ABC.
- Capacidad de matafuegos: 5 kg.
- Clase de fuego: A, B y C.
- Debe incluir soporte de pared.
- Deben ser recargables.
- Contener certificado o sello de calidad IRAM.

Se instalarán 20 (veinticuatro) matafuegos Polvo ABC de 5 Kg. con manómetro de control de

cargas distribuidas según se indica a continuación, debiéndose prever el montaje de los mismos con su correspondiente placa baliza fotoluminiscente y su tarjeta municipal.

- EDIFICIO TERMINAL. Cantidad total 20.
 - SUBSUELO: Cantidad 1.
 - PLANTA BAJA: Cantidad 8.
 - Dársela de colectivos: Cantidad 4.
 - PLANTA ALTA: Cantidad 7.

La distribución de los mismos será según los planos de instalación de incendios.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMATICOS:

Se instalares 10 (diez) rociadores automáticos para Incendio de rosca de $\frac{3}{4}$, distribuidos según los planos en el subsuelo del edificio correspondiente a la terminal de colectivos. Se debe prever el montaje de las mismas a las cañerías de $\frac{3}{4}$ ". Los rociadores deben cumplir con las siguientes características para poder ser aceptados:

- Material de la boquilla: bronce.
- Largo boquilla: 19 mm.
- Diámetro boquilla: 6".
- Tipo de rosca: $\frac{3}{4}$.
- Bulbo de temperatura esperado: 68° a 74°.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

23.1.3 Bombas / equipos de impulsión

BOMBAS DE CIRCULACION DE AGUA:

Se suministrarán 3 Bombas Centrífugas In Line especialmente apta para trabajar como recircula dora en circuitos de agua para la instalación de incendios, del tipo rotor húmedo, con cuerpo de acero inoxidable, impulsor de material compuesto, eje en cerámica, cojinetes de grafito, motor trifásico 7,5 HP de 220 a 380v, aislación Clase F, protección IP55, con comando manual. Motor 7.5 hp 1500rpm trifásico.

BOMBA JOCKEY:

Se suministrará 1 (una) Bomba Centrífuga Vertical "IN_LINE", Multietapa, ejecutada con impulsores, difusores y carcasa en acero inoxidable AISI 304, eje en acero inoxidable AISI 316L, base y linterna de bomba en fundición FGL 250, acople en aluminio, con sello mecánico normalizado Carburo de Si/Carbono, motor eléctrico de 3x380V., 50Hz., aislación Clase F, protección mínima IP 54., para las siguientes condiciones de servicio:

- Caudal: 8 m3/h
- Altura manométrica: 55 m.c.a.
- Potencia del motor: 1,5 kW a 2900 r.p.m.

BOMBAS PRINCIPAL Y RESERVA:

Se suministrarán 2 (dos) Bombas Centrífugas Horizontales ejecución normalizada "Back Pull Out", según normas EN 733, que permite el desarme por atrás, sin desacoplar la bomba de la

cañería, con cuerpo, caballete e impulsor en fundición gris GJL 250, eje en acero inoxidable X20Cr13, sello mecánico Carbono/Carburo de Si/EPDM, acoplada mediante manchón semielástico, a motor eléctrico normalizado según I.E.C./D.I.N./VDE 0530, 3 x 400 V.- 50 Hz., aislación Clase F, protección IP 55, con cubre manchón y, base de fundición gris, (bomba + motor), para las siguientes condiciones de servicio:

- Caudal: 60 m³/h
- Altura manométrica: 55 m.c.a.
- Potencia del motor: 30 kW. a 2900 r.p.m.

TABLERO ELÉCTRICO:

1 (uno) Tablero eléctrico de comando tripolar, INCENDIO 2 x 30 kW + 1 x 1,5 kW para dos bombas principales, con arranque a tensión reducida por conmutación estrella triángulo, con tres contactores trifásicos por bomba, temporizador, y comando de bomba jockey, con arranque directo, con un contactor por bomba, protección contra cortocircuitos por fusibles, protección contra sobre intensidad por medio de relé térmico (en bomba Jockey), llaves (arranque-parada), señales luminosas, llave selectora de tres posiciones (manual – 0 – automático), automatismo por presostatos, parada de bomba principal manual, comando en 24 V, todo en gabinete metálico IP 54, color rojo.

Tanque Pulmón:

Tanque para Hidroneumático a vejiga de EPDM o Butyl, de 100 litros de capacidad, para una presión de servicio de 10 bar y una presión de prueba de 14 bar.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

23.1.4 Albañilería contra incendio

CONDICIONES DE DISEÑO:

En esta sección se detallará todo lo referente a albañilería y sujeción de cañerías necesaria para la adecuada incorporación de los equipos y cañerías descriptas.

Soportes de cañerías:

Todas las cañerías que deban colocarse suspendidas de estructuras resistentes o en tramos verticales fuera de los muros, a la vista, deberán ser sujetadas con grapas especiales con bulones de bronce, pintadas con dos manos de antióxido sintético de cromato y esmalte epoxídico, cuyo detalle constructivo y muestra deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra, respondiendo a las siguientes especificaciones:

- a) Para cañerías verticales en general: grapas con patas en planchuela de hierro de 25 x 25 mm. con bulones de bronce de 25 x 8 mm.
- b) Para cañerías suspendidas horizontales: ídem a).
- c) Las grapas que se utilicen para sostener cañerías de latón, acero o bronce roscado, deberá responder a las siguientes especificaciones:

Ø Cañería	Rienda	Abrazadera	Bulones
13 y 19 mm	10 x 3 mm	19 x 3 mm	6 mm
25 a 38 mm	25x 3 mm	25 x 3 mm	9 mm
51 a 76 mm	25x 6 mm	25 x 4 mm	13 mm

100 a 125 mm	32 x 6 mm	32 x 4 mm	15 mm
150 mm	38 x 10 mm	38 x 5 mm	19 mm
200 mm	50 x 10 mm	50 x 6 mm	19 mm

Para su ubicación se utilizará el siguiente criterio normativo: una grapa en cada desviación y en los tramos troncales, la distancia máxima entre una y otra no deberá exceder de:

2,40 m..... para cañerías de \varnothing 13 a 25 mm.

3,00 m..... para cañerías de \varnothing 32 y 38 mm.

3,50 m para cañerías de \varnothing 51 a 76 mm.

4,00 m..... para cañerías de \varnothing 100 mm.

5,00 m para cañerías de \varnothing mayores.

Todas las grapas que sujeten cañerías de impulsión, deberán llevar interpuestas entre el caño y la grapa, una banda de neoprene del ancho de la grapa y de 3 mm. de espesor, para evitar la transmisión de movimientos vibratorios.

Independientemente de lo indicado más arriba, se permitirá el uso de perfiles C y grapas desarmables, o diseñados en perfilaría apropiada, todo sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme, mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios, para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y posterior colocación si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan, sin que los trabajos impliquen adicional alguno.

El Contratista exhibirá en su oportunidad los correspondientes comprobantes de pago y los remitirá por nota a la oficina de legales del Comitente.

El Contratista deberá prever y se dará por incluido en el importe total de contrato, los gastos que resulten de lo más arriba indicado.

PRECAUCIONES:

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán todas las precauciones para evitar daños en los equipos, según el Plan de Contingencia de Obra y se instrumentará el Plan de Contingencia Previsto.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

23.2 Dispositivos de aviso acústico y visual

23.2.1 Detectores de humo cableado 2 hilos

CONDICIONES DE DISEÑO:

El sistema de detección de incendios cubrirá todas las áreas del edificio destinado a la terminal, y su finalidad es dar alarma de incendio al detectarse éste en su estado incipiente y activar una secuencia de operaciones dirigidas a aislar el área del incendio y aumentar la seguridad y evacuación del personal.

El sistema incluye el proyecto ejecutivo, provisión y montaje de todos los detectores necesarios para cubrir la totalidad de las áreas del edificio, incluyendo subsuelo, planta baja y planta alta de la terminal, una central de alarmas, dispositivos especiales, cableado, conexionado, pruebas y manuales completos de funcionamiento y mantenimiento, el sistema se entregará funcionando. La intención de estas especificaciones es la de proveer un sistema completo de alarma y detección de incendios que cumpla en todo respecto con los requerimientos de todos los códigos y pautas aplicables. Los equipos, materiales, instalación, etc. que no cumplan con estos requerimientos o que no cumplan con las pautas de funcionamiento, no serán aceptados.

PRECAUCIONES:

Durante la ejecución de los trabajos se tomarán todas las precauciones para evitar daños en los equipos, según el Plan de Contingencia de Obra y se instrumentará el Plan de Contingencia Previsto.

El Oferente deberá tener en cuenta que a través del sistema de Detección y Alarma de Incendio se supervisarán los siguientes componentes y/o equipos:

- Supervisión de sala del Grupo Electrónico.
- Supervisión de los locales con estufa-hogar.
- Supervisión de calderas

CARACTERÍSTICAS DE LOS DETECTORES DE HUMO CABLEADO 2 HILOS:

Se adoptarán detectores de humo convencionales fotoeléctricos, que deberán ser colocados con bases para detector convencional. Es condición para la aceptación del producto que sea compatible con todos los modelos de alarmas convenciones.

Características del detector:

- Tensión de operación: DC de 20 a 28 V.
- Uso de dos hilos sin polaridad.
- Material: plástico termoresistente.
- Tecnología S M T para minimizar falsas alarmas.
- Diámetro estimado: 100 mm a 150 mm
- Alto estimado: 50 mm a 60 mm (con base)
- Temperatura admisible: de 10 a 50 ° C

CARACTERÍSTICAS DE LA BASE:

- Debe ser desmontable, de modo que permite retirar el detector para limpieza sin desconexiones.
- Adaptable a detectores convencionales.
- Material: plástico termoresistente.
- Borneras de conexiones metálicas cromadas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 %

de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

23.2.2 Sirenas / Pulsadores de emergencia

CARACTERÍSTICAS DE LA ALARMA SIRENA CONTRA INCENDIO / PULSADOR AVISADOR:

Se adoptarán un sistema completo que cuente con un pulsador contra incendio del tipo "Rompa el vidrio para activar la alarma", una sirena de incendio 120dB con luz destellante, un cartel indicador del pulsador de la alarma y una fuente de alimentación con UPS.

- Características del sistema:
- Voltaje de operación: 24V CC.
- Corriente de trabajo: 250mA.
- Sonidos seleccionables de:
 - Bomberos
 - Policía
 - Ambulancia
- Dimensiones del cartel estimadas: 22 cm x 28 cm.

Los cables correspondientes al sistema de sirenas, retenes magnéticos, etc., deberán cumplir con las siguientes normativas y/o características:

- IRAM 2183.
- Toxicidad, CIEC 20-37/7 y CEI 20-38
- Serán de baja emisión de humos y reducida emisión de gases tóxicos, IEC 61034.
- Corrosividad, IEC 60754-2.
- Rango de temperatura +70° C. en uso continuo y +160° C. en cortocircuito.
- Resistente a la propagación de fuego según IRAM 2289 categoría C; IEC60332-3 categoría C.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24 INSTALACIÓN ELÉCTRICA SUBSUELO

DOCUMENTOS A ENTREGAR

Además del proyecto el Contratista entregará los planos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección y preparará los planos de obra con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra para establecer la ubicación exacta de todos los componentes y demás elementos de la instalación. Serán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra con la antelación necesaria para que no pueda haber retardos en la entrega de materiales o finalización del trabajo, ni interferir con el planeamiento de la obra.

La empresa contratista tendrá responsabilidad de realizar y costear los trámites de factibilidad del servicio ante la entidad correspondiente. Llegado el caso de ser requeridas, la empresa contratista deberá costear el proyecto de conexión, bajo la normativa técnica del EPEN, firmado por un profesional con incumbencias por la empresa prestadora de servicio. La ejecución de la obra será a cargo de la empresa

contratista.

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar un juego completo de planos en papel en escala a definir por la Inspección de Obra, junto con el soporte digital en el CD correspondiente ejecutado en CAD, exactamente “conforme a Obra” de todas las instalaciones; indicándose en ellos la posición de elementos, esquemas unifilares y funcionales de cada tablero, etc., en los que se detallarán las dimensiones y características de los equipos y materiales utilizados.

Del mismo modo suministrará planos e instrucciones de uso y mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran. El Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación instrucciones y listas de repuestos para todo el equipamiento instalado. Estas listas incluirán partes enumeradas y proveedor sugerido.

El Contratista instruirá cuidadosamente al personal designado por el Comitente, a completa satisfacción de la Inspección de Obra, sobre el funcionamiento adecuado de todos los elementos y equipos instalados.

El Contratista dispondrá por intermedio de la Inspección de Obra, de la nómina del personal a quien se le deben dar las instrucciones sobre la operación de los sistemas básicos y auxiliares y el período en el cual las mismas serán dadas. La Inspección de Obra quedará completamente satisfecha siempre que dicho personal del Comitente haya sido cuidadosa y completamente instruido del adecuado funcionamiento de todos los equipos y sistemas.

Si la Inspección de Obra determinara que no se han dado instrucciones completas o correctas al personal del Comitente, entonces el Contratista recibirá órdenes de la misma para suministrar las instrucciones complementarias que fuesen necesarias, hasta que hayan sido cumplidas a criterio de dicha Inspección de Obra.

El Contratista elevará a la Inspección de Obra, para su aprobación, todas las instrucciones para la operación, funcionamiento, cuidado de los equipos y sistemas instalados. La información deberá indicar posibles problemas con alguno de los equipos u elementos y acciones correctivas sugeridas. Las instrucciones contendrán toda información que sea considerada necesaria por la Inspección de Obra e incluirán, pero no estarán limitadas, a lo especificado en el Documento de Licitación.

Manuales para mantenimiento y operación.

Al solicitar el Contratista la Recepción Provisional de las instalaciones deberá entregar la totalidad de los planos conforme a obra y los manuales para operación y mantenimiento, de acuerdo con el siguiente detalle:

Planos conforme a obra

Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.

Manual conforme a obra

Se deberá entregar un manual en idioma español, donde se indiquen las características técnicas de todos y cada uno de los elementos y/o equipos instalados, según el siguiente detalle:

a. Marca y Modelo.

b. Características técnicas.

c. Mantenimiento preventivo de acuerdo al siguiente detalle:

c.1. Tiempo recomendado para realizar verificaciones y/o regulaciones (indicar que tareas se deben realizar).

c.2. Tiempo recomendado para realizar limpiezas (indicar que tareas se deben realizar).

c.3. Tiempo recomendado para realizar reemplazos de partes (indicar que partes deben reemplazarse).

c.4. Indicar la cantidad y el tipo de partes recomendadas a tener en el almacén para realizar el mantenimiento durante un año.

d. Mantenimiento reparativo de acuerdo al siguiente detalle:

d.1. Indicar claramente cómo se realizan las tareas de reemplazo y/o reparación de todas y cada una de las partes de los elementos y/o equipos instalados.

d.2. Indicar la cantidad y el tipo de partes recomendadas a tener en el almacén para realizar el mantenimiento durante un año.

Manuales del usuario

Se deberá indicar paso a paso en idioma español con gráficos y/o croquis o representaciones gráficas, las secuencias operativas de la totalidad de las funciones que se podrán realizar de acuerdo con el siguiente detalle:

a) Indicar maniobras manuales posibles para transferencias de cargas.

b) Indicar las operaciones recomendadas para cada tipo de alarma.

c) Indicar las fallas más comunes del sistema y sus correspondientes secuencias de verificación y reparación.

CONDICIONES DE DISEÑO

Todo tipo de instalación eléctrica, ya sea enterrada, canalizada, etc., deberán ser instaladas en conformidad total con la N.F.P.A. 70 (National Electrical Code). Todas las partes aplicables del Código Eléctrico Nacional Norteamericano, a la Asociación Electrotécnica Argentina y las Normas IRAM, deberán ser acatadas absolutamente, particularmente en consideración al material, tipo y calidad, etc.

Cables

Los alimentadores a proveer e instalar responderán a las exigencias de las normas IRAM 2178. Los mismos, que estarán vinculados desde el grupo electrógeno hasta el tablero de transferencia y finalmente a la distribución de los edificios, serán unipolares de sección que resulte del proyecto y aprobado por la Inspección de Obra. El elemento conductor a utilizar será cobre electrolítico de alta pureza.

Todos los cables alojados en cañerías o similar, que serán para distribución interna de los edificios deberán cumplir:

Tensión de servicio de 450/750 V

Toxicidad, CIEC 20-37/7 y CEI 20-38

Serán de baja emisión de humos y reducida emisión de gases tóxicos, IEC 61034. Corrosividad, IEC 60754-2.

Rango de temperatura +70° C. en uso continuo y +160° C. en cortocircuito. Resistente a la propagación de fuego según IRAM 2289 categoría C; IEC60332-3 categoría C.

Extraflexible, IRAM 2022 clase 5. El elemento conductor utilizado será cobre electrolítico de alta pureza. Los cables deberán ser elaborados con Certificado del Sistema de la Calidad bajo norma ISO 9002.

Los cables según su aplicación se utilizan de la siguiente forma:

a) Instalación fija en cañerías (embutidas o a la vista): Normas IRAM 2220; 2261; 2262; 2182.

b) Instalación fijas a la vista (colocados sobre bandejas perforadas): Normas IRAM 2220; 2261; 2262:

c) Instalación enterrada: Normas IRAM 2220; 2261; 2262

El tendido de los cables se realizará con colores codificados de acuerdo al siguiente detalle, los cuales se especificarán en los planos:

- Trifásica más neutro: Fase R: marrón; Fase S: negro; Fase T: rojo; Neutro: azul claro; conductor de protección a tierra: verde y amarillo.
- Monofásica iluminación y Tomas: Línea: marrón, Neutro: azul claro; conductor de protección a tierra: verde y amarillo

Podrán hacerse empalmes de los mismos sólo en cajas de pase. El mismo se realizará con manguitos a compresión o soldados. Las uniones se recubrirán con cinta aisladora plástica para asegurar una correcta continuidad de la aislación. En ningún caso el empalme presentará resistencia adicional.

Tableros Eléctricos

Todos los tableros responderán a las siguientes especificaciones:

Dispondrá por lo menos de un 20% de espacio de reserva, sobre la cantidad nominal de equipos, para futuras ampliaciones.

Todos los elementos de protección y maniobra (llaves termo-magnéticas, interruptores, etc.) tendrán indicación de la zona que protege o secciona. Estas podrán ser mediante carteles de acrílico, grabados y fijados por medio de tornillos u otro sistema que garantice similar duración. Las indicaciones estarán en la contratapa y antes de su presentación estarán sometidos a la aprobación de la Inspección de Obra.

En el perímetro de las puertas de los cubículos se fijarán burletes de goma para evitar entrada de polvo a su interior que garantizará un grado de protección IP54.

24.1 Tablero seccional general

El ítem contempla provisión e instalación de gabinetes, llaves termo magnéticas, disyuntores diferenciales, riel din, borneras, y todo elemento necesario para llevar a cabo lo indicado en los correspondientes diagramas unifilares (plano TSMA-UNIFILAR-TSG).

El tablero será metálico, estanco (IP mayor a 65) de la mejor calidad disponible, colocado según planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-SS).

Los elementos de maniobra y protección de los circuitos, así como llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales serán de primera marca para garantizar la calidad y durabilidad de la obra y disponer siempre del servicio en condiciones.

La instalación de los tableros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Cada tablero ira rígidamente conectado a tierra mediante sus elementos correspondientes de puesta a tierra, según planos de referencia.

Comprende provisión e instalación de un tablero especial metálico estanco, para 13 interruptores compactos tetrapolares con barras de 400 A, con modulo lateral para conexión en borneras. Deberá ser mandado a fabricar siguiendo las especificaciones antes nombradas, quedando definidas de esa forma las dimensiones con las que contará. El mismo tendrá contra frente calado, tapa con burlete, bisagras y cerradura sin llave. Además, dispondrá de agujero para pasar bulón de puesta a tierra, caso contrario se deberá realizar con la herramienta correspondiente.

Detalles constructivos, ubicación, circuitos de ingreso y egreso a los tableros se muestran en planos de referencia TSMA- IE-BT-TFM-SS.

Cada tablero estará rígidamente conectado a tierra, mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.

Todos los componentes de maniobra y protección que van alojados en dichos tableros se muestran al detalle en los planos de referencia TSMA-UNIFILAR-TSG.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.2 Tablero Fuerza motriz

El ítem contempla provisión e instalación de gabinetes, llaves termo magnéticas, disyuntores diferenciales, riel din, borneras, y todo elemento necesario para llevar a cabo lo indicado en los correspondientes diagramas unifilares (plano TSMA-UNIFILAR-TSFM).

El tablero será metálico, estanco (IP mayor a 65) de la mejor calidad disponible, colocado según planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-SS).

Los elementos de maniobra y protección de los circuitos, así como llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales serán de primera marca para garantizar la calidad y durabilidad de la obra y disponer siempre del servicio en condiciones.

La instalación de los tableros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Cada tablero ira rígidamente conectado a tierra mediante sus elementos correspondientes de puesta a tierra, según planos de referencia.

Comprende provisión e instalación de un tablero especial metálico estanco, para 30 polos, con modulo lateral para conexión en borneras. Deberá ser mandado a fabricar siguiendo las especificaciones antes nombradas, quedando definidas de esa forma las dimensiones con las que contará. El mismo tendrá contra frente calado, tapa con burlete, bisagras y cerradura sin llave. Además, dispondrá de agujero para pasar bulón de puesta a tierra, caso contrario se deberá realizar con la herramienta correspondiente.

Detalles constructivos, ubicación, circuitos de ingreso y egreso a los tableros se muestran en planos de referencia TSMA- IE-BT-TFM-SS.

Cada tablero estará rígidamente conectado a tierra, mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.

Todos los componentes de maniobra y protección que van alojados en dichos tableros se muestran al detalle en los planos de referencia TSMA-UNIFILAR-TSFM.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.3 Tablero Secc. Subsuelo

El ítem contempla provisión e instalación de gabinetes, llaves termo magnéticas, disyuntores

diferenciales, riel din, borneras, y todo elemento necesario para llevar a cabo lo indicado en los correspondientes diagramas unifilares (plano TSMA-UNIFILAR-TSSS).

El tablero será metálico, estanco (IP mayor a 65) de la mejor calidad disponible, colocado según planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-SS).

Los elementos de maniobra y protección de los circuitos, así como llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales serán de primera marca para garantizar la calidad y durabilidad de la obra y disponer siempre del servicio en condiciones.

La instalación de los tableros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Cada tablero ira rígidamente conectado a tierra mediante sus elementos correspondientes de puesta a tierra, según planos de referencia.

Comprende provisión e instalación de un tablero especial metálico estanco, para 50 polos, con modulo lateral para conexión en borneras. Deberá ser mandado a fabricar siguiendo las especificaciones antes nombradas, quedando definidas de esa forma las dimensiones con las que contará. El mismo tendrá contra frente calado, tapa con burlete, bisagras y cerradura sin llave. Además, dispondrá de agujero para pasar bulón de puesta a tierra, caso contrario se deberá realizar con la herramienta correspondiente.

Detalles constructivos, ubicación, circuitos de ingreso y egreso a los tableros se muestran en planos de referencia TSMA- IE-BT-TFM-SS.

Cada tablero estará rígidamente conectado a tierra, mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.

Todos los componentes de maniobra y protección que van alojados en dichos tableros se muestran al detalle en los planos de referencia TSMA-UNIFILAR-TSSS.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.4 Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=300mm - ala=50mm. Con tapa

Se utilizará bandeja porta cables para los sistemas de alimentación eléctrica e iluminación, de las medidas mínimas expresadas en los planos, con división interna, para separar los conductores de seguridad de las líneas. Esta bandeja debe estar fabricada en acero laminado en frío calibre 18, con tapa desmontable, terminación en pintura electrostática y contar con troqueles prefabricados, para instalar aparatos eléctricos. Deberá ser del tipo perforada, de ancho 300 mm con ala de 50 mm.

La bandeja se debe instalar siguiendo normativa vigente.

Se debe instalar la bandeja siguiendo la ruta trazada en los planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS) y utilizando los accesorios diseñados por el fabricante, para su fijación a la estructura del edificio.

Las características mínimas de la bandeja porta cables serán:

Lámina de acero al carbón CR galvanizado. Vendrá en tramos estándar de 2.4 m.

En los dos extremos de cada tramo, existirán orificios para la conexión a tierra.

El oferente dentro de la instalación, debe considerar la incidencia de accesorios y estos elementos deberán ser fabricados con las mismas características de las bandejas.

La tornillería y elementos de ajuste serán galvanizados.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.5 Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x2.5] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM 62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 2x2.5mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.6 Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[4x2,5] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM

62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC de sección 4x2.5mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.7 Cable tipo autoprotegido LSOH s/IRAM 62266-Cu de 1[4x4] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM 62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC de sección 4x4mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.8 Cable tipo autoprotegido LSOH s/IRAM 62266-Cu de 1[4x6] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM 62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC de sección 4x6mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.9 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente

apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 1x1,5mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.10 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm² Verd-Ama

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 1x1,5mm² color verde-amarillo para circuitos de protección puesta a tierra.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto

y a criterio de la Inspección de Obra.

24.11 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 1x2,5mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.12 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm² Verd-Ama

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección

1x2,5mm² color verde-amarillo para circuitos de protección puesta a tierra.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.13 Boca de iluminación. Incluye caja, ficha p/artefacto y caja bornera.

Contempla provisión y colocación de boca de iluminación, las cuales serán cajas de embutir octogonales, metálicas de 97mm de ancho, 97mm de largo y 41,5 mm de profundidad, con borneras 2P+T. La misma deberá cumplir la normativa vigente y contará con dos agujeros para conector de 7/8" en dos de sus caras. Posee seis agujeros dobles para conector desde 5/8" hasta 1" en las seis caras restantes. Posee un agujero para conector de 7/8", un agujero para conector de 1" y tres agujeros dobles para conectores desde 5/8" hasta 1" en el fondo.

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-IL-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.14 Boca de tomacorriente, Incluye caja, ficha p/artefacto, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.

Contempla provisión y colocación de boca de tomacorriente, las cuales serán cajas de embutir rectangulares, de una sola pieza en chapa doble decapada apta para embutido, con un acabado de pintura esmalte aluminizado brillante. Deberán contar con las siguientes dimensiones: Ancho 57 mm, Largo 100 mm, Profundidad 43 mm.

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

Deberán poseer dos agujeros para conector de 3/4" en el ancho, un agujero para conector de 7/8" y otro doble para conector desde 5/8" hasta 1" en el largo y dos agujeros para conectores de 1" en el fondo.

Además, incluye ficha para artefacto, tapa color blanco, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades

consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.15 Boca de tomacorriente, Incluye caja, conectores, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera. (UPS)

Contempla provisión y colocación de boca de tomacorriente color rojo para equipos estabilizados mediante UPS, las cuales serán cajas de embutir rectangulares, de una sola pieza en chapa doble decapada apta para embutido, con un acabado de pintura esmalte aluminizado brillante. Deberán contar con las siguientes dimensiones: Ancho 57 mm, Largo 100 mm, Profundidad 43 mm.

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

Deberán poseer dos agujeros para conector de 3/4" en el ancho, un agujero para conector de 7/8" y otro doble para conector desde 5/8" hasta 1" en el largo y dos agujeros para conectores de 1" en el fondo.

Además, incluye ficha para artefacto, tapa color rojo, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.16 CONJUNTO DE TOMACORRIENTES 380V/220V TIPO INDUSTRIAL 16 A

Contempla provisión y colocación de una boca de tomacorriente 220 V 16 A tipo industrial con las siguientes características: Corriente nominal 16 A, tensión nominal 220 V, polos 2P+T, grado de protección IP44, bornes con tornillos y contactos eléctricos de elevada conectividad, prensa cable tipo multigrip con sello integrado de caucho LSR.

Además, contempla la instalación de una boca de tomacorriente 380 V 16 A tipo industrial, con las siguientes características: Corriente nominal 16 A, tensión nominal 380-415 V, polos 3P+T, grado de protección IP44, bornes con tornillos y contactos eléctricos de elevada conectividad

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.17 LUMINARIA LED EMBUTIR 24W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED de embutir, con las siguientes características:

Plafón led circular para embutir al cielorraso

Medidas: 210 mm diámetro, 30 mm de profundidad

Potencia: 24 W

Cuerpo de aluminio inyectado color blanco



Se proveerán artefactos totalmente cableados y montados en fábrica y equipados con las tomas (si correspondiese), cables, protección y otras partes necesarias para completar la instalación de los mismos y entregarlos en el lugar del proyecto listos para instalarlos.

La ubicación del artefacto tal cual se indica en los Planos Eléctricos (TSMA-IE-BT-IL-SS) es global y aproximada. Se verificarán cuidadosamente las ubicaciones con los planos de la Inspección de Obra y otros datos de referencia, previo a la instalación. Se verificará la altura libre del ambiente principal y la no interferencia con respecto a otros equipos, tales como conductos, cañerías, canales o aberturas. Se plantearán los problemas a la Inspección de Obra antes de proceder a realizar el trabajo.

Aunque la ubicación del equipo puede estar indicada en determinado lugar en los Planos del Contrato, la construcción real puede revelar que el trabajo no hace que su posición sea fácil y rápidamente accesible. En tales casos, se planteará el problema a la Inspección de Obra antes de instalar este trabajo, y cumplir con las instrucciones de instalación.

Se verificarán las condiciones del cielorraso y los tipos de cielorraso. Se proveerán accesorios apropiados para el montaje de las luminarias. Esos detalles de montaje deberán ser aceptados por la Inspección de Obra.

Se instalarán los artefactos completos, con lámparas, como se indica, y con los equipos, materiales, piezas, anexos, dispositivos, metales, colgantes, cables, soportes, canales, marcos y abrazaderas necesarias para que la instalación quede segura, completa y totalmente operable.

Se verificarán y proveerán los artefactos que sean apropiados para las condiciones de montaje del cielorraso del proyecto.

Se rechazarán y no instalarán artefactos rayados, dañados o no satisfactorios. Se reemplazarán los que no sean satisfactorios o tengan imperfecciones, si ya están instalados, tal cual indique la Inspección de Obra.

Los soportes de los artefactos deberán ser los adecuados para soportar el peso de los mismos.

Se proveerán dispositivos de colgar visibles que estén terminados para combinar con la terminación de los artefactos, a menos que se indique lo contrario.

Se proveerán artefactos montados en cielorrasos suspendidos que están sostenidos por colgantes de la tirantería o las barras sujetas a las guías y travesaños de los sistemas de cielo raso. Se proveerán cuñas u otro elemento positivo para mantener la alineación y rigidez.

Se proveerán artefactos colgantes o montados sobre superficie con los dispositivos y accesorios de montaje requeridos, incluyendo tubos de salida, extensiones, alineadores a bolilla, escudos y espigas. Hacer las espigas de montaje de los artefactos colgantes de la longitud correcta para mantener uniforme las alturas de los artefactos mostradas en los Documentos Contractuales o las establecidas en el lugar. La tolerancia permitida en el montaje de artefactos individuales no deberá exceder los 6 mm y no puede

variar más de 12 mm la altura de montaje desde el piso, mostrada en los Planos. Se deberán instalar los artefactos colgándolos en hileras continuas en absoluto nivel y alineados.

Se proveerán dispositivos de colgar que, si son visibles desde ángulos de visión normales, combinen exactamente con las terminaciones de los artefactos, a menos que la Inspección de Obra requiera lo contrario. Los vástagos deben quedar verticales.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.18 LUMINARIA PLAFON DE APLIQUE CON TUBO LED 36 W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED de aplique, con las siguientes características:

Medidas: 110 mm ancho x 100 mm alto x 1250 mm longitud

Potencia: 36 W

Color del artefacto: blanco liso.

Led blanco neutro.

Cuerpo policarbonato -LUZ: Blanco Neutro 4000k.

4000 k



Especificaciones de instalación Ídem ITEM 24.17.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.19 CAÑO Ho PESADO RS 19 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 25 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)

Contempla la provisión e instalación de caño de hierro rígido semi pesado color negro de ¾ de pulgadas, tira por 3 metros o caño rígido de PVC de 25 mm de diámetro, los cuales serán embutidos en pared, fijados sobre cielorraso o dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.20 CAÑO Ho PESADO RS 22 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 30 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)

Contempla la provisión e instalación de caño de hierro rígido semi pesado color negro de 22 mm de diámetro, tira por 3 metros o caño rígido de PVC de 30 mm de diámetro, los cuales serán embutidos en pared, fijados sobre cielorraso o dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.21 CAÑO Ho PESADO RS 38 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 40 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)

Contempla la provisión e instalación de caño de hierro rígido semi pesado color negro de 38 mm de diámetro, tira por 3 metros o caño rígido de PVC de 40 mm de diámetro, los cuales serán embutidos en pared, fijados sobre cielorraso o dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/ TSMA-IE-BT-IL-SS, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación

de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.22 Accesorios de Montaje

Contempla la provisión e instalación de todos los elementos de montaje necesarios para la correcta instalación de todos los elementos nombrados en el ítem 23, como ser tarugos, tornillos, grampas, abrazaderas, pegamentos, selladores, varillas roscadas, tanzas metálicas, etc.

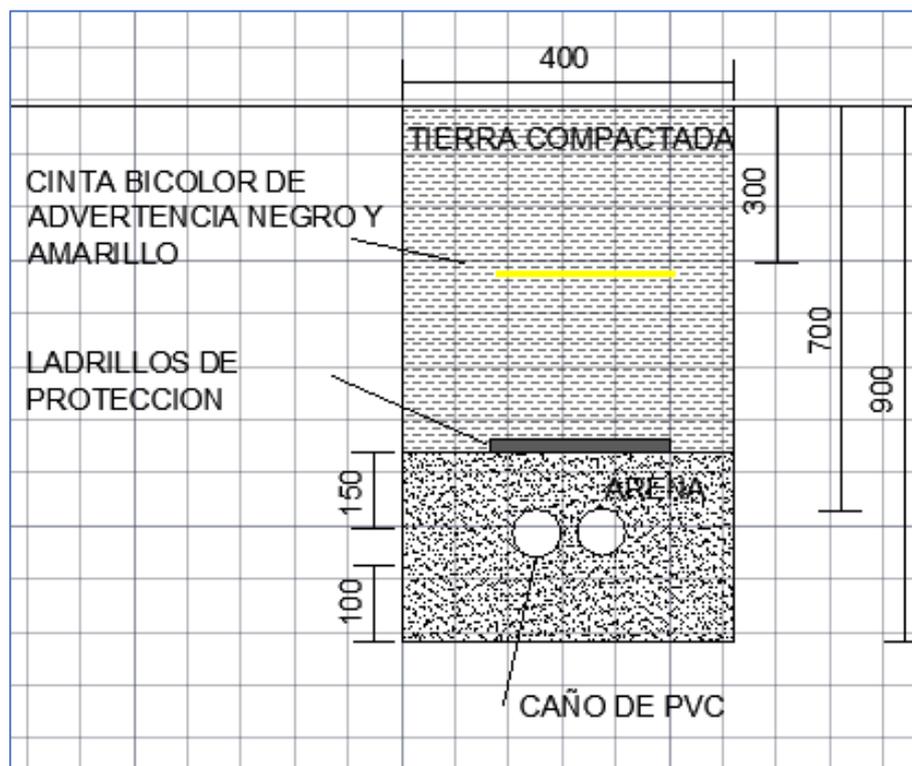
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.23 CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 150 mm

El ítem contempla provisión e instalación de caños de PVC, previa excavación de zanjas para el enterrado de los mismos con el fin de lograr utilizarlos como canalizaciones para tender los conductores de los circuitos de acometida en BT.

El tendido de los mismos en las zanjas quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.



Contempla la provisión e instalación de caños rígidos de PVC de 150 mm de diámetro, los cuales serán enterrados, por los cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia de acometida en BT desde el medidor de energía y el grupo electrógeno hacia el tablero general en sub suelo. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.24 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 3X240/1X120 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las

recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 3x240/1x120mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.25 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 3X70/1X35 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 3x70/1x35mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la

correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.26 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 3X35/1X25 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 3x35/1x25mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.27 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 2,5 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección,

debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4x2,5mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.28 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 10 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4x10mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.29 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 16

mm2

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4x16mm2.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.30 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 25 mm2

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4x25mm2.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.31 CAMARA DE HORMIGON 50X50 cm

Comprende provisión e instalación de cámaras de inspección de hormigón premoldeado, con anillo inferior y tapa, colocadas según planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/TSMA-IE-BT-TFM-PB. De 50x50 cm, con profundidad de 120 cm.

A estas ingresan y egresan los cañeros por los que se instalan los conductores de alimentación de acometida en BT proveniente desde el nicho de medición de energía y grupo electrógeno.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

24.32 Caja Fuerza Motriz plástica estanca con bornera tetrapolar 200 A

Comprende provisión e instalación de caja plástica estanca de 20x20x8 cm con una bornera tetrapolar en su interior de 200 A, con tornillo de 3/8"

A estas ingresan y egresan los cañeros por los que se instalan los conductores de alimentación a cargas únicas de fuerza motriz, como bombas, según los planos de referencia.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

24.33 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 120 mm2

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA.

Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4X120mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

24.34 Tablero Secc. Bombas Calefacción (TS-BC)

El ítem contempla provisión e instalación de gabinetes, llaves termo magnéticas, disyuntores diferenciales, riel din, borneras, y todo elemento necesario para llevar a cabo lo indicado en los correspondientes diagramas unifilares (plano TSMA-UNIFILAR-TSFM).

El tablero será metálico, estanco (IP mayor a 65) de la mejor calidad disponible, colocado según planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-SS).

Los elementos de maniobra y protección de los circuitos, así como llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales serán de primera marca para garantizar la calidad y durabilidad de la obra y disponer siempre del servicio en condiciones.

La instalación de los tableros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Cada tablero ira rígidamente conectado a tierra mediante sus elementos correspondientes de puesta a tierra, según planos de referencia.

Comprende provisión e instalación de un tablero especial metálico estanco, con compartimiento para un interruptor de caja moldeada y para 30 polos, con modulo lateral para conexión en borneras. Deberá ser mandado a fabricar siguiendo las especificaciones antes nombradas, quedando definidas de esa forma las dimensiones con las que contará. El mismo tendrá contra frente calado, tapa con burlete, bisagras y cerradura sin llave. Además, dispondrá de agujero para pasar bulón de puesta a tierra, caso contrario se deberá realizar con la herramienta correspondiente.

Detalles constructivos, ubicación, circuitos de ingreso y egreso a los tableros se muestran en planos de referencia TSMA- IE-BT-TFM-SS.

Cada tablero estará rígidamente conectado a tierra, mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.

Todos los componentes de maniobra y protección que van alojados en dichos tableros se muestran al detalle en los planos de referencia TSMA-UNIFILAR-TSBC.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

25 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA

25.1 Tablero seccional PB

El ítem contempla provisión e instalación de gabinetes, llaves termo magnéticas, disyuntores diferenciales, riel din, borneras, y todo elemento necesario para llevar a cabo lo indicado en los correspondientes diagramas unifilares (plano TSMA-UNIFILAR-TSPB).

El tablero será metálico, estanco (IP mayor a 65) de la mejor calidad disponible, colocado según planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-PB).

Los elementos de maniobra y protección de los circuitos, así como llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales serán de primera marca para garantizar la calidad y durabilidad de la obra y disponer siempre del servicio en condiciones.

La instalación de los tableros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Cada tablero ira rígidamente conectado a tierra mediante sus elementos correspondientes de puesta a tierra, según planos de referencia.

Comprende provisión e instalación de un tablero especial metálico estanco, para 180 polos, 2 interruptores compactos tetrapolares con modulo lateral para conexión en borneras. Deberá ser mandado a fabricar siguiendo las especificaciones antes nombradas, quedando definidas de esa forma las dimensiones con las que contará. El mismo tendrá contra frente calado, tapa con burlete, bisagras y cerradura sin llave. Además, dispondrá de agujero para pasar bulón de puesta a tierra, caso contrario se deberá realizar con la herramienta correspondiente.

Detalles constructivos, ubicación, circuitos de ingreso y egreso a los tableros se muestran en planos de referencia TSMA- IE-BT-TFM-PB.

Cada tablero estará rígidamente conectado a tierra, mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.

Todos los componentes de maniobra y protección que van alojados en dichos tableros se muestran al detalle en los planos de referencia TSMA-UNIFILAR-TSPB.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos

mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.2 Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=300mm - ala=50mm. Con tapa

Se utilizará bandeja porta cables para los sistemas de alimentación eléctrica e iluminación, de las medidas mínimas expresadas en los planos, con división interna, para separar los conductores de seguridad de las líneas. Esta bandeja debe estar fabricada en acero laminado en frío calibre 18, con tapa desmontable, terminación en pintura electrostática y contar con troqueles prefabricados, para instalar aparatos eléctricos. Deberá ser del tipo perforada, de ancho 300 mm con ala de 50 mm.

La bandeja se debe instalar siguiendo normativa vigente.

Dicha instalación se realizara siguiendo la ruta trazada en los planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB) y utilizando los accesorios diseñados por el fabricante, para su fijación a la estructura del edificio.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.3 Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x2.5] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM 62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacables.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 2x2.5mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.4 Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x4] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM 62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacables.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 2x4mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.5 Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x6] mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará montado en bandejas porta cables, debiendo cumplir con la norma IRAM 62266. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacables.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente

apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 2x6mm². Apto para instalación en bandeja portacable.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.6 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacables.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 1x1,5mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación de planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto

y a criterio de la Inspección de Obra..

25.7 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm² V/A

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacables.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un “aguinarlado” entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 1x1,5mm² color verde-amarillo para circuitos de protección puesta a tierra.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación de planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.8 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacables.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un “aguinarlado” entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección

1x2,5mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación de planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.9 Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm² V/A

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros metálicos o PVC semirrígidos embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM NM 247-3. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC de sección 1x2,5mm² color verde-amarillo para circuitos de protección puesta a tierra.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación de planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.10 Boca de iluminación. Incluye caja, ficha p/artefacto y caja bornera.

Contempla provisión y colocación de boca de iluminación, las cuales serán cajas de embutir octogonales, metálicas de 97mm de ancho, 97mm de largo y 41,5 mm de profundidad, con borneras 2P+T. La misma deberá cumplir la normativa vigente y contará con dos agujeros para conector de 7/8" en dos de sus caras. Posee seis agujeros dobles para conector desde 5/8" hasta 1" en las seis caras restantes. Posee

un agujero para conector de 7/8", un agujero para conector de 1" y tres agujeros dobles para conectores desde 5/8" hasta 1" en el fondo.

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-IL-PB, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.11 Boca de tomacorriente, Incluye caja, ficha p/artefacto, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.

Contempla provisión y colocación de boca de tomacorriente, las cuales serán cajas de embutir rectangulares, de una sola pieza en chapa doble decapada apta para embutido, con un acabado de pintura esmalte aluminizado brillante. Deberán contar con las siguientes dimensiones: Ancho 57 mm, Largo 100 mm, Profundidad 43 mm.

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

Deberán poseer dos agujeros para conector de 3/4" en el ancho, un agujero para conector de 7/8" y otro doble para conector desde 5/8" hasta 1" en el largo y dos agujeros para conectores de 1" en el fondo.

Además, incluye ficha para artefacto, tapa color blanco, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.12 Boca de tomacorriente, Incluye caja, conectores, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera. (UPS)

Contempla provisión y colocación de boca de tomacorriente color rojo para equipos estabilizados mediante UPS, las cuales serán cajas de embutir rectangulares, de una sola pieza en chapa doble decapada apta para embutido, con un acabado de pintura esmalte aluminizado brillante. Deberán contar con las siguientes dimensiones: Ancho 57 mm, Largo 100 mm, Profundidad 43 mm.

Irán instaladas según se especifica en el plano de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

Deberán poseer dos agujeros para conector de 3/4" en el ancho, un agujero para conector de 7/8" y otro doble para conector desde 5/8" hasta 1" en el largo y dos agujeros para conectores de 1" en el fondo.

Además, incluye ficha para artefacto, tapa color rojo, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.13 LUMINARIA LED EMBUTIR 24W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED de embutir, con las siguientes características:

Plafón led circular para embutir al cielorraso

Medidas: 210 mm diámetro, 30 mm de profundidad

Potencia: 24 W

Cuerpo de aluminio inyectado color blanco



Se proveerán artefactos totalmente cableados y montados en fábrica y equipados con las tomas (si correspondiese), cables, protección y otras partes necesarias para completar la instalación de los mismos y entregarlos en el lugar del proyecto listos para instalarlos.

La ubicación del artefacto tal cual se indica en los Planos Eléctricos (TSMA-IE-BT-IL-PB) es global y aproximada. Se verificarán cuidadosamente las ubicaciones con los planos de la Inspección de Obra y otros datos de referencia, previo a la instalación. Se verificará la altura libre del ambiente principal y la no interferencia con respecto a otros equipos, tales como conductos, cañerías, canales o aberturas. Se plantearán los problemas la Inspección de Obra antes de proceder a realizar el trabajo.

Aunque la ubicación del equipo puede estar indicada en determinado lugar en los Planos del Contrato, la construcción real puede revelar que el trabajo no hace que su posición sea fácil y rápidamente accesible. En tales casos, se planteará el problema a la Inspección de Obra antes de instalar este trabajo, y cumplir con las instrucciones de instalación.

Se verificarán las condiciones del cielorraso y los tipos de cielorraso. Se proveerán accesorios apropiados para el montaje de las luminarias. Esos detalles de montaje deberán ser aceptados por la Inspección de Obra.

Se instalarán los artefactos completos, con lámparas, como se indica, y con los equipos, materiales, piezas, anexos, dispositivos, metales, colgantes, cables, soportes, canales, marcos y abrazaderas necesarias para que la instalación quede segura, completa y totalmente operable.

Se verificarán y proveerán los artefactos que sean apropiados para las condiciones de montaje del cielorraso del proyecto.

Se rechazarán y no instalarán artefactos rayados, dañados o no satisfactorios. Se reemplazarán los que no sean satisfactorios o tengan imperfecciones, si ya están instalados, tal cual indique la Inspección de Obra.

Los soportes de los artefactos deberán ser los adecuados para soportar el peso de los mismos.

Se proveerán dispositivos de colgar visibles que estén terminados para combinar con la terminación de los artefactos, a menos que se indique lo contrario.

Se proveerán artefactos montados en cielorrasos suspendidos que están sostenidos por colgantes de la tirantería o las barras sujetas a las guías y travesaños de los sistemas de cielo raso. Se proveerán cuñas u otro elemento positivo para mantener la alineación y rigidez.

Se proveerán artefactos colgantes o montados sobre superficie con los dispositivos y accesorios de montaje requeridos, incluyendo tubos de salida, extensiones, alineadores a bolilla, escudos y espigas. Hacer las espigas de montaje de los artefactos colgantes de la longitud correcta para mantener uniforme las alturas de los artefactos mostradas en los Documentos Contractuales o las establecidas en el lugar. La tolerancia permitida en el montaje de artefactos individuales no deberá exceder los 6 mm y no puede variar más de 12 mm la altura de montaje desde el piso, mostrada en los Planos. Se deberán instalar los artefactos colgándolos en hileras continuas en absoluto nivel y alineados.

Se proveerán dispositivos de colgar que, si son visibles desde ángulos de visión normales, combinen exactamente con las terminaciones de los artefactos, a menos que la Inspección de Obra requiera lo contrario. Los vástagos deben quedar verticales.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.14 LUMINARIA PLAFON APLIQUE CON TUBO LED 36W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED de aplique, con las siguientes características:

Medidas: 110 mm ancho x 100 mm alto x 1250 mm longitud

Potencia: 36 W

Color del artefacto: blanco liso.

Led blanco neutro.

Cuerpo policarbonato -LUZ: Blanco Neutro 4000k.

4000 k



Especificaciones de instalación Ídem ÍTEM 25.13.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.15 LUMINARIA LED CAMPANA COLGANTE 120W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED colgante mediante cable de acero, con las siguientes características:

Acabado en aluminio negro mate, resistente a chorros de agua y polvo. Tensión 100-277 V, Lúmenes 16200 lm, vida útil 50000 hs, apertura 70°, color Luz 5700 K, medidas 285x129,5 mm, protección IP 65.



Especificaciones de instalación Ídem ÍTEM 25.13.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.16 SPOT EXTERIOR CON LÁMPARA LED 14W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED de aplique, con las siguientes características:

Cuerpo en aluminio inyectado color gris oscuro. Pantalla acrílica.

212 mm de alto x 110 mm de largo x 118 mm de ancho.

Led blanco cálido.

Consumo: 14 W



Especificaciones de instalación Ídem ÍTEM 25.13.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.17 LUMINARIA LED EMBUTIR 60 x 60 40W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED de embutir, con las siguientes características:

Marco cuadrado de aluminio inyectado o extruido terminado con pintura en polvo poliéster color blanco.

Difusor plano de policarbonato opalino

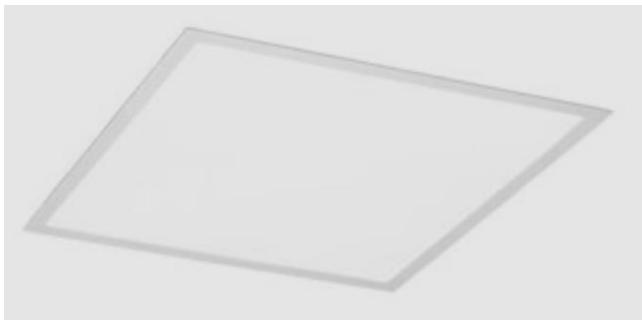
600 x 600 mm.

Led blanco cálido.

Consumo: 40 W

3000 k

Rendimiento: 4320 lúmenes



Especificaciones de instalación Ídem ÍTEM 25.13.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.18 LUMINARIA LED COLGANTE RECTANGULAR 36W

Contempla la provisión e instalación de luminarias LED colgante mediante cable de acero, con las siguientes características:

Medidas: Ancho: 40 mm. Alto: 54 mm. Largo: 1200 mm.

Color del artefacto: blanco texturado.

Material: aluminio inyectado.

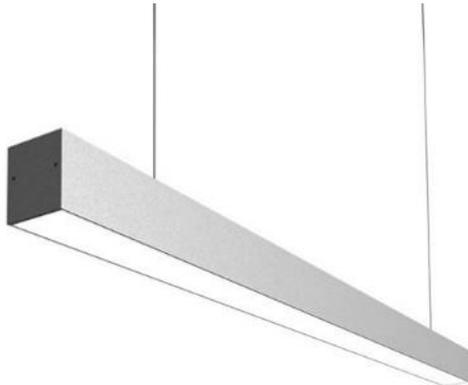
Difusor plano de policarbonato opalino

Led blanco cálido.

Rendimiento: 2900 lumens.

Consumo: 36 W.

Temperatura de color en las lámparas: 4000 k.



Especificaciones de instalación ídem ÍTEM 25.13.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.19 CAÑO Ho PESADO RS 19 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 25 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)

Contempla la provisión e instalación de caño de hierro rígido semi pesado color negro de $\frac{3}{4}$ de pulgadas, tira por 3 metros o caño rígido de PVC de 25 mm de diámetro, los cuales serán embutidos en pared, fijados sobre cielorraso o dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB, y deberán seguir

en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.20 CAÑO PVC FLEXIBLE 7/8 SUBTERRÁNEO

Contempla la provisión e instalación de caño flexible de PVC de 7/8 pulgadas de diámetro, los cuales serán dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.21 ZOCALODUCTO DE 100x50 3 VIAS

Contempla la provisión e instalación de cable canal de PVC (Zocaloducto) de tamaño 100x50 mm color blanco, en tiras de 2 metros, los cuales serán dispuestos sobre el piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.22 Accesorios de Montaje

Contempla la provisión e instalación de todos los elementos de montaje necesarios para la correcta instalación de todos los elementos nombrados en el ítem 25, como pueden ser tarugos, tornillos, grampas, abrazaderas, pegamentos, selladores, varillas roscadas, tanzas metálicas, etc.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.23 Caja Fuerza Motriz plástica estanca con bornera tetrapolar 16 A

Comprende provisión e instalación de caja plástica estanca de 20x20x8 cm con una bornera tetrapolar en su interior de 16 A, con tornillo de 5/32"

A estas ingresan y egresan los cañeros por los que se instalan los conductores de alimentación a cargas como ventiladores de extractores, fain coil, etc, según los planos de referencia.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.24 CABLE APTO SUBTERRANEO 2 x 2,5 mm2

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 2x2,5mm2.

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la

correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.25 CABLE APTO SUBTERRANEO 2 x 4 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 2x4mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.26 CABLE APTO SUBTERRANEO 2 x 6 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor bipolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 2x6mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra..

25.27 CABLE APTO SUBTERRANEO 4 x 4 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4x4mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación planta baja (PB).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

25.28 Tablero Secc. Enfriadoras exteriores (TS-ENF)

El ítem contempla provisión e instalación de gabinetes, llaves termo magnéticas, disyuntores diferenciales, riel din, borneras, y todo elemento necesario para llevar a cabo lo indicado en los correspondientes diagramas unifilares (plano TSMA-UNIFILAR-TSFM).

El tablero será metálico, estanco (IP mayor a 65) de la mejor calidad disponible, colocado según planos de referencia (TSMA-IE-BT-TFM-PB).

Los elementos de maniobra y protección de los circuitos, así como llaves termo magnéticas y disyuntores diferenciales serán de primera marca para garantizar la calidad y durabilidad de la obra y disponer siempre del servicio en condiciones.

La instalación de los tableros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Cada tablero ira rígidamente conectado a tierra mediante sus elementos correspondientes de puesta a tierra, según planos de referencia.

Comprende provisión e instalación de un tablero especial metálico estanco, con compartimiento para un interruptor de caja moldeada y para 30 polos, con modulo lateral para conexión en borneras. Deberá ser mandado a fabricar siguiendo las especificaciones antes nombradas, quedando definidas de esa forma las dimensiones con las que contará. El mismo tendrá contra frente calado, tapa con burlete, bisagras y cerradura sin llave. Además, dispondrá de agujero para pasar bulón de puesta a tierra, caso contrario se deberá realizar con la herramienta correspondiente.

Detalles constructivos, ubicación, circuitos de ingreso y egreso a los tableros se muestran en planos de referencia TSMA- IE-BT-TFM-PB.

Cada tablero estará rígidamente conectado a tierra, mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.

Todos los componentes de maniobra y protección que van alojados en dichos tableros se muestran al detalle en los planos de referencia TSMA-UNIFILAR-TSENF.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

25.29 Caja Fuerza Motriz plástica estanca con bornera tetrapolar 200 A

Comprende provisión e instalación de caja plástica estanca de 20x20x8 cm con una bornera tetrapolar en su interior de 200 A, con tornillo de 3/8"

A estas ingresan y egresan los cañeros por los que se instalan los conductores de alimentación a cargas únicas de fuerza motriz, como bombas, según los planos de referencia.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

25.30 CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X

120 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor tetrapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 4X120mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS/TSMA-IE-BT-TFM-PB en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26 ILUMINACIÓN CALLES INTERNAS Y DARSENAS

26.1 COLUMNA DE ALUMBRADO 8 MTS BRAZO SIMPLE

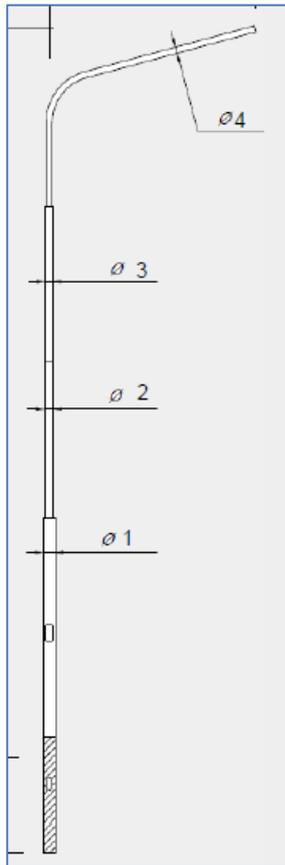
Comprende provisión e instalación de columna metálica con brazo incorporado de soporte para artefacto de alumbrado público.

De 8 metros de altura con pescante de 2 mts a 15 ° con respecto al plano horizontal. Construida con caño de acero con costura de 1º calidad en cuatro tramos (Ø 140 - 114 - 90 y 60 mm), aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí. Lleva acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y soporte tablero, tratada con anti óxido al cromato de cinc color rojo. Terminación con esmalte sintético negro.

La ubicación de las columnas, su instalación, los conductores y circuitos de acometida a ellas se harán según planos de referencias (TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB).

La columna ira empotrada un metro en un dado de hormigón de 70x70x140 cm, cuyas características de construcción y materiales se especifican en el ítem 29.9.

Cada columna ira conectada rígidamente a tierra mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.2 COLUMNA DE ALUMBRADO 8 MTS BRAZO DOBLE

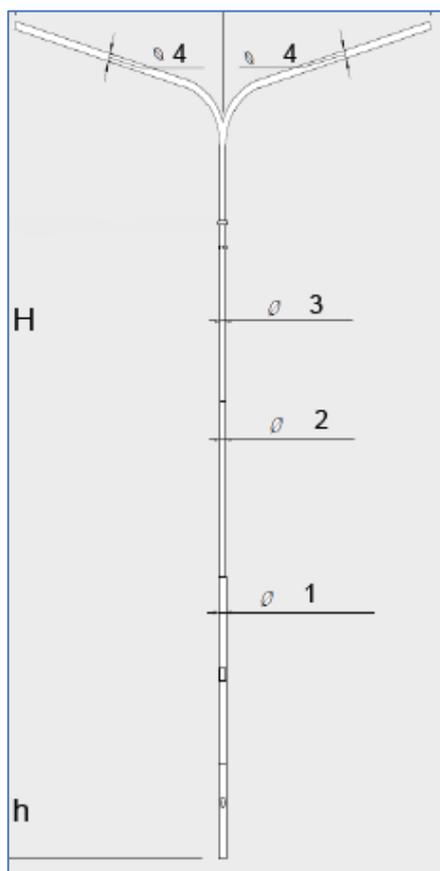
Comprende provisión e instalación de columna metálica con brazos incorporados de soporte para artefactos de alumbrado público.

De 8 metros de altura con dos brazos opuestos a 180°. Con ambos pescantes de 2 mts a 15 ° con respecto al plano horizontal. Construida con caño de acero con costura de 1º calidad en cuatro tramos (Ø 140 - 114 - 90 y 60 mm), aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí. Lleva acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y soporte tablero, tratada con anti óxido al cromato de cinc color rojo. Terminación con esmalte sintético negro.

La ubicación de las columnas, su instalación, los conductores y circuitos de acometida a ellas se harán según planos de referencias (TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB).

La columna ira empotrada un metro en un dado de hormigón de 70x70x140 cm, cuyas características de construcción y materiales se especifican en el ítem 28.9.

Cada columna ira conectada rígidamente a tierra mediante los elementos correspondientes de puesta a tierra.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.3 LUMINARIA LED A°P° 120W

Comprende provisión e instalación de plafones Led de A° P° de primera calidad, en pescantes de columnas para iluminación vial, en las de pescante simple y doble a 8 mts de altura libre. Estos artefactos deben contar con distribución de luz directa- simétrica, cuerpo en policarbonato, con índice de protección igual o superior a 65, es decir, apto para instalación exterior. Potencia: 120 watts, color de LED frio, alimentación de corriente alterna 220 V, 13200 lúmenes.

La ubicación de los artefactos, su instalación, los conductores y circuitos utilizados para su alimentación se harán según planos de referencias TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.4 LUMINARIA LED A°P° 158W

Comprende provisión e instalación de plafones Led de A° P° de primera calidad, en pescantes de columnas para iluminación vial, en las de pescante simple y doble a 8 mts de altura libre. Estos artefactos deben contar con distribución de luz directa- simétrica, cuerpo en policarbonato, con índice de protección igual o superior a 65, es decir, apto para instalación exterior. Potencia: 158 watts, color de LED frio, alimentación de corriente alterna 220 V, 22400 lúmenes.

La ubicación de los artefactos, su instalación, los conductores y circuitos utilizados para su alimentación se harán según planos de referencias TSMA-IE-BT-TFM-PB/ TSMA-IE-BT-IL-PB.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.5 CABLE APTO SUBTERRANEO 5 x 4 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor pentapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 5x4mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.6 CABLE APTO SUBTERRANEO 5 x 6 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor pentapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 5x6mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.7 CABLE APTO SUBTERRANEO 5 x 16 mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en cañeros de PVC, debiendo cumplir con la norma IRAM 2178. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los caños.

El tendido de conductores por los cañeros deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor pentapolar, de cobre con aislación de PVC apto subterráneo de sección 5x16mm².

Detalles constructivos y circuitos conformados por dichos conductores se muestran en planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-SS en acompañamiento con los planos de diagrama unifilares correspondientes a la instalación sub suelo (SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.8 Accesorios varios

Contempla la provisión e instalación de todos los elementos de montaje necesarios para la correcta instalación de todos los elementos nombrados en el ítem 26, como ser tarugos, tornillos, grampas, abrazaderas, pegamentos, selladores, varillas roscadas, tanzas metálicas, etc.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.9 Hormigón H- 25 para fundaciones de columnas de alumbrado

El Contratista deberá llegar a las cotas indicadas en planos y lograr los perfiles requeridos en el proyecto con la extracción y excavación de terreno.

Siempre que fuera posible y a juicio de la Inspección, el Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para utilizarla en el terraplenado.

El transporte de tierras (en caso que hubiese) se hará con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. Las tierras serán depositadas en rellenos autorizados, cumpliendo todas las normativas ambientales.

El contratista podrá utilizar medios mecánicos o manuales, quedando el perfilado manual para la última etapa de la excavación antes del inicio del llenado de la base.

Se incluye el replanteo de las características geométricas de la excavación. Así mismo, quedan incluidas en el alcance de esta unidad, las medidas auxiliares de protección necesarias: las mallas, barreras intermedias, toldos y redes, cuya ejecución sea ordenada por la Inspección de la Obra, para evitar los riesgos de proyecciones y rodaduras de elementos sueltos.

Contempla también las operaciones de carga, transporte y descarga en las zonas de empleo o almacenamiento provisional, incluso cuando el mismo material haya de almacenarse varias veces, así como la carga y transporte.

Corresponde a la excavación para las fundaciones de las columnas de alumbrado público y su correspondiente cámara de inspección. Además, contempla la excavación para las cámaras de inspección en la base de las SET aéreas, según planos de referencia.

Para la fundación de las columnas de alumbrado público, se realizarán zanjas de 70x70 cm y 1,45 m de profundidad

Las fundaciones serán elaboradas de hormigón armado tipo H25, y se utilizará la reglamentación

CIRSOC 201-05 (Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón). El recubrimiento de las armaduras no será menor a 4 cm.

Vigilar que la consistencia del hormigón sea la esperada, uniforme para todo el hormigonado.

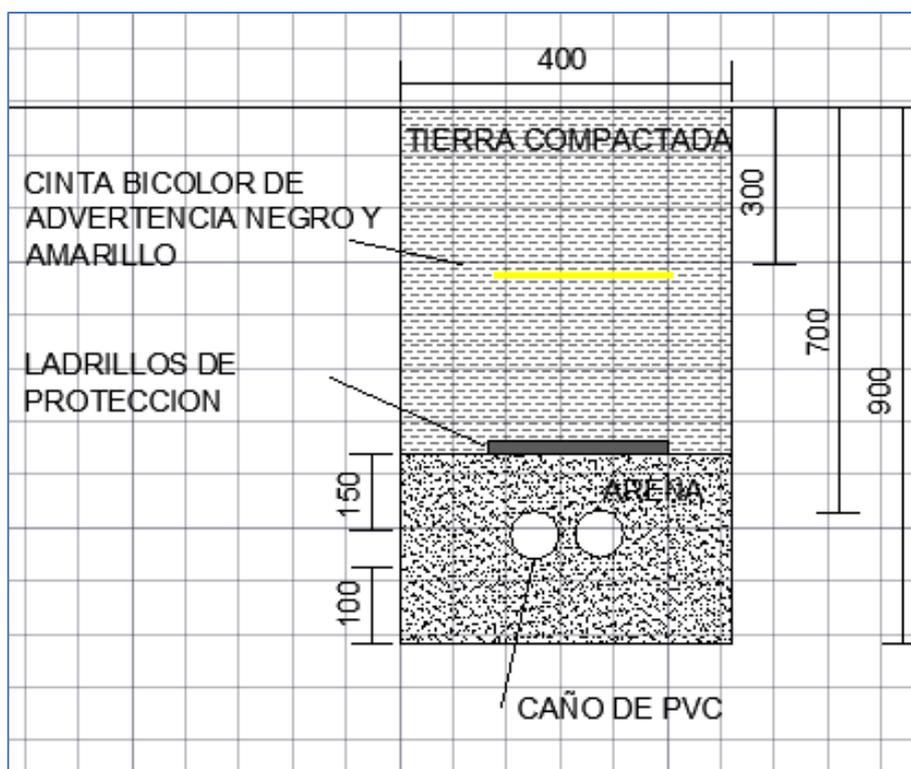
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

26.10 CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 100 mm

El ítem contempla provisión e instalación de caños de PVC, previa excavación de zanjas para el enterrado de los mismos con el fin de lograr utilizarlos como canalizaciones para tender los conductores de los circuitos subterráneos para los circuitos de alumbrado público.

El tendido de los mismos en las zanjas quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.



Contempla la provisión e instalación de caños rígidos de PVC de 100 mm de diámetro, los cuales serán enterrados, por los cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia de acometida en BT desde el medidor de energía y el grupo electrógeno hacia el tablero general en sub suelo. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-BT-TFM-PB, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27 PUESTA A TIERRA Y DESCARGAS ATMOSFERICAS

27.1 Central de puesta a tierra

Contempla la provisión e instalación de una central de puesta a tierra, la cual es una caja estanca plástica con dos barras de cobre, donde llegarán los conductores de protección V/A (PE) de todo el edificio y las cuales irán puestas a tierra mediante las jabalinas correspondientes. Deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA) y conforme SRT 900/2015.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.2 Jabalina tipo Copperweld de 3/4"x3m c/tomacable y cámara de inspección

Contempla la provisión e instalación de una jabalina para puesta a tierra de acero cobreado de 3/4" x 3000 mm, con tomacable y cámara para inspección. Deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA) y conforme SRT 900/2015.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.3 Cable tipo VN2000 LS0H s/IRAM 62667-1x16 mm²-Cu V/A

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en bandejas porta cables o en cañeros embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM 62667. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las

recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC color verde-amarillo de sección $1 \times 16 \text{ mm}^2$, para ser utilizado como conductor de protección de puesta a tierra en la instalación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.4 Cable tipo VN2000 LS0H s/IRAM 62667-1x10 mm²-Cu V/A

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en bandejas porta cables o en cañeros embutidos en pared o piso, debiendo cumplir con la norma IRAM 62667. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinarlado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC color verde-amarillo de sección $1 \times 10 \text{ mm}^2$, para ser utilizado como conductor de protección de puesta a tierra en la instalación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.5 Cable tipo VN2000 LS0H s/IRAM 62667-1x25 mm²-Cu V/A

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en bandejas porta cables o en cañeros embutidos en pared o piso,

debiendo cumplir con la norma IRAM 62667. Los mismos serán de cobre, con aislación de PVC. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de las bandejas portacable.

El tendido de conductores por las bandejas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

El cableado de los tableros deberá ser realizado de acuerdo a la normativa vigente, por personal matriculado e inspeccionadas al momento de la construcción. No se aceptarán empalmes de ningún tipo dentro de los tableros, o realizar un "aguinariado" entre los dispositivos de maniobra y protección, debiendo utilizarse en todos los casos barras y/o borneras de distribución, siguiendo la reglamentación de la AEA para la ejecución.

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre con aislación de PVC color verde-amarillo de sección 1x25mm², para ser utilizado como conductor de protección de puesta a tierra en la instalación.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.6 Cable de Cu desnudo 35mm²

Los conductores deberán ser de la mejor calidad disponible, respetando el código de colores de la IEA. Este conductor se utilizará dispuesto en zanjas, para unir la central de puesta a tierra con las jabalinas, debiendo cumplir con la norma IRAM 2177. Los mismos serán de cobre, desnudos.

El tendido de conductores por las zanjas deberá ser realizado por personal matriculado, respetando las recomendaciones generales del fabricante, teniendo especial cuidado en no exceder el tiro máximo brindado por el mismo para cada tipo de conductor, y disponiendo los conductores perfectamente apoyados sobre la bandeja, de forma paralela a los demás, sin superponerlos. Se deberán seguir las recomendaciones de la reglamentación de la asociación electrotécnica argentina (AEA).

Comprende provisión e instalación de conductor unipolar, de cobre desnudo de sección 1x35mm², para ser utilizado como conductor de protección de puesta a tierra en la instalación y unión con jabalinas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.7 Pararrayos Franklin

Comprende provisión e instalación de pararrayos franklin de bronce con 5 puntas de acero inoxidable, de 260mm de altura, con rosca 3/4H para fijación y bulón para conexión del terminal del cable de bajada.

Debe cumplir norma IRAM 2428. Incluye los accesorios necesarios para su instalación como ser cable de cobre para bajada, jabalina, grampas de fijación de cable desnudo, caja de inspección, placa de PAT, contador de descargas, mástiles y soportes para los mástiles.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

27.8 Accesorios de montaje

Contempla la provisión e instalación de todos los elementos de montaje necesarios para la correcta instalación de todos los elementos nombrados en el ítem 27, como ser tarugos, tornillos, grampas, abrazaderas, pegamentos, selladores, varillas roscadas, tanzas metálicas, etc.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28 INSTALACION ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN

28.1 Cable unipolar armado de aluminio de 50 mm², IRAM 2178, Cat II, 15kV con pantalla de Cu 8 mm²

Comprende provisión e instalación de conductores de media tensión (MT), terna conformada por 3 conductores más 1 de reserva dispuestos en zanjas directamente enterrados que serán la acometida en MT para la sub estación transformadora compacta. La traza de estos conductores debe respetar la indicada en el plano de referencia TSMA-IE-ACOMETIDA MT.

Antes del comienzo del zanqueo se analizarán las interferencias informadas por todos los prestadores de servicios públicos de la ciudad de San Martín de los Andes y se realizarán cateos que permitan identificar fehacientemente los potenciales obstáculos a fin de no dañar ninguna instalación existente.

Para el tendido soterrado de los conductores de media tensión se realizará el zanqueo a 1,20 metros de profundidad del nivel del terreno natural y el cable se tenderá a 1,1 metros de profundidad según lo indicado en la tabla 10.I de la AEA 95101.

Serán cables unipolares, de aluminio, fabricados bajo IRAM 2178, con armadura amagnética, categoría II y con una sección de 50mm² y pantalla de cobre de 8mm². Se colocarán en disposición coplanar con una separación entre ellos de 1 diámetro, sobre una cuna de asiento constituida por una capa de 10 centímetros de terreno natural al cual se le han retirado las piedras y el material orgánico. Luego se agrega una capa de 20 cm de igual característica a la anterior sobre la que se colocará la protección mecánica (ladrillones transversales). Sucesivamente se compactará el terreno natural en capas de 20 cm. Se tenderá una cinta plástica enrejada de advertencia de color roja, con la inscripción de "Peligro Alta Tensión" la que quedará a una profundidad de 80 cm sobre el nivel del terreno natural.

En los tramos que el tendido se desarrolle en zona de árboles vale lo estipulado en el punto 10.9 (Pág.

26) de la AEA 95101 que reza “cuando las zanjas pasen a menos de dos metros de un árbol, se interrumpirá la excavación sobre una longitud mínima de 1,00 m frente al mismo, cavando esta parte en túnel, para evitar que la estabilidad del árbol sea afectada. La traza de dicho túnel deberá estar separada del árbol una distancia mínima de 0,50 m”. En la zona de túnel se colocará un caño de PVC de diámetro adecuado a fin de que se evite el ahorcamiento de los conductores.

En el cruce de la calle de salida de ómnibus, autos y motorhomes, el tendido se realizará mediante caños en dado de hormigón. Se construirá un cañero según los detalles que se pueden observar en el plano de referencia TSMA-IE-DETALLES ACOMETIDA MT.

Las botellas terminales a montar en el extremo de los conductores ubicados en el punto de conexión serán tipo termocontraíbles para 15kV, uso exterior, con control de campo de OZn integrado, tipo OXSU-F 4121 (de 35 mm² a 95 mm²) de Raychem.

En la otra punta se conectarán a las celdas de llenado integral mediante el uso de conectores premoldeados apantallados provistos por el fabricante del CTC.

El tendido de los conductores se realizará dentro de la franja de la Ruta Provincial N° 48 perteneciente a la Dirección Provincial de Vialidad, ante quién el constructor deberá tramitar el correspondiente permiso, abonar el canon de inspección y gestionar la firma del convenio de usufructo por parte del EPEN.

A su vez, el constructor también gestionará el permiso municipal de apertura y ocupación de espacio público además de abonar el correspondiente canon de acuerdo a lo reglamentado por las ordenanzas municipales vigentes.

La traza del conductor será señalizada cada 30 metros mediante el mojón normalizado por el EPEN cuyo plano se adjunta.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.2 Centro de Transformación Compacto a nivel semienterrado con transformador 400 kVA, conductores acometida y nicho medición BT

Se deberá proveer y montar un Centro de Transformación a nivel 13,2/0,400kV del tipo Compacto, semienterrado, con envolvente monobloque prefabricada en hormigón, estandarizado hasta 630kVA, con transformador de 400kVA y sus correspondientes componentes de maniobra, protección e interconexiones MT y BT, totalmente construido y ensamblado por el fabricante, de acuerdo a la IEC 62271-202.

En el interior de la envolvente se alojará un tablero de celdas de MT con aislación integral en SF₆ compuesta por Entrada, Protección y Salida, un transformador de potencia de 400kVA de llenado integral y un tablero de BT compuesto por una acometida a barras con fusibles Gtr 400kVA, 3 (tres) salidas tamaño 3 y un tamaño 00. Las salidas de baja tensión deberán ser de apertura tripolar.

El CTC consistirá en una envolvente prefabricada de hormigón, del tipo monobloque con tapa, de reducidas dimensiones, diseñado para ser semienterrado. La maniobra de MT y BT se realizará desde el exterior al mismo, por lo que los accesos deberán estar diseñados para una segura y correcta operación.

En MT la corriente de paso nominal de diseño será de 400 Amp. En BT estará diseñado para una intensidad permanente en servicio continuo de 1000 A por fase, en toda la extensión de las barras principales de BT.

Todas las masas interiores y contiguas estarán unidas eléctricamente entre sí. Esta continuidad podrá lograrse mediante elementos de unión mecánicas.

El diseño del conjunto permitirá el acceso fácil al regulador de tensión del transformador de potencia.

Todos los elementos deberán proporcionar un servicio continuo y absolutamente seguro tanto al personal que los opere como a los transeúntes que eventualmente se encuentren en sus inmediaciones. Por lo tanto, el CTC deberá poder soportar y confinar a su interior los cortocircuitos, arcos internos, sobrepresiones, gases calientes y las sobretensiones que pudieran producirse en condiciones de servicio.

La construcción del centro deberá asegurar la durabilidad y el libre mantenimiento de la envolvente de hormigón. Su diseño permitirá el fácil reemplazo del equipamiento electromecánico alojado en su interior.

El edificio de hormigón presentará una resistencia eléctrica superior a 10.000 Ω entre la superficie externa del edificio, las puertas, la armadura estructural, las rejillas de ventilación y la tierra.

El centro de transformación presentará un sistema de puesta a tierra de servicio (Neutro del transformador) y uno de seguridad (celdas, tablero de BT, perimetral).

Integrado al propio diseño de la envolvente tendrá un depósito por debajo del transformador apto para recoger y confinar dentro de la envolvente el aceite del transformador. Este depósito no tendrá vinculación con el canal de cables ni a otra parte del centro.

Para la entrada y salidas de cables tendrá ductos cerrados con una pared débil de hormigón, fácilmente removibles. Para MT tendrá como mínimo 4 (cuatro) agujeros de 150 mm (dos a cada lado), para BT 6 (seis) (tres a cada lado) y para conexión a tierra de Neutro y PAT Seguridad 2 (dos) de 30 mm.

El grado de protección de la envolvente será IP 23 y la presión ejercida sobre el suelo no será mayor de 1 dN/cm².

Las rejillas de ventilación estarán fabricadas de modo que sean libres de mantenimiento, minimizarán la entrada de polvo y serán imputrescibles. Tendrán un grado de protección IP23. Tendrán las superficies necesarias para asegurar la evacuación del calor de un transformador de 630 kVA, mediante la refrigeración natural, dentro de la clase 10 K.

Tanto las puertas y rejas de ventilación en el caso que sean metálicas no tendrán contacto eléctrico con el sistema equipotencial de la armadura. Además del sistema de cierre del fabricante permitirá la instalación de candados que impidan el ingreso de personas ajenas a la empresa.

Las puertas de acceso contarán con sistema de fijación en posición Abierto tanto en la parte superior como en la inferior de modo tal que permitan una normal operación en baja y media tensión sin que se cierren las puertas debido a la acción del viento.

Estas aberturas soportarán la acción del viento sin que se produzcan torsiones sobre las bisagras ni alabeos sobre su estructura. Para ello contará con un marco estructural en los bordes y refuerzos interiores que le brinden la solidez que se requiere para las condiciones climáticas de esta zona. Antes de su fabricación se presentarán los planos al EPEN quien deberá dar conformidad a lo propuesto por el proveedor.

Celdas

Consistirá en un tablero de celdas compactas con una envolvente única aislada en dieléctrico de hexafluoruro de azufre (SF₆) con tres funciones:

Una función de línea para entrada de cables, constituida por un seccionador bajo carga y seccionador de puesta a tierra.

Una función de protección y maniobra de transformador con un seccionador bajo carga asociado a tres fusibles HH más su correspondiente seccionador de puesta a tierra.

Una función de línea para salida de cables, constituida por un seccionador bajo carga y seccionador de puesta a tierra.

Los mandos de los equipamientos estarán situados en el frente del tablero y el diseño del equipamiento protegerá al operador de la salida de gases, en caso de un eventual arco interno, según norma IEC 62271/200, mediante una membrana para la evacuación de gases originados por eventuales sobrepresiones ubicada en la parte posterior de la celda (hacia el transformador).

- Tensión nominal: 24 kV.
- Nivel de aislamiento:
 - a) a la frecuencia industrial de 50 Hz 50 kV ef.1min.
 - b) a impulsos tipo rayo 125 kV cresta.
- Intensidad nominal de las funciones línea: 400 A.
- Intensidad nominal función acometida trafo: 200 A.
- Intensidad de corta duración admisible: 20 kA ef. 1s.
- Poder de cierre nominal sobre cortocircuito: 50 kA cresta.
- Poder de corte nominal sobre transformador en vacío: 16 A.
- Poder de corte nominal de cables en vacío: 30 A.

La acometida al centro será mediante cable subterráneo de aluminio aislado en XLPE, unipolar, armado, de sección 50mm², para una tensión de 13,2 kV y se conectará por medio de conectores premoldeados apantallados. El fabricante del CTC debe proveer los conectores de entrada para las 4 venas.

Tanto para las funciones de línea como la función acometida, el Seccionador y el Seccionador de puesta a tierra deberán ser un único aparato de tres posiciones (abierto, cerrado y puesto a tierra), a fin de asegurar la imposibilidad de cierre simultáneo de ambos equipos. El medio de aislamiento y corte de los seccionadores será el SF6.

Las celdas contarán con una mirilla para poder observar la posición de abierto o cerrado del Seccionador. De igual manera los contactos móviles de puesta a tierra en todas las funciones serán visibles a través de visores, cuando el aparato ocupe la posición de puesto a tierra. En caso de no ser visible el estado de los seccionadores, se deberá contar con indicadores solidarios a una cadena cinemática segura según lo establecido en las normas IEC 60298, IEC 62271-200 e IEC 62271-102.

Los fusibles serán del tipo HH y cumplirán la norma DIN 43-625 e IEC 60282-1 y se instalarán en tres compartimentos individuales, estancos y metalizados, con dispositivo de puesta a tierra por su parte superior e inferior. Contarán con percutor de 80 N según IEC 60282 para la apertura tripolar ante una falla monofásica.

Las cámaras portafusibles serán de ejecución fija pero estarán instaladas fuera de la envolvente metálica que contiene el gas de aislamiento, evitando de esta forma la falla de todo el tablero en caso de un evento en dicho compartimento. Las cámaras portafusibles serán reemplazables y podrán desmontarse fácilmente sin afectar la estanqueidad del conjunto.

La extracción de los fusibles deberá hacerse de forma horizontal de forma de minimizar el acceso de agua y polvo a los compartimientos portafusibles en caso de realizar el cambio de los mismos en condiciones climáticas adversas.

Se deberá proveer un fusible de repuesto de igual tipo y calibre a los instalados.

Transformador

El CTC se equipará con un Transformador trifásico, de llenado integral de aceite dieléctrico, relación $13,2\text{kV} \pm 2,5\%$ / $0,4-0,231\text{kV}$, según IRAM 2250 e IEC 76 capaz de entregar una potencia permanente de 400kVA con refrigeración natural ONAN. Grupo de conexión Dyn 11.

El Transformador se entregará con todos los ensayos de recepción y certificado por laboratorio nacional libre de PCB. Es obligación que el transformador sea de origen nacional.

El CTC se entregará con todas las conexiones de MT entre celdas y transformador realizadas.

Cuadro BT

Estará constituido por un embarrado tetrafilare de cobre electrolítico con capacidad igual o mayor a 1000 A permanentes bajo condiciones de temperatura de 50°C dentro del CTC.

Al embarrado se conectarán los cables de BT provenientes del Transformador. Estos cables tendrán un nivel de aislación no menor a 1,1 kV y serán de una sección tal que se pueda conducir la corriente nominal del sistema de barras.

Los cables de acometida provenientes del transformador acometerán a las barras pasando por un seccionador fusible de apertura tripolar tamaño 3 en el que podrán montarse fusibles NH del tipo Gtr de 400kVA. Se debe incluir la provisión de estos fusibles.

El embarrado contará con tres salidas compuestas por 3 (tres) conjuntos de seccionadores fusibles verticales de apertura tripolar Bajo Carga y cerrados, de 630 A de corriente nominal y aptos para fusibles NH tamaño 3 y una salida adicional de iguales características, pero para fusibles NH-00.

El tablero de baja tensión podrá ser removido completamente. Para ello se podrá desconectar y separar eléctricamente del transformador de un modo fácil y seguro.

Iluminación y tomas interiores

La instalación será de tipo exterior y deberá estar de acuerdo con la norma IEC 60364.

La instalación para la iluminación consistirá en un artefacto completo de iluminación tipo led, un tomacorriente 220 VAC de 10 A, una llave termomagnética de 16 A para protección y demás accesorios para completar la instalación. El comando del artefacto de iluminación será brindado por una llave de un punto. La alimentación se tomará directamente de barras de BT.

Ensayos y documentación a presentar

Se consideran válidos los ensayos de tipo conforme a IEC 62271-202 y demás normas IEC correspondientes a los equipos (celdas, transformador, etc), para la verificación de la evacuación de calor, realizados sobre envolventes de menor superficie; y sobre envolventes de mayor superficie para la evaluación de la resistencia mecánica e impermeabilidad.

Se deberán presentar con la propuesta y antes de la entrega del Centro los siguientes protocolos de los ensayos de tipo, indicados en la norma IEC 62271-202:

Verificación del nivel de aislamiento.

Elevación de temperatura de los componentes principales.

Capacidad de los circuitos de tierra de resistir las corrientes dinámicas y térmicas de cortocircuito.

Verificación funcional de las operaciones satisfactorias del conjunto.

Verificación del grado de protección.

Verificación de la envolvente a las sollicitaciones mecánicas.

Evaluación del comportamiento de la envolvente en caso de cortocircuito interno, para accesibilidad tipo B, según IEC 62271-202 Anexo A.

Verificación de la autoextinguibilidad de los elementos aislantes.

Protocolo del ensayo de medición de campo magnético, junto a las paredes, en su parte exterior, para certificar que los valores estén por debajo de 25 T.

Protocolo del ensayo de medición de nivel de ruido, junto a las paredes, en su parte exterior, para certificar que los valores estén por debajo de 56 db.

Protocolo de ensayos de recepción del Transformador.

Descarga y montaje

Tanto para la descarga y el montaje del centro de transformación se deberán seguir las instrucciones que el fabricante del mismo estipule. Se utilizará una grúa certificada apta para el peso y posición de la carga, no aceptándose equipos que no hayan sido diseñados específicamente para ello como ser retroexcavadoras, sistemas hidráulicos de camiones porta contenedor, etc.

Para la preparación del terreno será de guía lo representado en el plano "Implantación de CTC" TSMA-IE-CORTES CTC.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.3 Seccionamiento y acometida MT en punto de conexión

Las crucetas serán MN 111 de hierro galvanizado UPN 8 y contará con tres seccionadores portafusibles expulsables de apertura unipolar tipo XS cortos (Kearney o MN 241), antivandálicos hasta 100A. El fusible de cada seccionador será Positrol 20 Std.

A su vez, las nuevas instalaciones estarán protegidas contra sobretensiones de origen atmosférico y transitorias mediante descargadores de OZn antivandálicos 15kV-10kA cuyo centro estrella se conectará a una puesta a tierra formada por un aro equipotencial de 1m de radio con centro en la estructura de arranque y un contrapeso que garantice un valor de resistencia cercano a los 10Ω. El cable será desnudo de cobre de 35mm² de sección y se vinculará a una jabalina de acero cobreado de ½" de diámetro y 2 metros de longitud.

La bajada del cable subterráneo de 13,2kV de formación 4x1x50mm² por la estructura de madera, estará protegida tres metros desde el nivel del terreno natural mediante un chapón galvanizado con terminación en "pata de elefante" que se fijará al poste en tres puntos mediante sunchos de acero inoxidable. Cepos de madera dura servirán para la fijación de las cuatro venas.

Se deberá construir siguiendo lo representado en el plano TSMA-IE-PIQUETE ARRANQUE MT "Seccionamiento de arranque"

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.4 Ladrillones comunes

Comprende provisión e instalación de ladrillones comunes de protección para los conductores de media tensión del ITEM 28.1. La forma en que serán dispuestos responde a lo indicado en el plano de referencia TSMA-IE- DETALLES ACOMETIDA MT.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.5 PAT SET Compacta

El CTC contará con dos sistemas de puesta a tierra (PAT), a saber:

Sistema de PAT de protección

Este sistema es el que brinda un camino fácil y directo a tierra a la corriente de falla asegurando una actuación rápida de las protecciones y evitando que las personas se expongan a potenciales peligrosos.

Para lograr esto, se construirá una malla de puesta a tierra calculada de acuerdo a lo que recomienda la IEEE Std.80-2000 donde se buscará que se verifique el valor de tensión de paso admisible para el cuerpo humano con valores de resistencia de puesta a tierra inferiores a los 10Ω. Ver "Cálculo de malla de puesta a tierra".

Al contar la envolvente de H^oA^o con una vereda perimetral de 1 metro de ancho construida de H^oA^o cuya malla cima se unirá galvánicamente a la estructura del edificio y al sistema de puesta a tierra, se garantiza la equipotencialidad de cualquier persona que se encuentre en contacto con las instalaciones. De esta manera la tensión de contacto es nula. La unión de la malla a la estructura metálica de la vereda se realizará mediante el uso de bloquetes fabricados bajo la norma IRAM 1585 (los mismos que se utilizan en las columnas de H^oA^o).

A la malla se conectarán la estructura de la cabina, las pantallas electrostáticas de los conductores de media tensión, la puerta de acceso, los descargadores de sobretensión y las masas metálicas de los equipos de maniobra que no se hallen a potencial.

Sus dimensiones serán de 6x6 metros, con una cuadrícula de 1 metro y una profundidad de implantación de 1,2 metros según puede observarse en la memoria de cálculo y en el plano de referencia TSMA-IE-MALLA PAT. Se construirá con cable de cobre recocido de 35 mm² fabricado bajo norma IRAM 2011. Las uniones en los cruces de cables se harán mediante compresión molecular con deformación plástica en frío utilizando pinza hidráulica de 12 Tn. Las jabalinas serán de acero cobreado, de 1/2" de diámetro y de 2 metros de longitud. La unión con la malla se realizará con la misma metodología que la utilizada para los cables.

Los terminales para las uniones serán de cobre electrolítico (99,99%) y antes de la unión deberán ser untados con grasa conductiva e inhibidora de corrosión fabricada bajo norma IRAM 2349.

Sistema de puesta a tierra de servicio

Este sistema es el que brinda la referencia de potencial nulo al centro estrella del bobinado secundario del transformador que luego se une al conductor neutro del sistema trifásico.

Será de cumplimiento lo normado en la AEA 95401 "Reglamentación sobre centros de transformación y suministro en media tensión" en su punto 8.3.6 donde se establece que para un sistema TT, ambos sistemas de PAT deben ser independientes entre sí. Para garantizar esto deben estar separados al menos 20 metros.

A fin de materializar esto, desde la barra de neutro del pilar de medición se tenderá un cable aislado en 1,1kV de cobre de 35mm² hasta alejarlo 20 metros de la malla de puesta a tierra y en este punto se colocará una jabalina de acero cobreado de ½" de diámetro y 2 metros de longitud. A partir de este electrodo se tenderá un cable de cobre recocido de 35 mm², fabricado bajo norma IRAM 2011 cuyo recorrido será en sentido opuesto al contrapeso de la puesta a tierra de seguridad y contará con la longitud que garantice valores próximos a los 10Ω de resistencia de puesta a tierra.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.6 Grupo Electrónico 56 kVA Cabinado y accesorios

Comprende provisión e instalación de un grupo electrónico de 56 kVA trifásico cabinado a gas natural cuya ubicación debe ser la indicada en el plano de referencia TSMA-IE- ACOMETIDA MT.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.7 Cámara inspección hormigón con tapa 120X120 cm 120 cm de profundidad

Comprende provisión e instalación de cámaras de inspección de hormigón premoldeado (3), con anillo inferior y tapa, colocadas según planos de referencia TSMA-IE-ACOMETIDA MT. De 120x120 cm, con profundidad de 120 cm.

Estas estarán instaladas en 3 distintos lugares según el plano de referencia nombrado, una se utiliza para realizar el cambio de dirección (90°) de la línea de MT subterránea de acometida al CTC, otra en la base del nicho de medición de energía, y la última para realizar el cambio de dirección (90°) de los caños de PVC para la acometida en BT desde el nicho de medición hasta el tablero general en sub suelo del edificio de la terminal.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades

consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.8 Malla CIMA 6mm 15x15cm

Comprende provisión e instalación de malla cima para la instalación de PAT del CTC del ITEM 28.5. La forma en que serán dispuestos responde a lo indicado en el plano de referencia TSMA-IE- MALLA PAT.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

28.9 Mojón señalización

Comprende provisión e instalación de mojones de señalización para la traza de la línea de MT subterránea de acometida al CTC, los cuales se explican en el ITEM 28.1. La forma en que serán dispuestos responde a lo indicado en el plano de referencia TSMA-IE- ACOMETIDA MT.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29 SEÑALES DEBILES

29.1 CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 100 mm

El ítem contempla provisión e instalación de caños de PVC, previa excavación de zanjas para el enterrado de los mismos con el fin de lograr utilizarlos como canalizaciones para tender los conductores de los circuitos subterráneos para la instalación eléctrica de señales débiles. En particular para la acometida de los de internet y telefonía desde la línea municipal hasta el subsuelo donde se alojarán los equipos y para la conexión del edificio de la terminal. Pero también se utilizarán embutidos en carpeta del propio edificio de la terminal, según planos.

El tendido de los mismos en las zanjas quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

Contempla la provisión e instalación de caños rígidos de PVC de 100 mm de diámetro, los cuales serán enterrados, por los cuales irán alojados los conductores eléctricos de señales débiles. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.2 Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=300mm - ala=50mm. Con tapa

Se utilizará bandeja porta cables para los sistemas de alimentación eléctrica e iluminación, de las medidas mínimas expresadas en los planos, con división interna, para separar los conductores de seguridad de las líneas. Esta bandeja debe estar fabricada en acero laminado en frío calibre 18, con tapa desmontable, terminación en pintura electrostática y contar con troqueles prefabricados, para instalar aparatos eléctricos. Deberá ser del tipo perforada, de ancho 300 mm con ala de 50 mm.

La bandeja se debe instalar siguiendo normativa vigente.

Se debe instalar la bandeja siguiendo la ruta trazada en los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) y utilizando los accesorios diseñados por el fabricante, para su fijación a la estructura del edificio.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.3 Cable UTP cobre para cámaras seguridad

El ítem contempla provisión e instalación de cables UTP de cobre para la conexión de las cámaras de seguridad con los equipos grabadores ubicados en la sala de monitoreo de la planta baja. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.4 CAMARA DE HORMIGON 50X50 cm

Comprende provisión e instalación de cámaras de inspección de hormigón premoldeado, con anillo inferior y tapa, colocadas según planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS). De 50x50 cm, con profundidad de 120 cm.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.5 Boca de internet, Incluye caja, frente faceplate 2 puertos tapa bastidor RJ45, dos fichas RJ45 hembra categoría 6

Contempla provisión y colocación de boca de internet, las cuales serán cajas de embutir rectangulares, de una sola pieza en chapa doble decapada apta para embutido, con un acabado de pintura esmalte aluminizado brillante. Deberán contar con las siguientes dimensiones: Ancho 57 mm, Largo 100 mm, Profundidad 43 mm.

Irán instaladas según se especifica en los planos de referencia TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

Deberán poseer dos agujeros para conector de 3/4" en el ancho, un agujero para conector de 7/8" y otro doble para conector desde 5/8" hasta 1" en el largo y dos agujeros para conectores de 1" en el fondo.

Además, incluye dos fichas RJ45 hembra categoría 6 y frente faceplate 2 puertos tapa bastidor RJ45 color blanco.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.6 Equipo de seguridad grabador de video de 32 canales con 32 cámaras

Contempla provisión y colocación de equipos DVR para monitoreo y grabación de cámaras de seguridad, con disco rígido, monitor, mouse, fuentes de CC para los equipos y cámaras y cables para la conexión entre todos. Deberá ser de 32 canales de mínimo 720 p de calidad cada uno. Incluye las cámaras, las cuales serán tipo domo o bala según planos de referencia.

Las cámaras y los equipos de monitoreo irán instalados según se especifica en los planos de referencia TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

La conexión a las cámaras de seguridad se hará mediante cable UTP, del ITEM 29.3. Por el mismo además debe proveerse alimentación a las mismas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.7 Boca para teléfono, incluye caja y modulo completo con frente

para una boca con ficha hembra RJ11

Contempla provisión y colocación de boca de teléfono, las cuales serán cajas de embutir rectangulares, de una sola pieza en chapa doble decapada apta para embutido, con un acabado de pintura esmalte aluminizado brillante. Deberán contar con las siguientes dimensiones: Ancho 57 mm, Largo 100 mm, Profundidad 43 mm.

Irán instaladas según se especifica en los planos de referencia TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS, con las canalizaciones de entrada y salida mostradas en el mismo.

Deberán poseer dos agujeros para conector de 3/4" en el ancho, un agujero para conector de 7/8" y otro doble para conector desde 5/8" hasta 1" en el largo y dos agujeros para conectores de 1" en el fondo.

Además, incluye una ficha RJ11 hembra y frente para módulo RJ11 color blanco.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.8 Cable UTP cobre de RED

El ítem contempla provisión e instalación de cables UTP de cobre para la conexión de red de la planta baja. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.9 Cable telefónico 4 pares

El ítem contempla provisión e instalación de cable telefónico 4 pares de cobre para la provisión de servicio telefónico a cada local de la terminal. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.10 Cable 3 RCA A 3 RCA para audio video para armar + fichas

El ítem contempla provisión e instalación de cable de video compuesto y audio estereofónico (3 RCA) con fichas para la provisión de servicio de audio y video a algunos locales de la terminal. En particular para aquellos destinados a la permanencia y espera de pasajeros y en las zonas de confitería. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.11 Cable para sensores alarma/humo 100% cobre dos pares

El ítem contempla provisión e instalación de cable de cobre de dos pares para la conexión de los sensores de humo y sensores de alarma. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.12 Cable coaxil RG-6 + fichas

El ítem contempla provisión e instalación de cable coaxial RG-6 con fichas para la provisión de servicio de audio y video a algunos locales de la terminal. En particular para aquellos destinados a la permanencia y espera de pasajeros y en las zonas de confitería. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB/ TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El 20 % de la totalidad del ítem se pagará una vez realizada los ensayos y puesta en marcha. El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.13 Cable HDMI para armar

El ítem contempla provisión e instalación de cable HDMI para armar (para armar fichas en cada extremo) para la provisión de servicio de audio y video a algunos locales de la terminal. En particular para aquellos destinados a la permanencia y espera de pasajeros y en las zonas de confitería. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.14 Ficha conectora HDMI macho para armar

El ítem contempla provisión e instalación de fichas macho para armar en el cable HDMI que será utilizado para la provisión de servicio de audio y video a algunos locales de la terminal. En particular para aquellos destinados a la permanencia y espera de pasajeros y en las zonas de confitería. El tendido se realizará según la traza de los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS) por bandejas porta cables o caños.

El tendido de los mismos en las bandejas o cañeros quedará a cargo de personal calificado y matriculado, siguiéndose rigurosamente los reglamentos de la AEA.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.15 Detector infrarrojo para alarma

El ítem contempla provisión e instalación de detectores infrarrojos para el sistema de alarma, los cuales van a ser cableados con cable 2 pares hasta la central de alarma a ubicarse en la sala de monitoreo. La ubicación de los mismos se realizará según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.16 Switch 1 a 16 para RED

El ítem contempla provisión e instalación de equipos switch 16 puertos para la red de internet de la terminal. Deberá contar con 16 puertos Rj45 a 10/100 Mbps, que soporte aprendizaje de direcciones MAC (Auto-Learning) y MDI/MDIX, con carcasa metálica de 13 pulgadas. La ubicación de los mismos se realizará según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS), ocultos sobre cielorraso.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.17 Sensor de alarma para puerta

El ítem contempla provisión e instalación de detectores magnéticos para las aberturas del edificio, para el sistema de alarma, los cuales van a ser cableados con cable 2 pares hasta la central de alarma a ubicarse en la sala de monitoreo. La ubicación de los mismos se realizará según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.18 Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=100mm. Con tapa

Se utilizará bandeja porta cables para los sistemas de alimentación eléctrica e iluminación, de las medidas mínimas expresadas en los planos, con división interna, para separar los conductores de seguridad de las líneas. Esta bandeja debe estar fabricada en acero laminado en frío calibre 18, con tapa desmontable, terminación en pintura electrostática y contar con troqueles prefabricados, para instalar aparatos eléctricos. Deberá ser del tipo perforada, de ancho 100 mm con ala de 50 mm.

La bandeja se debe instalar siguiendo normativa vigente.

La traza de las mismas se realizará según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.19 CAÑO Ho PESADO RS 19 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 25 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)

Contempla la provisión e instalación de caño de hierro rígido semi pesado color negro de ¾ de pulgadas, tira por 3 metros o caño rígido de PVC de 25 mm de diámetro, los cuales serán embutidos en pared, fijados sobre cielorraso o dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-MBT-SS/ TSMA-IE-MBT-SS, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.20 CAÑO PVC FLEXIBLE 7/8 SUBTERRÁNEO

Contempla la provisión e instalación de caño flexible de PVC de 7/8 pulgadas de diámetro, los cuales serán dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de potencia o iluminación. La instalación de los mismos debe respetar la traza indicada en los planos de referencia TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-PB, y deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.21 CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 60 mm

Contempla la provisión e instalación de caño de PVC rígido de 60 mm de diámetro, tira por 3 metros, los cuales serán embutidos en pared, fijados sobre cielorraso o dispuestos de manera subterránea en carpeta del piso, por lo cuales irán alojados los conductores eléctricos de señales débiles y deberán respetar la traza según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS). Además, deberán seguir en total acuerdo las indicaciones de instalación en la normativa vigente de la asociación de electrotecnia argentina (AEA). Todas las curvas a realizar deberán ser de ángulos 90° o 45° mediante las curvas comerciales destinadas a tal fin. Los empalmes entre tramos de caño también deberán hacerse mediante las cuplas normalizadas para tal uso. El ítem contempla todos los accesorios necesarios para su montaje.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.22 Caja de pase de embutir 32x42 cm

El ítem contempla provisión e instalación de cajas de pase de embutir de 32x42 cm, que se utilizarán para facilitar el pase de los conductores de señales débiles como los de sensores de alarma, o de audio y video. La ubicación de las mismas se realizará según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

29.23 Sirena exterior para alarma 40 W con baliza

El ítem contempla provisión e instalación de una sirena exterior de 40 W con baliza lumínica, antivandálica, para el sistema de alarma, la cual va a ser cableada con cable 2 pares hasta la central de alarma a ubicarse en la sala de monitoreo. La ubicación de los mismos se realizará según los planos de referencia (TSMA-IE-MBT-PB / TSMA-IE-MBT-SS).

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30 SISTEMA VIAL

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:

- Método ACPA Street Paver.
- Manual de diseño y construcción de Pavimentos de hormigón ICPA (Instituto del Cemento Portland Argentino).
- Especificaciones Técnicas Generales para pavimentos de hormigón de la Dirección Nacional de Vialidad Edición 2017.
- Reglamento CIRSOS 201- REGLAMENTO ARGENTINO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.
- Publicación Construcción de Pavimentos de Adoquines de Hormigón del ICPA (Instituto del

Cemento Portland Argentino).

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 Documento de Licitación tiene por objeto establecer las normas, procedimientos y especificaciones técnicas a utilizar para la ejecución de los trabajos que conforman el sistema vial de la terminal de ómnibus. 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 ejecutivo de las obras comprendidas en el presente Documento de Licitación, identificado como el Sistema Vial de la Terminal, la cuál será aprobada oportunamente por la Inspección.

El sistema vial comprende las instalaciones necesarias para el movimiento de los siguientes vehículos:

- Ómnibus que llegan y salen con pasajeros y cargas livianas.
- Vehículos que llegan y salen con pasajeros.
- Vehículos que llevan y retiran cargas livianas.
- Motorhomes que ingresan o salen del sitio exclusivo de estacionamiento.

El sistema vial proyectado comprende los siguientes componentes a considerar en el Documento de Licitación:

- Excavación
- Vías de tránsito de los vehículos.
- Cordones cuneta.
- Nudos de derivación del tránsito
- Playas de maniobras
- Playas de estacionamiento
- Interconexiones peatonales
- Estructuras de contención
- Equipamiento vial

Se deben construir las vías de tránsito para todos los vehículos con sus nudos, interconexiones, espacios de maniobra y estacionamiento y debido a la altimetría rampas, escaleras y estructuras de contención. Se incluye el equipamiento necesario para hacer seguro y eficiente el tránsito en todo su desarrollo: señalización, barreras de control, reductores de velocidad.

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.

MATERIALES Y MUESTRAS:

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección. Todos los materiales, equipos y artefactos a utilizar en las obras serán de la mejor calidad, de las marcas especificadas en cada caso particular y aprobadas por la Empresa Prestataria y el Código de edificación de la Municipalidad y tendrán el correspondiente sello IRAM. Será rechazado por la Inspección 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.

30.1 Excavaciones – apertura de caja – compactación de subrasante y relleno con aporte de suelo granular para

subbase

El ítem contempla todas las excavaciones, desmontes y compactaciones necesarias para mantener las cotas previstas para el proyecto vial. El terreno será llevado a sus niveles finales, pendientes y alineaciones previstas, con una tolerancia en más o menos 3 cm, según se indica en planos y planilla de cómputo y presupuesto oficial.

Previo a la ejecución de la estructura del pavimento, se deberá realizar una excavación de apertura de caja en el suelo correspondiente al sector a pavimentar, y un compactado y estabilizado necesario para conformar la sub rasante y sub-base con el aporte del suelo que fuese necesario.

El contratista, debe verificar las condiciones de estabilidad y efectuar las correcciones necesarias en el suelo previo a la pavimentación.

El contratista será responsable de que se realicen con la anticipación necesaria los ensayos respectivos para verificar si los materiales cumplen las siguientes exigencias:

- C.B.R. (California Bearing Ratio: Ensayo de Relación de Soporte de California) mayor o igual a 10.
- Hinchamiento menor o igual a 2,5%.
- Índice de Plasticidad menor de 25.

El espesor del suelo a extraer, al igual que el estado de compactación del suelo, dependerá del tipo de vías de tránsito de vehículos, de la sub-rasante y sub-base que se contemplan en el ítem 34.2- Vías de tránsito de vehículos.

El equipo a utilizar para la compactación será el que el contratista considere apropiado para obtener los valores requeridos, previa aprobación por parte de la inspección. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del contratista.

La sub-base se construirá con un suelo granular de arena y grava-arena, con cantidades moderadas de limo/arcilla. Los rellenos para conformación de la sub-rasante se deberán construir hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos producidos por efecto de la consolidación y obtener la rasante final a la cota proyectada. El relleno se efectuará en una capa no mayor a 20 cm, y procediéndose a compactar el mismo con máquinas y elementos mecánicos aprobados por el contratista, hasta alcanzar un grado de compactación del 90 % como mínimo.

La sub-rasante por debajo de la sub-base se construirá con suelo del lugar, producto de las excavaciones, si es apto con el grado de compactación indicado por el contratista.

La sub-rasante será compactada hasta alcanzar los valores de densidad establecidos por el contratista. El trabajo de compactación se deberá realizar comenzando desde los bordes de la sub-rasante, avanzando hacia el centro con pasadas paralelas en, por lo menos, la mitad del ancho de la unidad compactadora. En las vías peraltadas, la compactación deberá comenzar en la parte baja y avanzar hacia la más alta.

Toda la superficie de la sub-rasante deberá recibir el número suficiente de pasadas completas para obtener una compactación uniforme en todo el ancho. Para estos efectos, el contratista adelantará tramos de prueba que permitan verificar la eficiencia y competencia de sus equipos, así como optimizar el procedimiento constructivo compatible al tipo de material de relleno por utilizar para lograr la compactación requerida con un número de pasadas suficiente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total

por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.2 Vías de tránsito de vehículos - cordones cuneta - nudos de derivación de tránsito

30.2.1 Vías con pavimento de hormigón – Hormigón H30 espesor 15cm.

Se contempla la pavimentación de las vías de accesos y vías de tránsito dentro del predio, que serán todos de dos carriles y de un solo sentido.

Los anchos previstos para la calzada de las vías serán de:

- Ancho libre de 7,2 metros, para vías de acceso desde la R.P 48.
- Ancho libre de 7,2 metros, para vías de tránsito dentro del área del predio.
- Ancho libre de 6,0 metros, para vías de conexión entre la playa de maniobras y la vía donde se une a la salida de los motorhomes.

En todos los casos se utilizará un pavimento de hormigón simple de 15cm de espesor. Se utilizará un hormigón de calidad H30, conforme a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201, con una relación agua/cemento máxima de 0,45.

La sub-base, correspondiente al ítem 34.1, se construirá con un suelo granular de arena y grava-arena, con cantidades moderadas de limo/arcilla. Los rellenos para conformación de la sub-rasante se deberán construir hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos producidos por efecto de la consolidación y obtener la rasante final a la cota proyectada.

La sub-rasante, correspondiente al ítem 34.1, se construirá con suelo del lugar, producto de las excavaciones, si es apto con el grado de compactación indicado por el contratista.

La sub-rasante será compactada hasta alcanzar los valores de densidad establecidos por el contratista. El trabajo de compactación se deberá realizar comenzando desde los bordes de la sub-rasante, avanzando hacia el centro con pasadas paralelas en, por lo menos, la mitad del ancho de la unidad compactadora. En las vías peraltadas, la compactación deberá comenzar en la parte baja y avanzar hacia la más alta.

Toda la superficie de la sub-rasante deberá recibir el número suficiente de pasadas completas para obtener una compactación uniforme en todo el ancho. Para estos efectos, el contratista adelantará tramos de prueba que permitan verificar la eficiencia y competencia de sus equipos, así como optimizar el procedimiento constructivo compatible al tipo de material de relleno por utilizar para lograr la compactación requerida con un número de pasadas suficiente.

Las juntas transversales y longitudinales se construirán por aserrado. En las juntas transversales al sentido de circulación, la transferencia de cargas entre paños de losa se realizará por trabazón entre agregados, y por pasadores de acero cuando sea necesario. Las juntas longitudinales también serán aserradas en el centro de las vías de 7,20m.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.3 Cordón cuneta

El ítem contempla la conformación de los cordones cuneta de todas las vías de accesos de los distintos vehículos que se contemplan al predio de la terminal, según lo establecido en la reglamentación.

30.3.1 Cordón cuneta 15x15 - pavimento de Hormigón

Para las vías con pavimentos de hormigón, se construirán cordones cuneta de 0,15 metros de lado y 0,15 metros de alto, anclados a las losas de pavimento.

El hormigón utilizado será H21, armado con barras de acero ADN420.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.4 Nudos de derivación del tránsito – Hormigón H30 – 20cm de espesor – bandas antideslizantes de caucho

En este ítem se contempla la construcción de nudos de derivación del tránsito en las zonas de encuentro y bifurcaciones de las vías de tránsito vehicular dentro del predio de la terminal. Además, se contempla la construcción de rampas y curvas con rampas para solventar situaciones de desniveles en la circulación. En ambos casos se deben verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad.

En estos sectores, se emplean pavimentos de 20 centímetros de espesor con hormigón calidad H30 y relación agua-cemento de 0,45, elaborado en planta dosificadora.

Las uniones con losas de menor espesor, deben ser contempladas mediante estructuras de transición y conforme a lo indicado en el Manual de diseño y construcción de Pavimentos de hormigón ICPA.

En las rampas rectas de pendiente superior al 10% o en curvas, se deben contemplar la colocación de bandas antideslizantes de caucho fijadas al pavimento de hormigón mediante adhesivos y anclajes mecánico-químicos.

Las bandas antideslizantes deben cumplir con las siguientes características:

- Ser aptas para exterior e interior
- Ser aptas para puentes, rampas, escaleras, zonas de paso.
- Alta resistencia
- Soporte de PVC.
- Parte superior de carborundo (carbono de silicio) de alta durabilidad.
- Espesor mínimo de 20 milímetros.

En los encuentros de pavimentos de hormigón con los pavimentos de bloques de hormigón intertrabado, se construirá una viga transversal que confine los adoquines y vincule ambas estructuras. Debe ser de diferente rigidez.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.5 Playas de maniobras + zona de dársenas + taller + sector ascenso y descenso de pasajeros frente a la terminal

En este ítem se contempla la construcción de la playa de maniobras destinadas para la llegada, salida, estacionamiento y acceso al sector de servicio para la playa principal de los ómnibus.

30.5.1 Pavimento de hormigón H30 simple 15cm

Se emplea un pavimento de hormigón simple de 15cm de espesor para todas las playas de maniobras. Se utilizará un hormigón de calidad H30, conforme a lo establecido en el reglamento CIRSOC 201, con una relación agua/cemento máxima de 0,45.

En el sector de manejo de cargas livianas, y en el sector de ascenso y descenso de pasajeros en el frente de la terminal de ómnibus, se contempla un pavimento de 15 centímetros de espesor, con características idénticas a las descritas en 33.2.1- Vías con pavimentos de hormigón.

La sub-base se construirá con un suelo granular compactado a un valor de densidad mínima del 90% (esto quiere decir que la densidad obtenida en obra debe ser al menos el 90% de la del ensayo). Los rellenos para conformación de la sub-base se deberán construir hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos producidos por efecto de la consolidación y obtener la rasante final a la cota proyectada.

El trabajo de compactación se deberá realizar comenzando desde los bordes de la sub-rasante, avanzando hacia el centro con pasadas paralelas en, por lo menos, la mitad del ancho de la unidad compactadora.

Toda la superficie de la sub-rasante deberá recibir el número suficiente de pasadas completas para obtener una compactación uniforme en todo el ancho. Para estos efectos, el contratista adelantará tramos de prueba que permitan verificar la eficiencia y competencia de sus equipos, así como optimizar el procedimiento constructivo compatible al tipo de material de relleno por utilizar para lograr la compactación requerida con un número de pasadas suficiente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.5.2 Pavimento de hormigón H30 20cm con malla electrosoldada

En las dárselas donde estacionan los ómnibus para el ascenso y descenso de pasajeros, se contempla un pavimento de 20 centímetros de espesor, reforzadas con una malla electrosoldada en los planos inferior y superior. Las características del hormigón y la sub-rasante serán las mismas que en el resto de las playas de maniobras, salvo que en este caso se debe contemplar un tratamiento superficial para resistir la acción de hidrocarburos.

Especificaciones de la malla electro solada:

- Diámetro= 5mm
- Peso por m² = 2,06 Kg

- Cuadrícula de 15cm x 15cm
- Cumple Norma IRAM - IAS U500-26
- Tensión de Fluencia 500 Mpa
- Resistencia a Tracción 550 Mpa

Las juntas de dilatación en todo el pavimento serán aserradas hasta $\frac{1}{4}$ del espesor del pavimento, y se ubicaran según se indica en el plano de detalles.

En el sector de servicio donde se realizan las tareas de limpieza y lavado de los, se contempla un pavimento de 20 centímetros de espesor, con la configuración necesaria para la recolección del agua utilizada y su conducción al sistema de tratamiento. Las características del hormigón y la sub-rasante serán las mismas que en el resto de las palayas de maniobras.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.6 Playa de estacionamiento

En este ítem se contempla la construcción de la playa de estacionamiento destinadas a los vehículos particulares de los usuarios de la terminal de ómnibus. Se proyecta una serie de espacios dispuesto en terrazas a distinto nivel, de modo que pueda adaptarse a la topografía del terreno, y en espacios lineales a un solo lado del camino para circular.

La infraestructura de las playas de estacionamiento dispone de 68 espacios para estacionar, incluyendo 8 para personas con movilidad reducida que estarán proyectadas a nivel del edificio.

30.6.1 Bloques de 8cm + arena para sellar y compactar

En el sector de los estacionamientos, el pavimento será de bloques intertrabados de hormigón confinados entre cordones, con características similares a las descritas en el ítem Vías con pavimentos de bloques de hormigón.

En todos los casos se utilizarán bloques de hormigón simple, elaborados en plantas con dosificación y curados controlados. Deben ser de espesor mínimo de 8cm, y aptos para tránsito pesado. Se colocarán conforme a las instrucciones del fabricante y sobre una capa de arena seca seleccionada que a su vez se dispone sobre la sub-base y sub-rasante.

Los bloques se sellarán con arena fina seca y se compactarán con medios mecánicos.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.6.2 Cordón cuneta para estacionamientos 15x40

Los cordones cunetas estarán diseñados de hormigón H21 armado, con dimensiones de las mismas serán de 0,4 metros de ancho y 0,15 metros de espesor. Se disponen también, juntas cada 4 metros de longitud.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.7 Interconexiones peatonales: veredas y rampas peatonales + barandas metálicas

En este ítem se contempla la infraestructura destinada al movimiento peatonal entre los sectores ocupados por los vehículos dentro del predio de la terminal. Para esto, se contempla la construcción de veredas, rampas, escaleras y senderos marcados entre las vías de tránsito vehicular.

En los sitios indicados en los planos, se instalan rampas para el tránsito de sillas de ruedas, carros y demás elementos de movimiento manual para salvar los desniveles entre veredas y calzadas. Serán de hormigón reforzado con malla electrosoldada y con la configuración, pendiente y terminación antideslizante adecuados.

En los desniveles entre los sectores de estacionamiento se ubican las conexiones peatonales principales que consisten en escaleras y rampas según detalles en los planos de sector. Serán elementos y estructuras de hormigón armado con superficies antideslizantes.

30.7.1 Veredas de hormigón + malla electrosoldada

Las veredas sin pendientes serán de hormigón H21 de 10 cm de espesor reforzado con malla electrosoldada, construida in situ. En donde sea posible, se contempla la colocación de placas de hormigón pre moldeadas para las veredas. Los paños tendrán 1m² aproximadamente.

Especificaciones de la malla electrosoldada:

- Diámetro= 4mm
- Cuadrícula de 15cm x 15cm
- Cumple Norma IRAM - IAS U500-26
- Tensión de Fluencia 500 Mpa
- Resistencia a Tracción 550 Mpa

Las veredas en pendiente serán de hormigón reforzado con idénticas características descriptas anteriormente.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.7.2 Cintas antideslizantes

Las veredas en pendiente destinadas a las rampas, se contemplan con una superficie antideslizante conformada por bandas de 5 cm de espesor de cintas antideslizantes industrial apta para exteriores, con una separación máxima de 10 cm entre una banda y la otra.

Las características que debe cumplir las cintas antideslizantes:

- Resistente y durable por largo tiempo en zonas de alto tráfico.

- Resistencia al agua
- Alta durabilidad
- Apta para exteriores
- Autoadhesivas
- Fácil de aplicar, corte al tamaño deseado con tijeras.
- Color: negro
- Material: soporte de PVC y parte superior de carburo de alta durabilidad
- Espesor: 5 centímetros.

Para su aplicación, la superficie de la rampa debe estar limpia, seca y libre de partículas sueltas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

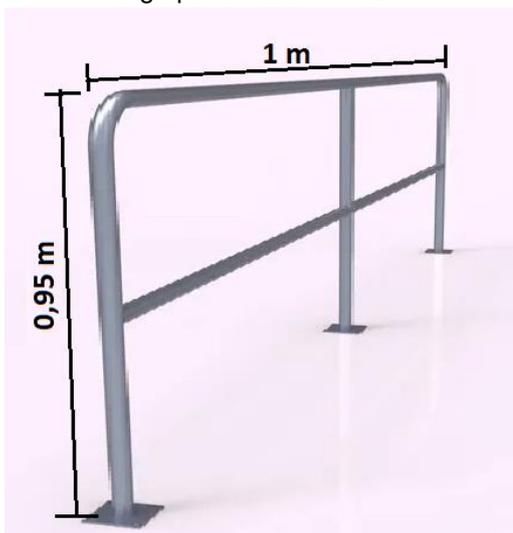
Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.7.3 Baranda metálica

En los desniveles entre los sectores de estacionamiento se ubican las conexiones peatonales principales que consisten en escaleras y rampas según detalles en los planos de sector. En ambas se contempla, para seguridad del peatón, la colocación de una baranda metálica en el lateral.

Las características del barandal serán:

- Caño de una pulgada y media de diámetro y 1,50 mm de espesor.
- Pintada con pintura acabado superficial de desengrase, fosfatizado y pasivado por spray.
- Revestimiento en polvo termo-contráctil poliéster-epoxi horneado a 200° C.
- Altura: 0,95 mts
- Largo por unidad: 1 mts.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de

acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.8 Estructuras de contención

30.8.1 Muro de gaviones - canastos de malla de alambre galvanizado rellenos de piedra bocha

En este ítem se contempla la construcción de estructuras de contención para el estacionamiento, en aquellos lugares donde no es posible resolver con talud natural del suelo.

Para el estacionamiento se construirán estructuras de contención mediante muros de gaviones formados por canastos de malla de alambre galvanizado rellenos con piedra bocha. Estos, actúan por gravedad ante el empuje del terreno y la carga adicional sobre éste causada por las vías de tránsito y estacionamientos.

El contratista debe verificar que la construcción de los muros de gaviones y verificar su estabilidad y seguridad.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.8.2 Muro de hormigón armado como baranda

Los muros de gaviones terminan a nivel del plano superior del terreno, y llevan por encima un muro de hormigón armado de 1 metro de altura que funciona como baranda en la parte de los estacionamientos. Se contempla la utilización de hormigón H25, con malla electrosoldada de barras de 8mm 15x15 de acero laminado apto para la construcción de elementos estructurales B-400.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.9 Equipamiento vial

En este ítem se contemplan los equipamientos de señalización vertical y horizontal, los elementos para controlar la velocidad y los elementos para establecer el desplazamiento de los vehículos.

30.9.1 Señalización Vertical

La señalización vertical consiste en carteles que indican los distintos sectores del predio, los sentidos de circulación vehicular, los lugares habilitados para estacionar, los asignados a personas de movilidad reducida, la velocidad máxima, las prioridades de paso y las sendas peatonales. Serán elementos con soporte metálico y tablero de chapa de aluminio con aplicación de gráficas adhesivas.

Características del soporte y el tablero de chapa:

- Base de chapa galvanizada 1,6 mm.
- Esquinas despuntadas
- Medidas: 60x60 cm. (medidas utilizadas en calles de ciudad)
- Soporte de caño estructural de 2mm. Pueden ser redondos de 2½", cuadrados ó rectangulares, con tapa superior, travesaño en planchuela reforzada de 2" para la fijación del cartel y cruceta inferior antigiro.
- Los caños deben contar con tratamiento anticorrosivo y terminación con esmalte sintético de color a elección del contratista.



Características de las gráficas:

- Diseños reglamentarios según Decreto 779/95, Anexo L
- Gráficas impresas con tintas translúcidas que permiten la retrorreflexión del fondo (con o sin laminado UV) o ploteadas en vinilo apto para exteriores.
- La gráfica debe ser en vinilo reflectivos homologado por vialidad nacional.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.9.2 Señalización horizontal

La señalización horizontal consiste en la aplicación de bandas de señalización de carriles, de sentidos de circulación y de sectores de estacionamiento.

Las bandas de señalización se desarrollarán con pintura demarcatoria vial a base de aceite. Para demarcación de áreas de circulación interna en la terminal, estacionamientos y cordón cuneta de las zonas donde se prohíbe el aparcamiento de vehículos, se emplean pintura demarcatoria vial color amarillo. Para demarcación de las sendas peatonales se emplean pintura demarcatoria vial color blanco.

Características que deben cumplir la pintura demarcatoria vial:

- Aptos para ser aplicado sobre pavimentos, cemento, y/o asfalto exterior.
- Material: PVC CON ADHESIVO A BASE DE CAUCHO.
- Color: Amarillo y blanco.
- Brillo: Mate.

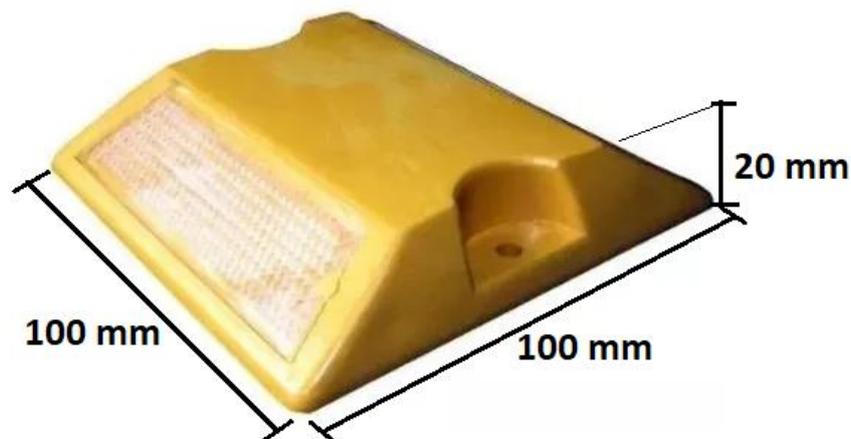
- Rendimiento: 2,55 metros cuadrados por litro por 200 micrones.
- Resiste la contaminación con aceites y la humedad.
- Rápido secado
- Buena resistencia a agentes abrasivos y atmosféricos.
- No produce "sangrado" o ataque del sustrato.

Para aplicar la pintura demarcatoria vial, la superficie de concreto o asfalto debe estar limpia, seca y libre de partículas sueltas. De ser necesario, se debe homogeneizar y diluir previo a su colocación. El mecanismo de aplicación puede ser con pincel o spray (empleando equipos viales).

Se emplearán a su vez tachas reflectivas bidireccionales que delimiten la división de los carriles de circulación dentro de la terminal en las zonas de reducción de la velocidad, como lo son las zonas de cruce peatonal, los ingresos desde la ruta y la entrada al estacionamiento. También se colocarán las tachas reflectivas en la zona donde la salida del estacionamiento se cruza con la salida de ómnibus y motorhomes.

Características que deben cumplir tachas reflectivas bidireccionales:

- Resistencia máxima: Hasta 5 toneladas.
- Material: ABS reciclado con reflectivo de PMMA
- Color: Amarillo con reflectivo color blanco
- Medidas: 100x100x20mm
- Peso aproximado: 130grs
- Aptos para ser anclados al pavimento a través de pernos.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

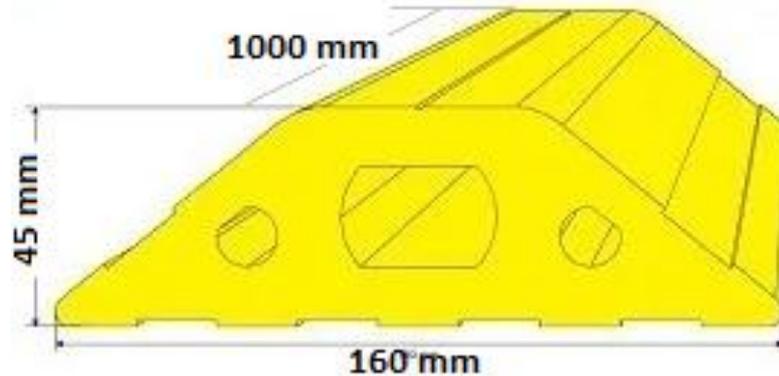
30.9.3 Reductores de velocidad

En los tramos rectos más largos se colocarán reductores de velocidad de PVC macizo fijado mecánicamente al pavimento a través de clavos de fijación.

Características de los reductores de velocidad:

- Resistencia máxima: Hasta 5 toneladas.
- Material: PVC MACIZO.

- Color: Amarillo con reflectivo color blanco.
- Medidas: 160x45x1000 mm.
- Aptos para ser anclados al pavimento a través de clavos de fijación para pavimento.



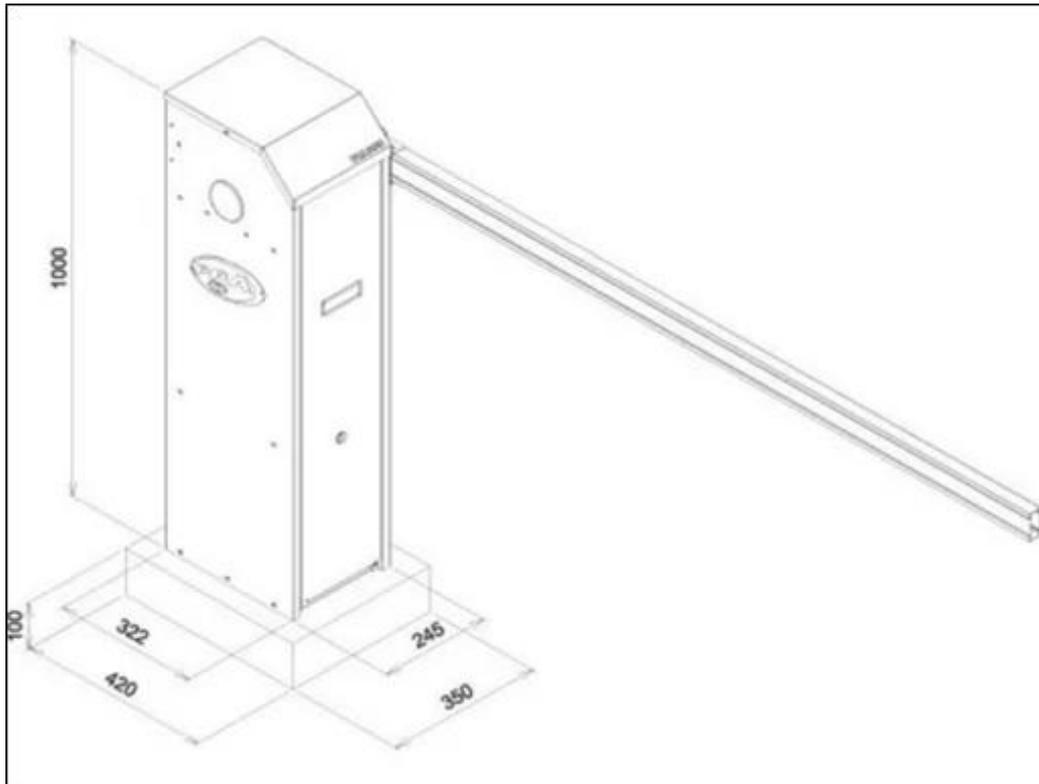
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

30.9.4 Barras operadoras

En los accesos al sistema vial se colocarán barreras operadas a distancia. Las barreras deberán cumplir con las siguientes características para ser aprobadas por el contratista:

- Contar con un zafe ante investidas vehiculares
- Aptas para exteriores. Soportar lluvia, polvo y ser aptas para intemperie.
- Lanza retráctil ajustable hasta 4mts en aleación de aluminio
- Potencia: 3728 W
- Ciclos por hora: 400
- Tiempo de apertura: 1.5 segundos
- Tiempo de cierre/apertura: 2 segundos
- Debe ser compatible con todos los controles de acceso.
- Dimensiones del gabinete: 1000 mm x 350 mm x 420 mm
- Gabinete de acero galvanizado con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática que garantizan gran resistencia contra la acción del tiempo.



MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Los trabajos realizados se medirán y certificarán por ajuste alzado. La certificación será en periodos mensuales y proporcionales al avance de obra, para lo cual se considerarán las cantidades y unidades consignadas para cada ítem en el "Calendario de actividades". El precio a pagar será compensación total por la correcta y completa ejecución del ítem en un todo de acuerdo a las presentes especificaciones, proyecto y a criterio de la Inspección de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES

(ETAS)

1. INTRODUCCIÓN

La Legislación Ambiental y Social vigente aplicable a las obras principales y complementarias del Proyecto TERMINAL DE OMNIBUS DE SAN MARTIN DE LOS ANDES y los requerimientos de los Organismos de Crédito en materia Ambiental, deberán ser considerados como requisitos de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista, en los ajustes de los diseños y de la planificación para la ejecución de la Obra, que comprende las etapas de construcción, puesta en marcha, pruebas de recepción e instrucciones para la operación y el mantenimiento. En particular deberá dar cumplimiento a la Ley General del Ambiente N° 25.675 de Presupuestos Mínimos y su Decreto Reglamentario N° 2413/02, a la Ley 24.071 que sanciona en Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y a la Ley 26.171 que sanciona la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de violencia hacia la mujer, sin perjuicio de las demás normativas y reglamentaciones vigentes que resulten de aplicación.

2. OBJETO

La presente especificación establece las normas a seguir para cumplir con las Medidas de Prevención, Mitigación y Plan de Gestión Ambiental y Social previstos para la etapa de construcción, mantenimiento y operación de las obras hasta su recepción definitiva. Complementa lo establecido en el Pliego General de las Obras, constituyendo una Especificación Técnica Particular para la Licitación de las Obras, en cuanto a Obligaciones a cumplir por el Contratista en relación a los aspectos ambientales y sociales.

3. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL CONTRATISTA

El Contratista deberá tener en cuenta, en la preparación de su propuesta, que ante eventuales discrepancias en la Legislación, requerimientos del BID y lo indicado en los pliegos y anexos, se deberán considerar las obligaciones pactadas en el Convenio de Préstamo.

El Contratista deberá incluir en su propuesta el organigrama de funciones del área ambiental y social e incorporar un listado detallado del Personal Profesional y Técnico que se desempeñará en la obra, acompañando los respectivos Currículum Vitae.

El Contratista deberá elaborar y presentar a la Inspección para su aprobación, el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS).

En la Oferta deberá incluir en el Costo Total de la Obra todos los costos para la realización e implementación del mismo.

El Contratista deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las Normativas Ambientales, Sociales, Laborales, de Riesgo del Trabajo y Seguridad e Higiene Laboral, y con toda aquella legislación, que corresponda aplicar, vigente a la fecha de la adjudicación, se encuentre o no indicada en las Especificaciones Técnicas del Pliego de Licitación.

Asimismo, deberá cumplir con las Normativas y Reglamentos que pudieran dictarse durante el desarrollo del contrato, todo ello en consistencia con las salvaguardas ambientales y sociales del BID. Previo al inicio de la construcción de la obra deberá confeccionar una Matriz de Cumplimiento Legal donde contemple toda la legislación en los distintos niveles de gobierno asociadas al Proyecto. Para ello podrá partir de la Matriz disponible en la EIA del Proyecto.

4. ENCUANDRE LEGAL Y REGLAMENTARIO (EIAS)

En este apartado se mencionan las normas técnico-legales y las reglamentaciones de referencia a nivel nacional, provincial y municipal, en relación a los aspectos sociales y ambientales para la realización del proyecto.

Además, dado que la obra de la Terminal de Ómnibus de San Martín de los Andes se financiará con fondos provenientes del Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II, PRÉSTAMO BID N° 3835/OC-AR, es necesario incluir en este marco, las Políticas Operativas Ambientales y Sociales establecidas por dicho organismo para que sean consideradas durante la formulación, ejecución y operación de proyectos, realizados por el sector público y privado, cuyo propósito es de garantizar la protección contra daños ambientales y sociales y aumentar el valor del desarrollo para los actores.

4.1. Políticas operacionales ambientales y sociales del BID aplicadas al Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial II

Las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del BID han sido formuladas para evitar, mitigar o minimizar los impactos ambientales y sociales adversos y maximizar los positivos, de aquellos proyectos apoyados por el Banco. En caso de eventuales brechas entre éstas y lo estipulado en el presente marco, prevalecerán, en todos los casos, las políticas operacionales del BID.

En tal sentido, la adecuada incorporación de estas directrices busca asegurar que los proyectos se desarrollen en un contexto de protección y sustentabilidad socio-ambiental. A continuación, se presenta una síntesis de la aplicación de las políticas de salvaguardia del BID que corresponden a los Programas financiados por el Banco.

OP – 703 Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas

Las Directrices de esta Política se encuentran estructuradas en dos categorías principales: a) transversalidad del medio ambiente (mainstreaming) y b) salvaguardias ambientales (safeguarding). Estas dos categorías son críticas para la sostenibilidad ambiental y se complementan y refuerzan mutuamente. Las directrices de política relativas a la transversalidad ambiental se aplican a las actividades de programación del Banco las que, por su naturaleza, se enfocan predominantemente en actividades del sector público. Estas directrices son de carácter proactivo y tienen por objetivo mejorar el marco de incentivos para fomentar mayores oportunidades ambientales, nuevas oportunidades de negocio para el Banco y mayores beneficios de desarrollo para los países. Por su parte, las directrices de salvaguardia están definidas para establecer normas y procedimientos cuyo propósito es asegurar la calidad y la sostenibilidad ambiental de las operaciones tanto del sector público como del privado del Banco.

De forma general, la primera parte de la política OP-703 conmina al Banco a Centrar sus esfuerzos en fomentar la transversalidad ambiental en sus países miembros prestatarios. La segunda parte de la política OP-703 se refiere concretamente a las salvaguardias ambientales y se resume en 17 directrices cuya descripción sucinta se hace a continuación.

Directriz B.1: Políticas del Banco.

Directriz B.2: Legislación y Regulaciones Nacionales.

Directriz B.3: Preevaluación y Clasificación.

Directriz B.4: Otros Factores de Riesgo.

Directriz B.5: Requisitos de Evaluación Ambiental.

Directriz B.6: Consultas.

Directriz B.7: Supervisión y Seguimiento.

Directriz B.9: Hábitats Naturales y Sitios Culturales.

Directriz B.10: Materiales peligrosos.

Directriz B.11: Prevención y Reducción de la Contaminación.

Directriz B.12: Proyectos en construcción.

Directriz B.13: Préstamos de política e instrumentos flexibles de préstamo.

Directriz B.14: Préstamos multifase o repetidos

Directriz B.17: Adquisiciones.

OP – 704 Gestión del Riesgo de Desastres

De manera general, esta política enuncia que los proyectos financiados por el Banco incluirán las medidas necesarias para reducir el riesgo de desastres a niveles aceptables que el Banco determine, sobre la base de las normas y las prácticas más aceptadas. Para lograr este fin, durante el proceso de preparación, se determinará si los proyectos a ser financiados entrañan una alta exposición (vulnerabilidad) a amenazas naturales (terremotos, maremotos, deslizamientos de tierra, inundaciones, etc.) o presentan un elevado potencial de agravación del riesgo. Este análisis (llamado Plan de Manejo y Gestión del Riesgo PMGR) permitirá establecer medidas de mitigación, tanto estructurales como no estructurales, en función de las capacidades institucionales existentes para hacer cumplir las normas de diseño y construcción, y de la disponibilidad de un marco institucional financiero para el mantenimiento adecuado de los activos físicos según el riesgo que se prevea.

La política se fundamenta en dos directrices principales; (i) gestión del riesgo por medio de la programación de las operaciones, que descansa, a su vez, en una gestión proactiva del riesgo de desastres a ser incluida en los diálogos estratégicos con los países durante los procesos de programación, y en la determinación de la viabilidad de los proyectos en función de su vulnerabilidad a las amenazas naturales; y (ii) operaciones después de los desastres, que se fundamenta en la

reformulación de operaciones (que incluye la reorientación de recursos de préstamos existentes a paliar las consecuencias de un desastre), y la aprobación, a través de un proceso expedito, de operaciones para reconstrucción (evitando que se vuelva a crear una vulnerabilidad) y para asistencia humanitaria que se canaliza a través de cooperaciones técnicas no reembolsables.

OP – 761 Igualdad de Género en el Desarrollo

Esta política identifica dos líneas de acción: (i) una proactiva, que promueve activamente la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer a través de todas las intervenciones de desarrollo del Banco y que descansa a su vez en dos directrices fundamentales: a) la inversión directa en áreas estratégicas para la igualdad de género, y b) la integración transversal de la perspectiva de género en las intervenciones de desarrollo; y (ii) una preventiva, que integra salvaguardias a fin de prevenir o mitigar los impactos negativos sobre mujeres u hombres por razones de género, como resultado de la acción del Banco a través de sus operaciones financieras.

Aspectos centrales de la aplicación de la política de género son:

- i. Garantizar la participación de hombres y mujeres en los procesos de consulta pública;
- ii. Cumplir con la legislación aplicable sobre la igualdad entre hombres y mujeres;
- iii. Promover el acceso equitativo de hombres y mujeres a los beneficios de los proyectos;
- iv. Garantizar que la igualdad de género y las necesidades de mujeres y hombres sean escuchadas y atendidas en el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las intervenciones del Banco.
- v. Identificar los impactos adversos y los riesgos de exclusión por razones de género y adoptar medidas dirigidas a prevenir, evitar o mitigarlos. Entre los posibles riesgos cabe mencionar:

Exclusión de las mujeres de los beneficios económicos del proyecto, incluyendo las oportunidades laborales, de capacitación y de negocio creadas por el mismo. Los proyectos aplicarán los principios de no discriminación, igualdad de trato e igual pago por trabajos de igual valor.

Desconocimiento del derecho de las mujeres a la herencia y la propiedad de la tierra, la vivienda y otros bienes y recursos naturales. El Banco reconocerá los derechos de propiedad de las mujeres independientemente de su estado civil y adoptará medidas para facilitar el acceso a los documentos necesarios para el cumplimiento de este derecho.

Incremento del riesgo de violencia de género, incluyendo la explotación sexual y la trata de personas, y de las enfermedades sexualmente transmitidas, De ser identificados estos riesgos, el Banco apoyará medidas tales como: campañas de comunicación y sensibilización, desarrollo de planes comunitarios de prevención, servicios de salud, códigos de ética, y sistemas de vigilancia.

OP – 765 Pueblos Indígenas

El objetivo de la presente política es potenciar la contribución del Banco al desarrollo de los pueblos indígenas mediante el apoyo a los gobiernos nacionales⁹ de la región y a los pueblos indígenas en el

logro de los siguientes objetivos:

- (a) Apoyar el desarrollo con identidad de los pueblos indígenas, incluyendo el fortalecimiento de sus capacidades de gestión.
- (b) Salvaguardar a los pueblos indígenas y sus derechos de impactos adversos potenciales y de la exclusión en los proyectos de desarrollo financiados por el Banco.

OP – 710 Reasentamiento Involuntario

Esta política abarca todo desplazamiento físico involuntario de personas causado por un proyecto del Banco. Se aplica a todas las operaciones financiadas por el Banco, tanto del sector público como del privado, en las cuales el financiamiento del Banco esté encauzado directamente (como en el caso de los préstamos de inversión) o sea administrado por intermediarios (programas de obras múltiples, por etapas o de crédito multisectorial). Excluye los planes de colonización así como el asentamiento de refugiados o víctimas de desastres naturales.

El objetivo de la política es minimizar alteraciones perjudiciales en el modo de vida de las personas que viven en la zona de influencia del proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que, en caso de ser necesario el desplazamiento, las personas sean tratadas de manera equitativa y, cuando sea factible, participen de los beneficios que ofrece el proyecto que requiere su reasentamiento.

Principios: Para lograr los objetivos globales de esta política, las operaciones que puedan requerir reasentamiento serán evaluadas y preparadas conforme a dos principios fundamentales.

1. Se tomarán todas las medidas posibles para evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario. Se deberá realizar un análisis profundo de las alternativas del proyecto para identificar soluciones que sean viables desde el punto de vista económico y técnico, eliminando a la vez, o disminuyendo al mínimo, la necesidad de reasentamiento involuntario.
2. Cuando el desplazamiento sea inevitable, se deberá preparar un Plan de Reasentamiento que asegure que las personas afectadas serán indemnizadas y rehabilitadas de manera equitativa y adecuada. La indemnización y la rehabilitación son consideradas equitativas y adecuadas cuando aseguren que, en el plazo más breve posible, las poblaciones reasentadas y las receptoras: i) lograrán unos estándares mínimos de vida y acceso a tierra, recursos naturales y servicios (tales como agua potable, saneamiento, infraestructura comunitaria, titulación de tierras) que sean, como mínimo, equivalentes a lo que tenían anteriormente; ii) recobrarán todas las pérdidas causadas por dificultades transitorias; iii) experimentarán un mínimo desmantelamiento de sus redes sociales, oportunidades de trabajo o producción y del acceso a recursos naturales y servicios públicos; y iv) dispondrán de oportunidades para el desarrollo social y económico.

OP – 102 Acceso a la Información

Esta política, que se aplica a toda la información generada por el BID y a cierta información en su poder, con sujeción a una lista de excepciones, se basa en los siguientes principios: (i) máximo acceso a la información que el BID produce u obra en su poder y no figura en la lista de excepciones; (ii) excepciones claras y delimitadas basadas en la posibilidad, clara y delimitada, de que la divulgación de información sea más perjudicial que benéfica para los intereses, entidades o partes afectados, o que el Banco esté legalmente obligado a abstenerse de divulgar la información; (iii) acceso sencillo y amplio a la información a través de medios prácticos que incluirán procedimientos y plazos claros y eficientes; y (iv) explicaciones de las decisiones y derecho a revisión, que se aplica cuando los solicitantes consideren que se ha violado la política al negarles el acceso a información buscada.

De forma específica, entre los documentos de carácter ambiental y social que, de conformidad con esta política deben ser puestos a disposición del público “en los lugares, idiomas y formatos que permitan consultas de buena fe con las partes afectadas”⁹, se pueden citar: (i) Estrategia Ambiental y Social (ESS, por sus siglas en inglés); (ii) EIA, EAE y/o AA, según sea el caso; y (iii) Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS o ESMR, por sus siglas en inglés), que resume lo más relevante de las evaluaciones ambientales y del Plan de Manejo y Gestión Ambiental de los proyectos.

OP- 708 Política de Servicios Públicos Domiciliarios

Los servicios públicos domiciliarios comprendidos por esta Política incluyen los de agua y saneamiento, energía eléctrica, gas natural, residuos sólidos y servicios de telecomunicaciones. Esta Política abarca todas las etapas de la cadena de valor de los servicios públicos, desde su generación o extracción, transporte y distribución hasta su consumo. El ámbito de aplicación de la Política se extiende a los programas de financiamiento operacionales tanto del sector público como privados (reembolsables y no reembolsables, con y sin garantía soberana) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (“Banco”) y del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). E

El objetivo de esta Política es guiar las acciones del Banco para fomentar el acceso universal e incrementar la eficiencia y la calidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en condiciones económicamente asequibles y ambiental y socialmente sostenibles, para que contribuyan al proceso de desarrollo económico con inclusión social.

La promoción del acceso y el incremento de la eficiencia y calidad de los servicios públicos requerirá que las acciones del Banco estén orientadas a:

- a. Fomentar el acceso al servicio a toda la población, incluyendo las comunidades y los grupos más desfavorecidos, en los ámbitos tanto urbano como rural.
- b. Suministrar un servicio en condiciones de confiabilidad y calidad adecuadas, procurando que el servicio que se provea al usuario cumpla con normas de calidad y confiabilidad mínimas que sean viables y consistentes con un análisis de costo- beneficio o costo-eficiencia, acorde a la naturaleza del servicio

y las condiciones de suministro.

c. Suministrar un servicio en condiciones de eficiencia, desde el punto de vista de la oferta, buscando proveer los servicios con los menores costos posibles.

Generar incentivos adecuados a la demanda de los servicios, para que los usuarios hagan un uso de éstos compatible con su sostenibilidad económica, financiera y ambiental.

4.2. Leyes Nacionales

- **Ley No 25.675: Ley general del Ambiente**

Ley de presupuestos mínimos aplicable en materia de protección ambiental. Entre otros temas la L. 25675 regula lo relativo a: ordenamiento ambiental; evaluación de impacto ambiental; educación e información; participación ciudadana, audiencias públicas.

Define el daño ambiental, establece el régimen de responsabilidades y define las competencias administrativas y judiciales. Dispone sobre seguro ambiental y fondo de restauración.

- **Ley No 27.520: Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global**

Establece el marco jurídico para elaborar y articular las políticas de cambio climático en el país, y garantizar su implementación de manera consensuada y transparente en todo el territorio.

El Gabinete Nacional de Cambio Climático funciona bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros y es coordinado técnicamente por la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible. La función principal del Gabinete es articular con diversas áreas de gobierno de la Administración Pública Nacional para la implementación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, y de todas aquellas políticas públicas relacionadas con la aplicación de normas establecidas en la ley.

- **Ley No 25.743 - D. R. 1022/04**

Establece el régimen legal aplicable en materia de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico de la Nación. Entre otros temas, regula lo atinente a la distribución de competencias de las autoridades de aplicación; el dominio sobre los bienes arqueológicos y paleontológicos. Fija las condiciones y requisitos para la inscripción en el Registro Oficial de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos y de Colección u Objetos Arqueológicos o Restos

Paleontológicos. Regula lo atinente a las concesiones. Limitaciones a la propiedad particular. Establece el régimen de Infracciones y sanciones. Traslado de objetos.

Protección especial de los materiales tipo paleontológico.

Entre los deberes que fija la norma cabe señalar los siguientes: Toda persona física o jurídica que practicare excavaciones con el objeto de efectuar trabajos de construcción, agrícolas, industriales u

otros de índole semejante, está obligado a denunciar al organismo competente el descubrimiento de yacimientos y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en las excavaciones, siendo responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos.

- **Ley No 25.612**

Ley de presupuestos mínimos aplicable a la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

- **Ley No 24.051 - D. R. 831/93**

Esta Ley, su decreto y las normas modificatorias y complementarias, establecen el régimen legal aplicable en materia de generación, transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos.

- **Ley No 20.284**

Tiene como objetivo estructurar y ejecutar 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.

Res. No 528/01

Fija normas en materia de extracción de muestras de gases y medición de su concentración en el aire ambiente.

- **Ley No 24.375**

La República Argentina se compromete a adoptar las medidas necesarias conducentes a conservar la biodiversidad, posibilitar el usos sostenible de sus componentes, distribuir equitativamente sus beneficios, establecer procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de proyectos que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos.

- **Ley No 25.688**

Establece los presupuestos mínimos ambientales, para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

- **Ley No 22.428 - D.R. 681/81**

Regula la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos, como así también prevenir, controlar la degradación de las tierras, provocada por la acción del hombre.

Establece la competencia de la Autoridad de Aplicación Nacional promover la investigación en los aspectos relacionados con la conservación del suelo, así como difundir las normas conservacionistas que corresponda a toda la población. Asimismo, faculta a las Provincias a velar por la aplicación de normas

conservacionistas en el planeamiento y ejecución de obras a realizarse en su jurisdicción, como así también a emplazar a los responsables, a hacer cesar las prácticas o manejos en contravención o contratar a costa del incumplidor la ejecución de los trabajos que corresponda realizar, en caso de incumplimiento de los planes y programas aprobados o en situaciones de emergencia.

- **Ley No 22.421 - D.R. 666/97**

Régimen sobre protección de la fauna silvestre. Establece la competencia de la Autoridad de Aplicación para coordinar con los organismos oficiales nacionales y locales, la prevención de la contaminación o degradación ambiental, en grado nocivo para la vida silvestre, mediante medidas preventivas, la realización de estudios de factibilidad y proyectos de obras (desmonte, secado y drenaje de tierras inundables, modificaciones del cauce de los ríos, construcción de diques y embalses), que puedan causar transformaciones en el ambiente de la fauna silvestre, Asimismo, se prevé que antes de autorizar el uso de productos venenosos o tóxicos que contengan sustancias residuales nocivas, en especial los empleados para la destrucción de aquellos invertebrados o plantas que son el alimento natural de determinadas especies, deberán ser previamente consultadas las Autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna silvestre.

- **Ley No 19.587 - D.R. 351/79**

Esta Ley, su decreto y normas modificatorias y complementarias regulan medidas tendientes a la preservación de la integridad psico-física de los trabajadores, a fin de reducir los accidentes y enfermedades laborales, como así también los riesgos provenientes de diferentes factores de la actividad laboral.

- **Dec. No 911/96**

Establece el régimen aplicable en materia de medidas de seguridad e higiene para la industria de la construcción.

- **Res. No 1102/04**

Establece la creación del Registro de Bocas de Expendio de Combustibles Líquidos, Consumo Propio, Almacenadores, Distribuidores y Comercializadores de Combustibles e Hidrocarburos a Granel y de Gas Natural comprimido. Fija los requisitos para la Inscripción. Prevé en materia de incumplimientos y aplicación de penalidades. Regula en lo atinente a establecimientos con tanques de almacenaje subterráneo y no subterráneo. Establece normas aplicables a empresas auditoras de seguridad, valores de referencia y régimen jurídico para la aplicación de sanciones.

- **Ley No 24.449 - D.R. 779/95**

Régimen legal aplicable al uso de la vía pública, circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren por causa del tránsito.

Quedan excluidos los ferrocarriles.

- **Res. No 37/01**

Establece que los vehículos de transporte de carga, pertenecientes a determinadas categorías, que hayan superado las antigüedades máximas, podrán continuar prestando servicios, siempre que aprueben dos revisiones técnicas obligatorias por año.

- **Ley No 24.585**

Modifica el Código de Minería, incorpora el Título Complementario: protección ambiental en la actividad minera. EIA.

- **Ley No 23.302**

Ley sobre "Política Indígena y Apoyo a las Comunidades Aborígenes" establece en su artículo 5º que en el INAI se constituirá el CONSEJO DE COORDINACION integrado por representantes de los Ministerios Nacionales, representantes de cada una de las Provincias que adhieran a la ley y los representantes elegidos por las Comunidades Aborígenes cuyo número, requisitos y procedimientos electivos está determinado por la Resolución INAI Nº 152/2004.

Con el objetivo de hacer efectiva la representación indígena en el Consejo de Coordinación, el INAI ha dictado la Resolución Nº 152/2004 y su Modificatoria Nº 301/04 impulsando la conformación del CONSEJO DE PARTICIPACION INDIGENA (CPI), cuyas funciones son:

- Asegurar la posterior participación indígena en el mencionado Consejo de Coordinación y determinar los mecanismos de designación de los representantes ante el mismo y,
- Las funciones señaladas en el artículo 7º del Decreto Nº 155/89, reglamentario de la ley Nº 23.302, de la adjudicación de las tierras.

- **Ley No 26.160**

Declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades originarias del país, por el término de cuatro años, disponiendo durante ese lapso la suspensión de la ejecución de sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de tierras.

Asimismo, en su artículo Tercero dispone que el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas sea el organismo de aplicación encargado de realizar –durante los tres primeros años de vigencia- un relevamiento técnico, jurídico y catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las Comunidades Indígenas, creando un Fondo Especial destinado a afrontar los gastos que demanden:

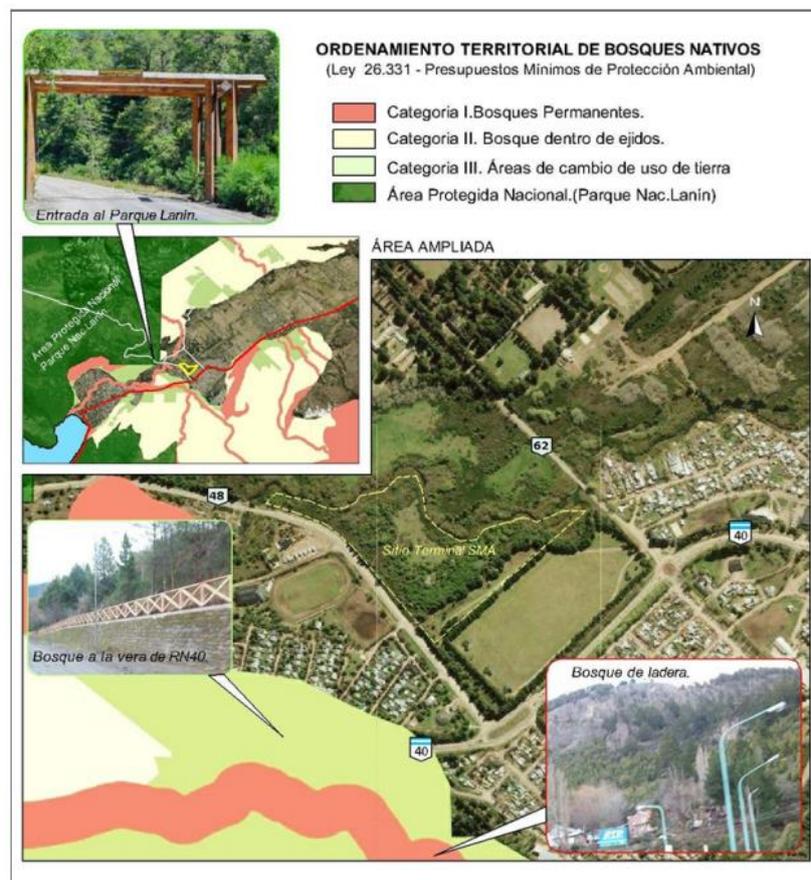
1. El Relevamiento técnico-jurídico-catastral de las tierras que en forma tradicional, actual y pública ocupan las comunidades indígenas.
2. Las labores profesionales en causas judiciales y extrajudiciales.
3. Los programas de regularización dominial.

Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI)

El INAI es la institución del Estado Nacional que tiene la responsabilidad de crear canales interculturales para la implementación de los derechos de los Pueblos Indígenas consagrados en la Constitución Nacional (Art. 75, Inciso 17).

- **Ley 26331 Ordenamiento Territorial de Bosques.**

La ley 26.331 de Presupuesto mínimo de Protección ambiental, fue declarada en el año 2011 y tienen como finalidad, la utilización de recursos para el manejo de las superficies de bosques nativos declaradas y su conservación. La superficie de bosque declarado, puede ir cambiando debido a la incorporación de bosques nativos ubicados en áreas protegidas (bajo jurisdicción de Parques Nacionales APN) ó debido a que los límites provinciales de la zonificación presentada, no coinciden con los del Instituto Geográfico Nacional (IGN).



Ordenamiento de bosques Nativos San Martín de los Andes

La categoría I (en rojo) es la que hace referencia a bosques permanentes de alto valor ecológico, como los ubicados en los faldeos de las montañas (Curruhuinca, Comandante Díaz). Los bosques de categoría II son los bosques que se encuentran dentro de un ejido municipal, orillas de arroyos y bosque en galería,

mientras que los denominados bosques categoría III son aquellos relativamente aptos para un cambio de uso.

4.3. Leyes Provinciales

Constitución de la Provincia de Neuquén - Sancionada el 17/02/06

En el Tit. II, declara el deber del estado provincial de entender en la problemática ambiental; el dictado de normas ambientales y complementarias de las nacionales y de protección ambiental, pudiendo los municipios dictar normas pertinentes de acuerdo a sus competencias.

En el art. 90 y ccdtes, regulan la preservación de los recursos naturales existentes en el territorio provincial.

En particular el art. 93 declara que todo emprendimiento que pueda provocar alteraciones ambientales en el territorio provincial, debe ser sometido a una evaluación previa de impacto ambiental conforme al procedimiento que la ley determine.

Establece la participación ciudadana (Audiencia Pública, art. 308).

En particular en el Cap. II art. 95 declara el dominio y jurisdicción de los yacimientos mineros y todo lo contenido en el subsuelo del territorio provincial.

- **Ley Nº 1.875 / 90: Preservación, conservación, defensa y mejoramiento del medio ambiente (T. O. Ley Nº 2.267 sancionada el 27 de noviembre de 1998 y promulgada por Decreto Nº 4.468 de fecha 16 de diciembre de 1998) y el Decreto Reglamentario Nº 2.656 / 99:**

Tiene por objeto establecer dentro de la política de desarrollo integral de la Provincia, los principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente en todo el territorio de la Provincia del Neuquén, para lograr y mantener una óptima calidad de vida de sus habitantes.

La citada norma contempla medidas conducentes a la protección del suelo, del aire, de la flora, de la fauna y del patrimonio natural, cultural e histórico.

Se estructura en cinco títulos:

- El Título I – Consideraciones generales, objeto y ámbito de aplicación, hace referencia a la gestión de los recursos del medio físico: o Del Agua – Disposiciones Generales: contaminación del agua, medidas de recuperación, mecanismos de vigilancia ambiental, responsabilidad.

o Del Suelo – Disposiciones Generales: contaminación del suelo, medidas de recuperación, mecanismos de vigilancia ambiental, responsabilidad.

o De la Atmósfera – Disposiciones especiales – Medidas de Seguridad: contaminación de la atmósfera, mecanismos de control.

o De la Flora y la Fauna – Disposiciones Generales: responsabilidad, prohibiciones.

o De la Contaminación del Ambiente – Disposiciones Generales: prohibiciones, derecho de inspección, autorizaciones especiales, habilitación.

Título II – De la autoridad de aplicación

Título III – Régimen de sanciones

Título IV – De la Participación Ciudadana

Título V – Disposiciones varias: de la Comisión Técnica Especial.

Todo proyecto y obra que por su envergadura o característica pueda alterar el medio ambiente deberá contar como requisito previo y necesario para su ejecución, con la Declaración de Impacto Ambiental y su correspondiente Plan de Gestión Ambiental aprobado por la autoridad de aplicación. El procedimiento para la aprobación contemplará un régimen de audiencias públicas y de licencias ambientales.

El Decreto Nº 2256, exige a la autoridad de aplicación, en los casos que por la envergadura del proyecto así lo requiera, la convocatoria a una Audiencia Pública como requisito previo para la aprobación de la EIA del proyecto. Dicha Audiencia tendrá carácter no vinculante, y sus resultados deberán ser incorporados a la edición final del estudio ambiental.

La autoridad de aplicación en coordinación con los demás organismos competentes de la provincia establece el cumplimiento de las normas de injerencia sobre el programa de MVCT, las cuales corresponden a los siguientes anexos:

- Anexo II: Procedimiento de Evaluación de los Impactos Ambientales (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_2.pdf)
- Anexo III: Formularios guía para las presentaciones (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_3.pdf)
- Anexo V: Listado no taxativo de actividades que requieren de la presentación de un EslA (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_5.pdf)
- Anexo VIII: Normas para el manejo de residuos especiales (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_8.pdf)
- Anexo X: Normas para el Manejo de los Residuos Sólidos y/o Domiciliarios (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_10.pdf)
- Anexo XII: De los Registros Ambientales (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_12.pdf)
- Anexo XIII: De los Certificados Ambientales (https://ambiente.neuquen.gov.ar/archivos/pdfs/anexos/anexo_13.pdf)

- **Ley Nº 899 y Decreto Reglamentario Nº 790 / 99: Código de Aguas**

La preservación y conservación de los recursos hídricos en el ámbito de la provincia de Neuquén se encuentra regulado por el Código de Aguas (Ley 899).

En la Sección IV – Contaminación de las aguas (artículos 42 a 45) establece la prohibición de contaminar –en forma directa o indirecta- aguas públicas o privadas, sean éstas corrientes o dormidas, exteriores o subterráneas, mediante el empleo o utilización de sustancias de cualquier índole o especie que fueren, si tales sustancias, sea por infiltración o por acarreo, contaminasen las aguas y pudieran afectar la vida o salud de personas o animales, o fueren nocivas para la vegetación o para la calidad del suelo. La violación de esta prohibición implicará una infracción grave.

Se obliga a los propietarios de establecimientos fabriles, industriales o comerciales la construcción de instalaciones necesarias para la purificación de dichas sustancias, en forma tal que las mismas resulten inocuas para la salud de las personas y para los sistemas ecológicos, acuáticos y terrestres.

- **Ley Nº 2789: Bosque nativo**

La Ley establece el ordenamiento territorial de los bosques nativos en todo el ámbito de la Provincia. La Autoridad de Aplicación de esta Ley es la Dirección Provincial de Gestión del Bosque Nativo. En tal sentido, para proceder con el trámite de apeo de especies nativas se deberá contar con la aprobación por parte de ésta dependencia Provincial.

- **Ley Nº 2539: Fauna**

Declara de interés público la fauna silvestre y sus hábitats, que en forma temporaria o permanente habite en el territorio de la provincia, Contiene disposiciones sobre caza, pesca, el desarrollo de la actividad de cría, actividades comerciales entre otros aspectos.

Todos los estudios de factibilidad y proyectos de obras, actividades, tareas e instalaciones de cualquier tipo, sean públicos o privados, que por sus características y/o ubicación puedan originar o producir alteraciones o transformaciones significativas en el ambiente, que modifiquen o puedan modificar los hábitats de las especies de la fauna silvestre, deberán acompañarse de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), incluyendo la debida evaluación de riesgo, la que deberá ser analizada y contar con la opinión favorable de la Dirección Provincial de Medio Ambiente -que tiene a su cargo el manejo del recurso para su concreción - y/o el organismo que haga las veces.

La autoridad de aplicación queda facultada para exigir la mitigación y/o la aplicación de acciones correctivas de los impactos ambientales negativos que ocasionen los emprendimientos de cualquier tipo, previa evaluación técnica fundada y de acuerdo a lo establecido en la reglamentación.

El uso o aplicación de biosidas o cualquier otro producto que contenga sustancias tóxicas, con efectos

residuales o no, que tengan o puedan tener efectos nocivos para los ejemplares de especies de la fauna silvestre, sus hábitats o fuentes de alimentos, deberá contar con la autorización expresa de la autoridad de aplicación, previa evaluación del riesgo ambiental.

El cap. IX establece el régimen de sanciones.

- **Ley Nº 1034: Fauna Silvestre**

La Ley propende a la protección, conservación y aprovechamiento racional de la fauna salvaje, terrestre y acuática. Entendiéndose por fauna salvaje a todas las especies animales que viven fuera del control del hombre en ambientes naturales o artificiales y aquellas que estando bajo el control humano, sean salvajes por definición.

Determina como organismo a cargo de su reglamentación y aplicación a la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales de la Provincia del Neuquén y nombre sus atribuciones y funciones.

Prohíbe la caza de animales como el tránsito, transporte, comercio e industrialización de los mismos, con las excepciones correspondientes a la caza deportiva; la comercial, el tránsito, transporte, comercio e industrialización de los productos y/o subproductos, que quedará limitada a las especies que determinará por Resolución fundada la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales; la de las especies declaradas plagas y las consideradas perjudiciales o dañinas; con fines científicos, educativos y culturales. Con relación al acto de pesca, queda prohibida la misma con propósitos comerciales, siendo la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales la responsable de autorizar la misma siempre que no se cause perjuicio a la conservación de la fauna y no se interfiera con la pesca deportiva. Para dedicarse a esta se deberá contar con un permiso.

Se prevén sanciones para toda violación a las disposiciones de la Ley mediante llamado de atención, multas, secuestro y/o decomiso e Inhabilitación.

Se crea en el ámbito de la Subsecretaría de Estado de Recursos Naturales, el Registro Provincial de Infractores a la ley, como también el Cuerpo de Guardafauna con facultades y el ejercicio del poder de policía a sancionarse oportunamente.

- **Ley Nº 1800: Política Indígena y Apoyo a las Comunidades Aborígenes**

Adhiere a Ley sobre política indígena y de apoyo a las comunidades aborígenes, 23302, en todos sus términos, alcances y finalidades. Dicha Ley define los principios fundamentales de la política relativa a los aborígenes. Contiene tres caps. principales que tratan, respectivamente, de la adjudicación de las tierras (arts. 7 a 13), de los planes de educación (arts. 14 a 17) y de los planes de salud (arts. 18 a 21). El art. 2 de la ley reconoce a las comunidades indígenas personería jurídica, que se obtiene mediante inscripción en el Registro de comunidades indígenas, y las relaciones entre los miembros de las comunidades indígenas se regirán de acuerdo a las disposiciones de las leyes de cooperativas, mutualidades u otras formas de asociación. Los planes de adjudicación de las tierras serán elaborados

por el Poder Ejecutivo.

La ley crea el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, entidad con participación indígena encargado de la aplicación de la presente ley.

- **Decreto Nº 1184/2002**

Reglamenta los artículos 1º, 2º, 3º, y 4º de la Ley Nacional Nº 23.302 Protección de Comunidades Aborígenes- (B.O.12-11-85), en adelante y a todos los efectos derivados del presente “la ley”, conforme a la adhesión que efectúa la ley provincial 1.800.

- **Ley Nº 2184/96: Patrimonio Histórico, Arqueológico y Paleontológico**

La preservación de los sitios en el campo –que es lo mismo que decir de preservación de contextos- es responsabilidad indelegable del Estado provincial. En Neuquén rige la ley 2184 “Del patrimonio histórico, arqueológico y paleontológico”, y su decreto reglamentario. La Autoridad de Aplicación de esta legislación es el área de Cultura provincial.

Uno de los artículos más importantes de esta norma es el relativo a la atención de denuncias de sitios arqueológicos, paleontológicos e históricos en riesgo de destrucción. Se trata de hallazgos casuales que se producen cuando se efectúan remociones de terreno en diferentes circunstancias, desde pequeños trabajos de desmonte y cultivo en chacras hasta obras de infraestructura vinculadas a grandes avances de la obra pública y a exploraciones y explotaciones petroleras y gasíferas.

En estos casos la comunidad tiene un papel preponderante: debe avisar de la existencia de estos sitios a las autoridades más cercanas (Municipalidad, Comisión de Fomento, Policía, Gendarmería, Prefectura, etc.) o directamente en la Dirección General de Patrimonio Cultural de la provincia del Neuquén sita en Vuelta de Obligado y Avenida Argentina-Ex Estación del FF.CC- (8300) Neuquén o a los Teléfonos: 0299-447 6526-447 6527.

Asimismo, contempla la aplicación de sanciones en caso de la negativa a la denuncia de hallazgos, si los hubiere, con multas, decomiso, paralización de la obra, comunicación de la falta a los Comités de Ética de las entidades y asociaciones profesionales correspondientes e incluso arrestos.

- **Ley Nº 2257/98: Ley de Preservación Patrimonial**

Establece las acciones de preservación y protección de aquellos bienes públicos o privados considerados componente del patrimonio cultural, histórico, arquitectónico, urbanístico, paisajístico y ambiental, tutelado por las Constituciones Nacional y del Provincia del Neuquén, y fijar el alcance de las declaraciones de interés patrimonial.

En función de esto serán declarados de interés patrimoniales bienes muebles e inmuebles, públicos o privados, que sean relevantes en los siguientes campos de interés: HISTORICO - SIMBOLICO – SOCIAL, VALOR ARTISTICO – ARQUITECTONICO, AMBIENTAL.

- **Ley N°902 y Decreto 3699/97: Código de Procedimientos Minero**

Establece los procedimientos para la solicitud de explotación de canteras y préstamos ante la Dirección Provincial de Minería, según lo establecido por la Ley Nacional N° 24585 en lo referente a la Protección Ambiental en la Actividad Minera.

Todo sitio de explotación deberá contar con el correspondiente Informe de Impacto Ambiental con el respectivo plan de explotación, recuperación y abandono del área, los cuales serán elaborados siguiendo las pautas mínimas consignadas en los Anexos I, II, III y IV que se aprueban e integran el presente y los estándares adoptados en el Título III de este Decreto.

- **Ley N° 1347: Uso y Conservación del suelo**

Adhesión a la ley Nacional N° 22428 de uso y conservación del suelo: Régimen legal para el fomento de la acción privada y pública de la conservación de los suelos. Exenciones impositivas. Decreto reglamentario n° 681/81 B.O. 3/4/81.

- **Ley N° 2900: Tránsito**

Establece la adhesión de la provincia al régimen de la Ley Nacional N° 25965 modificatoria de la Ley Nacional N° 24449

- **Ley N° 2922 Programa Provincial de Difusión de Normas de Tránsito y Buenas Prácticas de Manejo**

El Programa tiene como objeto promover la difusión - a través de medios de comunicación - de las normas de tránsito, de las conductas a seguir en situaciones imprevistas o de emergencias, incentivando un manejo responsable.

Autorízase a la autoridad de aplicación a celebrar los convenios que estime pertinentes con instituciones públicas y privadas, a los fines de garantizar el efectivo cumplimiento de los objetivos previstos en la presente Ley.

- **Ley N° 2448 D.R. 146/05**

Regula los procedimientos conducentes a la aplicación de los art. 25, inciso g) y 48 inciso s) de la Ley Nacional de Tránsito 2449 a la cual la provincia adhiere mediante Ley N° 2178, relativos a la temática de los animales sueltos en rutas y caminos de la provincia, como asimismo la de alambrar los predios adyacentes a las vías de tránsito. A los efectos establecidos en el párrafo anterior se consideran:

a) Sujetos destinatarios de la prohibición establecida en el Artículo 48°, inciso s), de la Ley 24.449: a los propietarios, poseedores o guardadores de animales.

b) Animales sueltos: a aquellos que se encontraren en rutas o caminos, en libertad o sin custodia.

Los arreos quedan exceptuados de esta prohibición.

Los animales sueltos en la vía pública serán capturados por la autoridad de aplicación y conducidos al lugar de depósito transitorio. En caso de recaer la captura sobre animales de la fauna en estado silvestre

se dará inmediata intervención a la autoridad de aplicación en materia de fauna, quien dispondrá todas las medidas de protección en coordinación con la autoridad de aplicación de esta Ley.

- **Ley 2178 D.R. 2804/96**

Establece la adhesión de la Provincia del Neuquén a la ley Nacional de Tránsito 24449/95 y su Dr. 779/95. Res. 149/15 fija los aranceles que deben abonar las empresas transportistas a la Dirección Provincial de Vialidad, para la obtención de permisos de circulación de vehículos con exceso de pesos y/o dimensiones.

- **Ley Nº 2647: Tránsito y Seguridad Vial Adhiérese a la ley nacional 26.363, de tránsito y seguridad vial.**

La presente adhesión se efectúa con expresa reserva de jurisdicción, legislación, ejecución y control de las competencias que le corresponden constitucionalmente a la Provincia del Neuquén.

Establécese como autoridad de aplicación de la ley nacional 26.363, de tránsito y seguridad vial en el ámbito de la provincia del Neuquén, al Ministerio de Justicia, Trabajo y Seguridad, quien tendrá la función de coordinar y articular las relaciones en materia de seguridad vial entre la Agencia nacional de seguridad vial y los municipios de la provincia del Neuquén que adhieran a la presente ley.

- **Res. 572/04 (DPV)**

Incorpora al anexo de la Res. 470/2004 Normas que deben cumplimentar las instalaciones de cañerías para oleoductos y gasoductos, en las que se agregan especificaciones técnicas relativas a espesor y presión de las cañerías en zonas de cruces, derogando lo establecido por la Res. 317/2000

- **Ley Nº 2.750: Prioridad de contratación de mano de obra local**

En todas aquellas obras públicas que realice la Provincia -en el marco de la Ley 687 - por intermedio de sus reparticiones centralizadas o descentralizadas, autónomas o autárquicas, empresas o sociedades anónimas estatales o mixtas, por concesiones a terceros o por entidades de bien público, cualquiera sea el origen de los fondos que se inviertan, deberá regir el principio de prioridad de contratación de mano de obra local.

En los pliegos de especificaciones particulares o cualquier otro procedimiento o base de contratación deberá incluirse la siguiente cláusula de nacionalidad y procedencia del personal empleado en las obras públicas:

a) El ochenta por ciento (80%), como mínimo, deberá ser argentino nativo o naturalizado.

b) El setenta por ciento (70%), como mínimo, deberá tener domicilio legal y real en la Provincia del Neuquén con una antigüedad de dos (2) años de residencia continuada en la misma.

c) En los casos en que la obra se desarrolle en el interior de la Provincia se priorizará la mano de obra local.

- **Ley Nº 2713/10: Gestión de Riesgos Naturales**

Tiene por objeto incorporar el enfoque de riesgo en las políticas de planificación y desarrollo territorial de la Provincia del Neuquén, siendo complementaria a la legislación provincial sobre Defensa Civil (Ley 841, su Decreto Reglamentario Nº 1071/76 y el Decreto Nº 0975/08).

Constituyen objetivos de la presente ley:

- a) Incorporar el enfoque de riesgo en las políticas de planificación y desarrollo territorial a fin de prevenir y reducir el riesgo y la ocurrencia de desastres.
- b) Aumentar la seguridad de los asentamientos humanos y proteger el medioambiente mediante la identificación, reducción y control de las condiciones de riesgo.
- c) Promover la generación de un Sistema de Gestión Integral de Riesgo que involucre a todos los organismos públicos, privados y de la sociedad civil competentes, en un proceso continuo, sistémico, sinérgico y multidimensional.
- d) Promover una gestión integral del riesgo operativa, sustentable y duradera con la participación coordinada de los diversos actores del sector público, privado y de la sociedad civil.
- e) Impulsar el desarrollo de planes, programas y proyectos referidos a la gestión integral del riesgo y otras acciones derivadas en los ámbitos provinciales y locales.

Es Autoridad de aplicación de la presente ley la Subsecretaría del COPADE (Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo), u organismo que institucionalmente lo reemplazare, que trabajará de manera coordinada y en cooperación con la Dirección Provincial de Defensa Civil, u organismo que institucionalmente lo reemplazare.

- **Ley Nº 3230: Emergencia Sanitaria COVID**

Se declara la emergencia sanitaria en todo el territorio de la provincia del Neuquén en virtud de la declaración de la Organización Mundial de la Salud como pandemia del coronavirus COVID-19, por el plazo de 180 días a partir de la sanción de la presente, facultando al Poder Ejecutivo a prorrogarla por idéntico plazo por única vez.

- **Decreto Nº 1320/2021 Criterios de Sostenibilidad en la Obra Pública**

Establece para todas las reparticiones del gobierno provincial -centralizadas o descentralizadas, autónomas o autárquicas, empresas o sociedades anónimas estatales o mixtas, por concesiones a terceros o por entidades de bien público-, que realicen obra pública deben incorporar los criterios de sostenibilidad en la planificación, proyección, diseño, desarrollo, selección, priorización y ejecución de los proyectos de obra pública, cualquiera sea el origen de los fondos que se inviertan.

La finalidad del Decreto consistirá en promover que la obra pública desarrollada en la Provincia del Neuquén mejore la calidad de vida, favorezca el empleo de calidad y la igualdad de oportunidades, garantice la conservación ambiental y uso racional de los recursos naturales, promoviendo un desarrollo

sostenible, seguro, accesible, inclusivo y equilibrado, con equidad entre los géneros, de forma que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la de las generaciones futuras.

Agrupar los distintos criterios de sostenibilidad de la obra pública bajo los siguientes títulos:

Diseño arquitectónico y urbano sostenible.

Ampliación y protección de espacios verdes.

Uso racional de los materiales y prácticas de adquisición sostenibles.

Ahorro y eficiencia energética.

Promoción de las energías limpias, reducción de emisiones y eficaz tratamiento de residuos.

Eficacia térmica.

Gestión racional del agua.

Calidad del aire.

Emplazamiento y uso racional del suelo.

Ciencia, tecnología e innovación.

Protección y conservación ambiental y cultural.

Inclusión y accesibilidad universal.

Calidad de vida, fortalecimiento de las comunidades, generación de empleo y consumo local.

Equilibrio y equidad territorial.

Seguridad urbana y reducción del riesgo de desastres, adaptación al cambio climático y fortalecimiento de la resiliencia.

4.4. Ordenanzas

- **Carta Orgánica Municipal de San Martín de los Andes**

PRINCIPIOS Y POLÍTICAS SOCIALES Y AMBIENTALES DE GOBIERNO

La Municipalidad promueve en forma integral el desarrollo humano y comunitario de sus habitantes. Propicia la creación de canales de participación activa de la juventud en la construcción de una sociedad equitativa e inclusiva. Promueve su desarrollo integral, inserción político-social y participación efectiva, así como su incorporación en el mercado de trabajo, interviniendo activamente en la facilitación del empleo e impulsando la formulación de programas de capacitación. Impulsa el desarrollo de aptitudes artísticas, deportivas, intelectuales y técnicas.

La Municipalidad procura la plena integración de las personas con discapacidad, mediante políticas que tiendan a su protección, rehabilitación, capacitación, educación e inserción social y laboral. Promueve la igualdad de trato y oportunidades. Prevé el desarrollo de un hábitat libre de barreras naturales, culturales, lingüísticas, comunicacionales, sociales, educacionales, arquitectónicas, urbanísticas, del

transporte y de cualquier otro tipo, con la paulatina eliminación de las existentes.

El ambiente es patrimonio de la sociedad. Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano. La Municipalidad y sus habitantes tienen el deber de preservarlo y defenderlo en resguardo de las generaciones presentes y futuras. Toda actividad que suponga un daño al ambiente, actual o inminente, debe cesar y conlleva la obligación de recomponer e indemnizar.

La Municipalidad ejerce el poder de policía en materia ambiental dentro del ejido y en las zonas aledañas, si mediaren convenios específicos suscritos con autoridad competente. Adopta como presupuesto mínimo de interpretación y aplicación de toda norma a través de la cual ejecute política ambiental, los Principios establecidos en la Ley Nacional General del Ambiente o la que en el futuro la reemplace; sin perjuicio de otros que se puedan establecer.

Toda obra o actividad que sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población en forma significativa, está sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental como condición necesaria para aprobar su ejecución. El Estado garantiza la auditoría de impacto ambiental posterior a la ejecución de la obra.

La Municipalidad protege y regula el uso racional de los humedales –mallines- dentro del ejido, favoreciendo el mantenimiento de los mismos en su estado natural.

Ordenanza N° 1584 / 94 S/ Evaluación de Impacto Ambiental (texto ordenado por Ordenanza 2007/96 y actualizado por Ordenanza N° 9.286/11)

La comunidad de San Martín de los Andes, en cumplimiento de la exigencia impuesta por el inciso 10° del ARTICULO 11° de la Carta Orgánica Municipal a través de la ordenanza N° 1584/94 declara el propósito de garantizar el adecuado manejo del ambiente protegiendo los ecosistemas, asegurando las opciones de uso por parte de las generaciones futuras bajo el concepto de desarrollo sustentable.

- **Ordenanza N° 484/90 Protección del Arbolado**

Declara de Interés Municipal la protección, preservación, estudio y mejoramiento del arbolado existente en espacios parcelarios, dentro del ejido.

Aprueba el Reglamento que contiene los requisitos técnicos básico para proteger, preservar, estudiar y mejorar el arbolado existente en espacios parcelarios, dentro del ejido urbano.

Las autorizaciones para la tala, apeo, volteo o desmonte de árboles en los espacios parcelarios urbanos o rurales se ajustarán a lo establecido en la presente y sólo podrán ser otorgadas, por la autoridad de aplicación que ella establece. En caso de que estas observaciones se realicen sin dicha autorización, se podrá disponer su suspensión y se aplicará el régimen sancionatorio que dicta la presente, sin que ello dé derecho a reclamo del infractor. La Municipalidad de San Martín de los Andes, a través de su área competente, será la autoridad de aplicación de la presente ordenanza.

- **Decreto Nº 747/11 Guía de Buenas Prácticas Ambientales**

En relación con lo dispuesto por la Ordenanza 8390/09, el decreto 747/11 aprueba en el Anexo I la Guía de Buenas Prácticas Ambientales, se encuentra conformadas por las siguientes Secciones:

- Sección I de carácter introductorio
- Sección II Recomendaciones ambientales
- Sección III Incluye una serie de directivas con medidas ambientales para acciones específicas.
- Sección IV Fichas Descriptivas de las medidas propuestas.

- **Ordenanza 12551/19 Uso y Desarrollo de Energía Renovables**

DECLÁRASE de Interés Municipal la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías que permitan la generación, producción y/o captación de energía eléctrica y/o térmica a partir de fuentes renovables; la eficiencia energética, en espacios y edificios públicos o privados, la construcción sostenible, la generación de energía eléctrica distribuida y la movilidad sostenible. -

ADHIÉRESE a la Ley de la Provincia de Neuquén n° 2596/08 de fomento al uso de fuentes de energías renovables para la generación de energía eléctrica y a la Ley de la Provincia de Neuquén n° 3.006/16, de generación de energía eléctrica distribuida de fuentes renovables. -

- **Ordenanza Nº 92/84 - Restricción márgenes de arroyos**

Establécese una restricción al uso de la tierra en las márgenes de los arroyos, medida a partir de su máxima creciente y de acuerdo a las siguientes pautas: Arroyo Calbuco en toda su extensión: 5 metros, quedando el Departamento Ejecutivo autorizado a disminuir la restricción de su margen Norte (derecha), de acuerdo a la topografía del suelo.

- **Ordenanza Nº 11700/17 Plan Estratégico San Martín de los Andes 2030**

Aprueba el Plan Estratégico, que tiene como finalidad establecer el trazado de políticas claras orientadas al desarrollo sustentable de la ciudad con una visión regional, e integrada a los lineamientos estratégicos de la provincia del Neuquén.

- **Ordenanza Nº 3012/98 Ordenamiento Territorial de La Vega Plana y Áreas contiguas**

Regula los aspectos urbanísticos compatibles con un desarrollo económico y social en armonía con el entorno físico y cultural en el área de la Vega Plana y contiguas. Es complementaria de la Ordenanza 8390/09.

En sus ART 150º - 155º denominado Ensanchamiento del Regimiento (RTO), categoriza al área propuesta para la materialización de la Nueva Terminal de Ómnibus de San Martín de los Andes, como zona apta para el eventual ensanche y reestructura urbanística de la ciudad, por su ubicación, su gran aptitud como suelo urbanizable y para la localización de programas de servicios de escalas medias y grandes. Por tal motivo declara la necesidad de instrumentar la desafectación de los terrenos a los efectos de concretar dicho objetivo, habiendo efectuado a la fecha la mensura correspondiente.

- **Ordenanza N° 8390/09 Ordenamiento Territorial de La Vega Plana y Áreas contiguas Ordenanza complementaria a la Ordenanza N°3012/98.**

Esta Normativa establece los límites superficiales de la denominada Vega Plana y las zonas de aptitud urbana ambiental del suelo dentro de la misma, identificando en el Potencial de desarrollo urbano del suelo en función de sus atributos geológicos, biológicos, hídricos, productivos y urbanísticos.

A su vez establece el principio de Impacto hidrológico cero, por lo que cualquier intervención o alteración del ciclo hidrológico en la zona de los Faldeos o la Vega Maipú, tanto a escala macro como micro, debe ser asumida dentro de los límites de la subcuenca o de un predio objeto de una alteración, respectivamente, de manera solidaria por el/los responsable/es, lo cual constituye una salvaguardia ambiental hacia los sectores aguas debajo de la cuenca o de las laderas.-

También se ordena el establecimiento de un Sistema de salvaguardias ambientales, como parte del cual se formuló la Guía de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) aprobada por el Decreto N° 747/11, tiene como fin servir de instrumento técnico de referencia para la planificación y ejecución ordenada y sistemática de las medidas ambientales de prevención, corrección, mitigación, minimización o compensación para aquellas acciones asociadas al desarrollo urbano y su infraestructura que puedan causar efectos negativos en el ambiente, y su vez, servir como una referencia para la estandarización, homologación y armonización de medidas de gestión urbano-ambiental del territorio de la Cuenca del Arroyo Calbuco, Los Faldeos y el Sector de la Vega de Maipú.

5. RESPONSABILIDADES AMBIENTALES

5.1. DEL CONTRATISTA

5.1.1. Generalidades

El Contratista deberá cumplir con las observaciones, requerimientos o sanciones realizadas por las Autoridades y Organismos de Control, Nacionales, Provinciales y/o Municipales, asumiendo por cuenta propia los costos, impuestos, derechos y/o multas por cualquier concepto. Asimismo, dará observancia a los requerimientos del BID, considerados en los documentos ambientales y sociales del préstamo.

El Comitente no aceptará bajo ninguna circunstancia, realizar pagos adicionales ni ampliación de los plazos de entrega de la Obra, por incumplimiento de los puntos anteriormente mencionados.

El Contratista deberá respetar estrictamente las medidas que correspondan aplicar, en lo referente a: contaminación de suelos y aguas superficiales y subterráneas, aire, ruidos y vibraciones, emergencias y contingencias de incendios, derrames, manipulación, almacenamiento y utilización de productos peligrosos y explosivos, almacenamiento transitorio, transporte y disposición final de residuos comunes, especiales o patológicos, áreas de préstamo y diseño de explotación, protección del patrimonio histórico cultural, arqueológico, paleontológico, arquitectónico, escénico, antropológico y natural, prevención de enfermedades endémicas, epidémicas o infecto contagiosas, higiene y seguridad en el trabajo, respecto de los derechos interculturales y de género, protección de la flora y la fauna, control de procesos erosivos, población afectada, evitando dañar la infraestructura y equipamiento de servicios existente en el área de localización e influencia directa del proyecto.

El proyecto cuenta con estudio de suelos previo, estudio de impacto hidrológico, curvas de nivel entre otros. Asimismo, y no obstante a ello, la Contratista previo a la iniciación de excavaciones o movimientos de suelos para la preparación del terreno deberá realizar un reconocimiento cuidadoso del sitio, analizar su historial, la información disponible y sacar sus propias conclusiones respecto de la naturaleza de las condiciones existentes que acompañarán el desarrollo de los trabajos de la obra. En función de ello, y de la documentación ambiental y social pre existente, determinará las medidas de seguridad adoptar en cada una de las áreas de trabajo.

El Contratista previo a la instalación del obrador, campamentos, maquinarias y al inicio de las obras deberá realizar los estudios técnicos pertinentes para verificar y re-determinar, si fuera necesario, la línea de base ambiental del lugar con el objeto de realizar al final del proyecto la recomposición de todos los factores naturales ambientales. Será el único responsable de mitigar y corregir los pasivos ambientales existentes. Este requisito es fundamental para la obtención y entrega del Certificado de Obra.

El Contratista deberá mantener indemne al Comitente frente a cualquier reclamo judicial o extrajudicial

por incumplimiento de la reglamentación ambiental en las tareas a su cargo, y prestará toda colaboración en caso de ser requerida ante eventuales reclamos.

A partir del momento de inicio del Contrato, el Contratista será responsable del análisis y evaluación de los datos climáticos y del estado de situación de los cursos de aguas superficiales y de los niveles freáticos, con el objeto de establecer mecanismos de alerta y actuaciones frente a contingencias, en donde resulte necesario adoptar medidas que eviten afectaciones a las obras, personas y bienes quedando a su exclusivo riesgo los potenciales daños por contingencias climáticas. El Contratista mantendrá informado al Comitente respecto de los datos que se obtengan.

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales y sociales, incluyendo Seguridad e Higiene Laboral y Medicina del Trabajo y Riesgos del Trabajo, debiendo contar, dentro de su personal, con profesionales habilitados para el ejercicio de las funciones bajo su responsabilidad, en las etapas de diseño, construcción, puesta en marcha y período de prueba hasta la recepción final de la obra.

El Contratista deberá incluir en su propuesta económica la contratación de:

- un/a (1) Responsable Ambiental (RA).

con presencia de cinco veces a la semana en la obra

- un/a (1) Responsable Social (RS)

con presencia de cinco veces a la semana en la obra

- un/a (1) Responsable en Higiene y Seguridad Laboral

con presencia, mínima, de una vez a la semana en la obra y dando cumplimiento, por éste mismo, con las horas profesionales asignadas según la normativa vigente (Art. 2 Res.231/96 de la SRT).

- un/a (1) Técnico/a en Higiene y Seguridad:

con presencia permanente en la obra.

quienes se encargarán de implementar y verificar, de manera interdisciplinaria, las acciones y medidas dispuestas en los programas del PMAS.

Frente al hallazgo de restos de interés Arqueológico, Antropológico, Histórico, Cultural, Paleontológico, procederá a detener las tareas y notificar a la Inspección y a las Autoridades de Aplicación en la materia, según corresponda, en cada jurisdicción. Podrá continuar con las tareas de trabajo situados fuera del punto de hallazgo y su entorno inmediato. Con relación a estos aspectos se deberán tener en cuenta los

procedimientos previstos como parte del préstamo. Por otro lado, en caso de que la inspección o supervisión lo considere necesario, la contratista deberá designar a un profesional competente y con probada experiencia (no menor a 5 años), para desarrollar las gestiones pertinentes.

- **Instalación de Obrador**

Previo a la instalación del Obrador, El Contratista presentará para aprobación de la Inspección, un croquis detallado con las cotas de nivel del terreno, mostrando ubicación del mismo, sus partes y los detalles necesarios indicando las áreas de manipulación de materiales peligrosos, la ubicación de los sitios de disposición transitoria de residuos, el punto de abastecimiento de agua, desagües y electricidad. Además, deberá presentar un registro gráfico de la situación previa a la obra para asegurar su restitución plena. Se requerirá autorización para instalar el Obrador.

En la construcción o instalación del mismo se evitará realizar cortes de terreno, rellenos, y remoción de vegetación. En lo posible las instalaciones serán prefabricadas. Por ningún motivo se verterán aguas servidas en los cursos de agua o sobre terreno natural.

Queda Prohibido arrojar desperdicios sólidos a las corrientes de agua. Estos se depositarán adecuadamente y se dispondrán conjuntamente con los Municipios de la zona y tratarán en concordancia con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos Comunes y Peligrosos.

El Obrador contendrá equipos de extinción de incendios y un responsable con material de primeros auxilios y cumplir con la Normativa sobre seguridad e higiene laboral. Este deberá mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

El Obrador será desmantelado una vez que cesen las obras, dejando el área en perfectas condiciones e integrado al medio ambiente circundante. En el caso que sus instalaciones pudieran ser donadas a las comunidades locales para beneficio común, como para ser destinados a escuelas o centros de salud, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección el convenio de donación donde conste las condiciones en que se entregan las instalaciones y la responsabilidad de su mantenimiento.

- **Control de Acopio y Utilización de Materiales e Insumos**

Durante todo el desarrollo de la obra El contratista deberá controlar los sitios de acopio y las maniobras de manipuleo y utilización de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, en el obrador y el campamento, a los efectos de reducir los riesgos de contaminación ambiental. Este control debe incluir la capacitación del personal responsable de estos productos en el frente de obra.

El Contratista deberá controlar que tanto los materiales de obra como los insumos anteriormente mencionados sean almacenados correctamente. Además, deberá controlar que los últimos se acopien en recintos protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso) y piso impermeable (o recipientes

colocados sobre bateas).

Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de contingencia. Deberá adecuarse a lo estipulado en el Programa de Emergencias y Contingencias.

- **Extracción de Agua**

Previo al inicio de los trabajos, El Contratista presentará a la Inspección los permisos de la autoridad provincial y/o municipal competente, con la ubicación de los lugares donde se extraerá el agua necesaria para la construcción y provisión de las instalaciones móviles. La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra. Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la Inspección y Autoridad de Aplicación Provincial o Municipal.

El Contratista estará obligado a presentar un plan de manejo de Aguas de este punto en oportunidad del replanteo, donde deberá analizar el balance hídrico para la totalidad de la obra, considerando los sitios de abastecimiento y la determinación del caudal máximo posible a extraer a fin de no alterar las condiciones biológicas del sistema.

El aprovechamiento de agua de cursos superficiales para la ejecución de la obra está normado por la legislación provincial. La Autoridad de Aplicación Provincial o Municipal, es quien otorga los permisos y autorizaciones de captación según usos; por ende es ante mencionado organismo donde se deberá gestionar la autorización.

El Contratista deberá indicar que la cuenca hídrica, en caso de extraer el agua en este punto, no se verá afectada con la extracción de los volúmenes del recurso necesario para este tipo de obra y además que no afectará el caudal mínimo para el mantenimiento normal del medio biótico que dependa de este curso de agua.

El lugar de aprovisionamiento de agua deberá ser permanentemente controlado para evitar contaminación por derrames de cualquier tipo de residuos de obra o productos contaminantes de la misma.

El Contratista tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación de los ríos, lagos y arroyos existentes. Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, aguas servidas, pinturas y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo El Contratista el responsable de su eliminación final en condiciones ambientalmente adecuadas.

Los equipos utilizados para el bombeo deberán ser sometidos a un programa de mantenimiento que garantice que no existirán pérdidas de combustible y / o lubricantes. Además, se colocarán bateas para receptor eventuales derrames debajo de las bombas. Se utilizarán mangueras suficientemente largas en los chupones para mantener la bomba alejada del agua. Se deberá recomponer los sitios de bombeo a la situación original, recuperando tanto la topografía como la vegetación.

Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a especies acuáticas. En el caso de que El Contratista en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Inspección y a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes, y tomará las medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos de acuerdo con lo establecido en el Programa de Efluentes Líquidos.

Los materiales de excavación de caminos, canalizaciones, y otras estructuras serán depositados en zonas aprobadas por la Inspección que estén a cotas superiores del nivel medio de aguas, de tal manera que se impida el retorno de materiales sólidos o en suspensión al medio acuático. El nivel medio de aguas será considerado como la cota de máxima creciente de los cursos de agua.

- **Señalización y Acondicionamiento de Accesos**

El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias al tránsito habitual. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan y se ajustará a la Normativa de tránsito vigente.

El Contratista estará obligado a colocar en las áreas donde se opere con maquinarias y equipos una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

El Contratista previo a la iniciación de la obra, presentará a la Inspección para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción.

El contratista deberá cumplir con sus obligaciones siendo el único responsable de los accidentes, daños y afectaciones durante el desarrollo de la obra, debiendo asumir bajo su responsabilidad la solución inmediata del problema y afrontar los costos de los daños que se generen.

El Contratista será responsable de preservar la circulación, estableciendo y haciéndose cargo de los costos respectivos, incluyendo el mantenimiento de los medios alternativos de paso, si fuesen estos necesarios.

El Contratista deberá mantener los accesos dando prioridad al uso de los existentes. De no ser posible se construirán nuevos accesos, con el acuerdo del responsable del predio o propiedad y / o de la autoridad competente.

5.1.2. Permisos Ambientales

El Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales o en la eventualidad de ser necesaria una modificación a los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución de proyecto

El Contratista deberá presentar a la Inspección un programa detallado de todos los permisos y licencias requeridos para la obra que no le sean suministrados y que se requieran para ejecutar las obras.

Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (pero no estarán limitados) los permisos operacionales tales como:

- Localización de campamentos y obradores.
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de efluentes.
- Disposición de materiales de desbosque y de excavaciones.
- Permisos de transporte: incluyendo de materiales y de residuos peligrosos (combustibles, lubricantes)
- Extracción de árboles.
- De captación y uso de agua.
- Seguro Obligatorio de Caucción por daño Ambiental de Incidencia Colectiva
- Habilitación y Permisos de los vehículos que transportan materiales para la obra o sustancias químicas o peligrosas.
- Continuación de la construcción después de hallazgos relacionados con el Patrimonio cultural o histórico, incluidos yacimientos arqueológicos y paleontológicos.
- Habilitación de depósitos de combustible por parte de la autoridad competente.
- Matrícula vigente en el Registro Provincial de Generadores, Transportistas y Operadores de Residuos Especiales de la Provincia del Neuquén

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 o municipales competentes.

5.1.3. Responsable Ambiental (RA)

El Contratista designará un profesional como Responsable Ambiental, será un profesional designado por el Contratista con título universitario con incumbencia en la temática ambiental (ingeniero o licenciado) o profesional universitario con especializaciones en temas ambientales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares.

Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones y tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la totalidad de las etapas de la Obra. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares desempeñados en Proyectos y Obras. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.

El Contratista deberá presentar su currículum, y constancias de los principales antecedentes, a los efectos de su aprobación por la Inspección del Comitente.

Son funciones del Responsable Ambiental:

El Responsable Ambiental tendrá a cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la totalidad de las etapas de la Obra.

El Responsable Ambiental será el representante del Contratista en relación con la Inspección designada por el Comitente.

Efectuar presentaciones 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.

Actuar como interlocutor en todos los Aspectos Ambientales entre la Empresa Contratista, las Autoridades Municipales, Provinciales y Nacionales competentes y las Comunidades locales.

Gestionar ante autoridades competentes los certificados, habilitaciones y/o autorizaciones.

Formular el Plan de Manejo Ambiental (PMA) a desarrollar en la Etapa de Construcción, que contará como mínimo, con los Programas Ambientales y Medidas de Mitigación Ambiental incluidos en el EsIA básico, que hagan posible el monitoreo, control de las variables ambientales involucradas y mitigación de los impactos ambientales generados por las acciones de obra.

Elevar a la Inspección Ambiental y Social (IASO) informes mensuales con detalles del avance y cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS).

Supervisar el cumplimiento del Plan de Monitoreo Ambiental.

Comunicar en forma inmediata a la IASO toda contingencia ocurrida, indicando: sitio, origen, descripción, consecuencias, medidas adoptadas y resultados obtenidos y conservar en obra el Registro

de Contingencias ocurridas, para su consulta por parte de las autoridades.

5.1.4. Responsable Social (RS)

El Responsable Social será un profesional designado por el Contratista con título universitario con incumbencia en la temática social o profesional universitario con especializaciones en temas sociales, con no menos de 5 años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones. Tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos sociales durante la totalidad de las etapas de la Obra. El profesional deberá acreditar conocimientos y experiencia en puestos similares desempeñados en Proyectos y Obras. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.

El Contratista deberá presentar su Currículum Vitae, y constancias de los principales antecedentes, a los efectos de su aprobación por la Inspección del Comitente.

El Responsable Social efectuará las presentaciones pertinentes, ante las Autoridades de Gobierno Nacional, Provincial, Municipal y Organismos de Control, según corresponda y será quien asumirá el compromiso de dar cumplimiento durante todo el desarrollo del proyecto. Asimismo, actuará como interlocutor en todos los Aspectos Sociales entre la empresa Contratista, la Inspección, las Autoridades de Gobierno y las Comunidades Locales y Regionales.

El Responsable Social será el representante del Contratista en relación con la Inspección designada por El Comitente.

El Responsable Social llevará a cabo las auditorías de diagnóstico en todas las etapas de la obra, con el objeto de medir el grado de cumplimiento de lo estipulado en el pliego de licitación, Plan de Gestión Social y toda la Normativa Legal de aplicación que corresponda. Elevará un informe mensual a la IASO designada por el Comitente.

El rol de Responsable Social deberá ser desarrollado por un profesional diferente, al que se desempeñará como Responsable Ambiental.

5.1.5. Responsable en Higiene y Seguridad (RHYS)

El Responsable en Higiene y Seguridad Laboral será designado por el Contratista. Deberá ser un profesional idóneo y poseer amplios conocimientos sobre el área de incumbencia. Asimismo, deberá ser graduado universitario en la materia o de una carrera afines con el correspondiente posgrado habilitante, estar inscripto en el Registro de Profesionales correspondiente a la especialidad y acorde con los requerimientos de la legislación vigente (incluyendo matrícula habilitante) y contar con una experiencia mínima de 5 años en obras.

El Contratista deberá presentar su Currículum Vitae, el que formará parte de los documentos que

conformen su oferta.

El Responsable en Higiene y Seguridad Laboral efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante la Autoridad de Aplicación en todos los niveles de gobierno que corresponda y será quien asumirá el compromiso de velar por cumplimiento, de la legislación vigente pertinente, durante todo el desarrollo del proyecto. Elevará un informe mensual a la inspección designada por el Comitente.

Será obligación del Responsable en Higiene y Seguridad elaborar el Legajo Técnico de obra, y actualizar durante todo el desarrollo de la obra, registros, informes de investigación y estadísticas, tales como: accidentes de trabajo, incendios, contingencias de derrames, capacitaciones a operarios, entrega de elementos de protección personal (EPP), estudio de carga de fuego, estudio de medición de puesta a tierra, y todos aquellos aspectos relacionados con su incumbencia. Este libro será firmado en la primera hoja, por el responsable del Contratista y por la inspección del Comitente.

La inspección dejará asentado en este libro sus observaciones, a los efectos de que el Contratista las implemente.

El Responsable en Higiene y Seguridad Laboral será el representante del Contratista, sobre los temas de su competencia, en relación con la Inspección designada por el Comitente.

Deberá presentar el Programa de Higiene y Seguridad de acuerdo con la Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad Laboral, Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y del Decreto Nacional N° 911/96 (Capítulos 2 y 3) de Higiene y Seguridad en la Industria de la Construcción y con las normas complementarias.

Deberá desarrollar un Plan de Actuación ante Contingencias, capacitar al personal ante contingencias de acuerdo al plan, y realizar los simulacros necesarios para asegurar su eficacia en caso de emergencia.

El responsable de Higiene y seguridad deberá presentar a la inspección el Programa de seguridad aprobado por las autoridades competentes, de acuerdo a la normativa vigente y deberá presentar el contrato de servicios con una ART a los 15 días de firmado el contrato.

El rol de Responsable de Higiene y Seguridad no podrá ser desempeñado por el mismo profesional que sea designado como Responsable Ambiental o Social, según aclaratoria Art. 16 del Decreto 911/96 de la Ley N°19.587.

5.1.6. Técnico/a en Higiene y Seguridad Laboral

La Contratista deberá designar a un/a Técnico/a en Higiene y Seguridad con probados conocimientos y experiencia mínima de 3 años en obras similares al proyecto en cuestión; quien asimismo deberá permanecer jornada completa en la obra el tiempo que dure la misma. El personal técnico deberá

trabajar en conjunto con el Responsable de HyS dando apoyo en todas sus tareas y funciones.

El Contratista deberá presentar su Currículum Vitae, el que formará parte de los documentos que conformen su oferta.

5.1.7. Normas de conducta

De forma complementaria al PMAS, con el fin de optimizar el cumplimiento de las medidas y acciones establecidas en éste, la contratista desarrollará una serie de normas de conducta e instruirá sobre éstas, de manera fehaciente, tanto a sus trabajadores como a los de las subcontratistas.

Una Norma de Conducta satisfactoria contendrá obligaciones para todo el personal del Contratista (incluidos los subcontratistas) que sean adecuadas para abordar las siguientes cuestiones, como mínimo. Pueden añadirse otras obligaciones para responder a inquietudes particulares de la región, la ubicación y el sector del proyecto o a los requisitos específicos del proyecto.

Los temas mínimos a tratar son:

1. Cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos aplicables de la jurisdicción.
2. El cumplimiento de los requisitos de higiene y seguridad aplicables para proteger a la comunidad local (incluyendo los grupos vulnerables y desfavorecidos), el personal del comitente, el personal del contratista (incluyendo el uso de equipo de protección personal, la prevención de accidentes evitables y la obligación de informar sobre condiciones o prácticas que representan un peligro para la seguridad o amenazan el ambiente).
3. El uso de sustancias ilegales.
4. No Discriminación al tratar la comunidad local (incluyendo grupos vulnerables y desfavorecidos, y comunidades originarias), al personal del comitente, y al personal del contratista (por ejemplo, en base a la situación familiar, etnia, raza, género, religión, idioma, estado civil, nacimiento, edad, discapacidad (física o mental), orientación sexual, identidad de género, convicción política o estado de salud, cívico o social). Constitución provincial Art.12º, 13º y 14º sobre la no discriminación por raza sexo, religión origen

étnico idioma opiniones políticas y condiciones sociales, así como también aquellos artículos sobre consolidación de derechos y garantías sobre los habitantes de la provincia.

5. Interacciones con los miembros de la(s) comunidad(es) local(es) y cualquier persona afectada (por ejemplo, para transmitir una actitud de respeto incluyendo su cultura y tradiciones).

6. El acoso sexual (por ejemplo, para prohibir el uso del lenguaje o el comportamiento, en particular hacia las mujeres y/o los menores, que sea inapropiado, acosador, abusivo, sexualmente provocativo, humillante o culturalmente inapropiado). Como normativas de referencia local se deberá atender a la Ley Provincial Nº 2785 de Régimen de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Familiar, y Ley Provincial Nº 2786 de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres

7. Violencia, incluida la violencia sexual y/o de género (por ejemplo, actos que infligen daño o sufrimiento físico, mental o sexual, amenazas de tales actos, coacción y privación de libertad). Como normativas de referencia local se deberá atender a la Ley Provincial Nº 2785 de Régimen de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Familiar, y Ley Provincial Nº 2786 de Protección Integral para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres

8. Explotación, incluida la explotación y el abuso sexuales (por ejemplo, la prohibición del intercambio de dinero, empleo, bienes o servicios por sexo, incluidos favores sexuales u otras formas de comportamiento humillante, degradante, de explotación o abuso de poder). Como normativa de referencia local se deberá atender a la Ley Provincial Nº 2717 de adhesión a la ley nacional y creación de la comisión interinstitucional de intervención contra trata de personas.

9. La protección de los niños (incluidas las prohibiciones contra la actividad sexual o el abuso, o comportamiento inaceptable con los niños, limitando las interacciones con los menores y garantizando su seguridad en las zonas del proyecto). Como normativa de referencia local se deberá atender a la Ley Provincial Nº 2302 de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia.

10. Requisitos de saneamiento (por ejemplo, para asegurar que los trabajadores utilicen las instalaciones sanitarias especificadas proporcionadas por su empleador y no las áreas abiertas).

11. Evitar los conflictos de intereses (tales como beneficios, contratos o empleo, o cualquier tipo de trato o favores preferenciales, no se proporcionan a ninguna persona con quien haya una conexión

financiera, familiar o personal).

12. Respetar las instrucciones de trabajo razonables (incluyendo las normas ambientales y sociales).

13. Protección y uso adecuado de la propiedad (por ejemplo, para prohibir el robo, descuido o desperdicio).

14. Obligación de denunciar violaciones de las Normas

15. No habrá represalias contra los trabajadores que denuncien violaciones a las Normas, si dicho informe se hace de buena fe.

Las Normas de Conducta deben ser escritas en lenguaje sencillo y firmado por cada trabajador para indicar que:

- recibió una copia de las Normas
- se le explicaron las Normas;
- reconoció que la adhesión a esta Norma de Conducta es una condición de empleo; y entiende que las violaciones de las Normas pueden resultar en consecuencias graves, hasta el despido, inclusive, o remisión a las autoridades legales.

Se desplegará una copia de las Normas en un lugar fácilmente accesible para la comunidad y las personas afectadas por el proyecto. Se proporcionará en idiomas comprensibles para la comunidad local, el personal del contratista, el personal del comitente y las personas afectadas.

5.1.8. Higiene y Seguridad en el Trabajo

El Contratista deberá dar cumplimiento a toda la legislación vigente sobre Higiene y Seguridad Laboral y Riesgos del Trabajo en el ámbito nacional y provincial, quedando a su cargo los costos respectivos.

El Contratista deberá incorporar un Programa de Higiene y Seguridad Laboral que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa.

El Programa de Seguridad aprobado deberá presentarse a la IHyS al menos 15 días antes de iniciarse la obra la cual no podrá comenzar hasta que éste no haya sido revisado por la IHyS y verificado por el Área

Ambiental y Social (AAyS) del Ministerio del Interior. Por otro lado, previo a iniciar las tareas en la obra, se deberá presentar, a la IHyS, el correspondiente aviso de inicio de obra visado por la ART.

El Contratista será el único responsable frente a las autoridades pertinentes y a terceros, del cumplimiento de sus obligaciones, acorde con las leyes y reglamentaciones en materia de Higiene y Seguridad Laboral y Riesgos de Trabajo y de la transferencia de responsabilidades a sus subcontratistas y proveedores.

El responsable en Higiene y Seguridad Higiene Laboral del Contratista preparará los cursos de forma sistemática durante todo el desarrollo del Proyecto en el marco del Decreto 351/79, Reglamentarios de la Ley 19.587/72, Título VII, Capítulo 21, Artículos 208 a 214 y Ley 24.557/95, Decreto 170/96, Decreto 911/96, Resoluciones 231/96, 51/97, 35/98 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Grupo III, 16, Capacitación y Decreto 1338/96, Artículo 5º, Servicio de Medicina del Trabajo, acciones de Educación Sanitaria y toda otra legislación pertinente que la reemplace, complemente o modifique.

El Contratista tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias para evitar que los trabajadores y terceros, estén expuestos a posibles accidentes o enfermedades. Será responsabilidad ineludible que elimine o reduzca los riesgos que puedan amenazar la seguridad y salud de los trabajadores y de terceros, como consecuencia del Proyecto, como también minimizar las consecuencias de dichos riesgos.

El Contratista deberá cumplir con los requerimientos establecidos en reglamentaciones vigentes en materia Primeros Auxilios. Deberá contar en lugar visible y de fácil acceso con un número adecuado de botiquines de primeros auxilios, dotados de elementos correspondientes y capacitar al personal para la atención inmediata en caso de accidentes. Por otro lado, de acuerdo con las necesidades particulares que puedan preverse en los distintos lugares en que se ejecuta la obra, se deberá instrumentar un Servicio de Emergencias Médicas para la atención y derivación de accidentados.

El Contratista deberá desarrollar los lineamientos de medidas de protección y señalización de la obra, tanto durante el período diurno como nocturno, que comprenda vallados efectivos, señalizaciones de precaución y medios de mantenimiento y control permanente para evitar daños e inconvenientes a las personas, actividades y bienes. La señalización de riesgo de la obra debe implementarse con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, banderilleros, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan. Los

dispositivos y señales serán conforme a la legislación vigente aplicable (Nacional, Provincial o Municipal).

El Contratista, para la consideración y aprobación del Comitente, y previo a la iniciación de sus trabajos en obra, deberá presentar documentación suficiente que acredite la organización y funcionamiento de su Servicio de Higiene y Seguridad, el cumplimiento de las previsiones y contenidos que establece la legislación vigente.

De modificarse la planificación de las tareas por la incorporación de nueva tecnología o modificación de la existente, el Contratista entregará los planes de seguridad aplicables a cada caso y quedará sujeto a la aprobación del Comitente.

El Contratista deberá prever sistemas preventivos para eliminar potenciales riesgos, que puedan amenazar la seguridad de los trabajadores por acciones delictivas, dentro de los sectores afectados por las obras.

Asimismo, y de carácter obligatorio, la contratista, deberá presentar, el protocolo de procedimiento para la prevención de COVID 19, considerando e incluyendo la normativa local vigente, reglamentación BID y cualquier otra normativa que aplique a dicho documento. A modo de ejemplo se citan algunos documentos de consulta:

- NOTA TÉCNICA DE BUENAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19 Y OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS, EN PROYECTOS DE DESARROLLO FINANCIADOS POR EL BID.
- DISPOSICIÓN SRT GG 5 2020 EMERGENCIA PANDEMIA COVID-19 RECOMENDACIONES ESPECIALES PARA TRABAJOS EXCEPTUADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LA CUARENTENA.
- RESUMEN DE RECOMENDACIONES PREVENTIVAS COVID-19- CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN

El Responsable en Higiene y Seguridad Laboral presentará informes mensuales a la Inspección y al Comitente. Estos informes incluirán una descripción sintética de nuevos asientos y constancias que se hayan registrado en el período, todo ello acorde con sus planes y programas operativos aprobados, y

de conformidad con las obligaciones establecidas.

Finalizada la etapa de construcción, el responsable incluirá, en el informe ambiental y social final de la obra, las estadísticas de Higiene y Seguridad.

El cumplimiento de las condiciones exigibles de Higiene y Seguridad por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación y entrega de los certificados de obra.

5.1.9. Informes Mensuales

La Contratista, elaborará informes mensuales que tendrán como finalidad controlar e informar sobre la aplicación de las medidas ambientales del PMAS correspondientes a la etapa de obra, para conocimiento de las partes involucradas en la misma (IASO, IHS, Inspección de Obra, AAyS).

El contenido de los informes como mínimo incluirá: mes de control, estado actual de avance de la obra, trabajos ejecutados, recursos utilizados (personal y material), recorrido por el frente de obra, recomendaciones para mejorar la gestión ambiental y de HyS, registro fotográfico y Planilla de Control Mensual Ambiental y Social del Proyecto, documentación respecto a la gestión de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, autorizaciones ambientales, monitoreos ambientales previstos para el proyecto así como aquellos solicitados por la autoridad ambiental, por el programa de financiamiento o supervisión ambiental.

5.2. RESPONSABILIDADES DEL COMITENTE

5.2.1. Inspección Ambiental y Social

El comitente designará la Inspección Ambiental y Social de Obra (IASO), que actuará mancomunadamente con la Inspección de Obra, y tendrá la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las cláusulas ambientales y sociales por parte del Contratista. La IASO será la representante del Comitente frente al Contratista.

Tendrá a su cargo el control del Área Ambiental, Seguridad e Higiene Laboral durante todo el desarrollo del Proyecto y será el representante del Comitente frente a El Contratista.

Toda la documentación elaborada por El Contratista, en el marco de los Programas Específicos o ante cualquier requerimiento del Comitente o de Autoridades de Aplicación, deberá ser presentada a la

Inspección.

La IASO realizará visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y el Contratista deberá recibirla y proveer la información y documentación que ésta solicite. El interlocutor de la IASO por parte del Contratista serán sus Responsables, tanto Ambiental como Social.

El Contratista tiene la obligación de permitir a la Inspección el libre acceso a todos los sectores de obra: obrador, depósito de materiales, acopio de residuos comunes y especiales, etc. durante la ejecución del proyecto.

La Inspección está facultada para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual, para solicitar al Contratista mediante orden de servicio las adecuaciones y modificaciones que resulten pertinentes.

El Contratista tiene la obligación de adecuar lo que la Inspección le observase, sin que ello de motivo a reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega.

La Inspección deberá elaborar un Informe Ambiental y en Seguridad e Higiene Laboral especificando el grado de avance de la obra y el PMAS, reportando las observaciones e incumplimientos detectados en las auditorias de campo y toda cuestión de relevancia asociada al desarrollo de las diferentes actividades durante la ejecución del proyecto.

El Área Ambiental y Social (AAyS) de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales supervisará las tareas de la IASO.

5.2.2. Inspección en Higiene y Seguridad

El Comitente designará la Inspección de Higiene y Seguridad en el Trabajo de Obra (IHS), que actuará mancomunadamente con la Inspección de Obra, y tendrá la responsabilidad de velar por el cumplimiento de las cláusulas ambientales y sociales por parte del Contratista. La IHS será la representante del Comitente frente al Contratista.

Toda la documentación elaborada por el Contratista, en el marco de la normativa vigente aplicable y de estas Especificaciones o ante cualquier requerimiento del Comitente o de Autoridades de Aplicación en condiciones de higiene y seguridad laboral y protocolo COVID, deberá ser presentada a la IHS.

La IHS realizará visitas de supervisión a la obra en cualquier momento y el Contratista deberá recibirla y proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor de la IHS por parte del Contratista será su Responsable en Higiene y Seguridad.

La IHS estará facultada para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para solicitar al Contratista mediante orden de servicio emanada de la Inspección de obra,

las adecuaciones y modificaciones que resulten pertinentes.

Sus funciones serán las de fiscalizar la implementación del Programa de Seguridad e Higiene de la obra, controlar que las tareas que se estén desarrollando se ejecuten de manera correcta y previniendo cualquier tipo de riesgo.

La Inspección deberá elaborar un Informe en Seguridad e Higiene Laboral especificando el grado de avance de la obra y la implementación del Programa de Seguridad e Higiene, reportando las observaciones e incumplimientos detectados en las auditorias de campo y toda cuestión de relevancia asociada al desarrollo de las diferentes actividades durante la ejecución del proyecto.

El Área Ambiental y Social (AAyS) de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales supervisará las tareas de la IHS.

5.3. Informes

5.3.1. Informes de Seguimiento Ambiental y Social

El Contratista presentará informes sistemáticos mensuales a efectos de la certificación, así como la IASO producirá los suyos y ambos serán elevados a la Supervisión con el certificado de avance mensual.

A tal fin procederá a elaborar mensualmente un informe de avance del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), que refleje los avances registrados y adecuaciones al PGAS y a estas Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS).

5.3.2. Informes de Seguimiento Higiene y Seguridad

El Contratista presentará informes sistemáticos mensuales a efectos de la certificación, así como la IHS producirá los suyos y ambos serán elevados a la Supervisión con el certificado de avance mensual.

A tal fin procederá a elaborar mensualmente un informe de avance, describiendo la gestiones realizadas y las constancias que se hayan registrado en el período, todo ello acorde con sus planes y programas operativos aprobados, y de conformidad con las obligaciones establecidas, como así también, se deberá presentar el registro de accidentes con las correspondientes estadísticas e investigaciones y evidenciar el registro de visitas realizadas, por el Responsable en Higiene y Seguridad, en cumplimiento de las horas profesionales semanales según la Resolución 231/96 SRT.

Finalizada la obra, se deberá incluir, en el documento de monitoreo final ambiental y social, un informe final de gestión en los aspectos de Higiene y Seguridad con las correspondientes estadísticas.

5.3.3. Informes del Área Ambiental y Social del MI

Cabe destacar que, ante los informes de supervisión que se realizarán por el Área Ambiental y Social del Ministerio del Interior, en base a sus visitas a la obra, la contratista deberá presentar su informe de respuesta, dando conformidad a las observaciones y/o recomendaciones, en un plazo máximo de 15 (quince) días una vez que le sea notificado mediante orden de servicio.

5.3.4. Informe de Monitoreo Final

Al finalizar la obra, el Contratista elaborará un documento de monitoreo ambiental y social de la Etapa Constructiva, ajustado según los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus relevamientos. El Contratista elaborará un Informe Final de los resultados de la Gestión Ambiental y Social correspondientes a la ejecución de la Etapa de Construcción y las recomendaciones para la Etapa de Operación, a partir de la experiencia acumulada durante la construcción del proyecto.

Este documento formará parte de la documentación a entregar con la recepción de la obra.

6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

6.1. Generalidades

En la elaboración del PMAS el Contratista deberá tener en cuenta la documentación de Estudio de Impacto Ambiental y Social (en caso de existir) y en base a ella realizar los ajustes que crea necesarios.

El Comitente pondrá a disposición del contratista toda la documentación existente, para su consulta.

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

Las medidas y acciones de prevención, mitigación de impactos negativos y de optimización de impactos positivos deben ser consideradas como una parte fundamental del Plan de Gestión Ambiental y Social (con el cual la contratista elaborará el PMAS), tanto como en los criterios aplicables al planeamiento y a su desarrollo concreto, durante las etapas de construcción y de operación de la obra, comprendiendo las Condiciones Generales de Diseño relacionadas con:

1. Construcción de las Obras
2. Áreas de asentamiento humano
3. La protección contra accidentes y contingencias
5. La protección de la salud
6. El control de ruidos
7. La geología y geomorfología
8. La hidrología superficial y subterránea
9. La protección de los suelos
10. La vegetación
11. La fauna
12. El paisaje
13. La conservación de la naturaleza
14. El patrimonio cultural
15. La capacitación laboral

Para la programación de las medidas y acciones de prevención y mitigación deberán considerarse los aspectos relacionados con:

Medidas de Ingeniería

Medidas de manejo de la obra y del sistema ambiental

Medidas de política de desarrollo económico social sustentable

Medidas de participación social y consulta pública.

Las medidas de Ingeniería se fundamentan en la incorporación de criterios de Ingeniería Ambiental dentro del diseño del Proyecto, Programación de la Obra y su efectiva aplicación durante la ejecución de la obra.

Los lineamientos principales a los que se ajustará la construcción y operación de las obras deberán demostrar que:

- Las condiciones de vulnerabilidad ambiental a la que pudiera estar sometido el proyecto, han sido compensadas por el diseño de obras y estrategia constructiva, y/o a través de medidas preventivas o correctivas específicas, de manera de garantizar la sustentabilidad de las inversiones y la protección del ambiente, y el bienestar de la población afectada.
- Los potenciales impactos negativos del proyecto, tanto en su etapa de construcción como de operación, han sido neutralizados apropiadamente por el diseño de obras, y/o a través de medidas de mitigación que garanticen que no se afecta a la población y que no disminuye la calidad ambiental tanto en el nivel local como regional.
- Las condiciones ambientales positivas han sido puestas en valor por el proyecto, mantenidas o incrementadas por el diseño de obras, y/o acciones ambientales recomendadas para sus etapas de construcción y de operación.
- Las medidas de manejo de la obra y del sistema ambiental involucran el conocimiento de las condiciones de operación del aprovechamiento y de las ofertas y demandas sobre el medio natural y socioeconómico, ejercidas por la operación, con el objeto de adecuar el proceso operativo al ambiente.
- Las medidas de política de desarrollo sustentable comprenden al marco legal e institucional que regirá durante la operación del aprovechamiento y los criterios de desarrollo socioeconómico aplicables a los distintos recursos y usos involucrados en y por la obra.

Las medidas de participación social comprenden:

- La adopción de formas eficaces y eficientes de comunicación e intercambio de opiniones con la comunidad involucrada con la obra, con las Autoridades Competentes a Nivel Nacional, Provincial y Municipal, con las Entidades Intermedias y con Universidades, entre otros, respecto del proyecto, de los planes y acciones previstas durante la Etapa de Construcción y de Operación de las Obras.
- La incorporación dentro del Proyecto de las opiniones y observaciones, de los actores sociales involucrados, que resulten pertinentes.

- La inducción a la participación de los actores sociales locales y regionales, en la prestación de servicios directos e indirectos relacionados con la Construcción y Operación de la Obra, comprendiendo la capacitación laboral pertinente para el caso de prestación de servicios directos a El Contratista.

Se denominan medidas de mitigación de impactos negativos a aquellas que:

- a) Minimizan el impacto negativo, mediante el correcto diseño del Proyecto, y lo ubican dentro de una magnitud de importancia de valor bajo, existiendo dentro de la región, recursos que constituyan réplicas o son análogos al sistema afectado.
- b) Permiten alcanzar un nuevo equilibrio sustentable a corto plazo.
- c) Posibilitan que a mediano o largo plazo se revierta el proceso, por la adopción de operaciones de conservación y manejo, restituyéndose las condiciones iniciales, total o parcialmente.
- d) Constituyan mecanismos de respuestas frente a contingencias, para acotar los efectos y posibiliten la restauración de la situación original.
- e) Permitan la remediación de las áreas afectadas, por métodos viables desde la perspectiva económica y ambiental.
- f) Compensan el efecto negativo mediante el suministro de recursos sustitutos al ecosistema.

En el caso particular de la obra sujeta a estudio, cabe incorporar dentro del punto a) Diseño la selección de la ubicación de las obras, campamentos y obradores, evitando las áreas sensibles tanto del sistema natural como socioeconómico.

El Contratista deberá dar prioridad a las medidas de atenuación comprendidas en los puntos a, b y c; tomar medidas de prevención y de capacitación laboral para las situaciones comprendidas en el punto d y dar cumplimiento a los compromisos asumidos en relación a los puntos e y f.

Se denominan medidas de optimización de Impactos Positivos a todas aquellas concurrentes a alcanzar un máximo de beneficio durante las etapas de construcción de la obra y de su operación.

Tanto las medidas de prevención, mitigación de impactos negativos como de optimización de impactos positivos, deberán constituir un conjunto integrado de medidas y acciones, que se complementen entre sí, para alcanzar superiores metas de beneficio de la obra durante su construcción y operación, con especial énfasis en los beneficios locales y regionales.

Para la elaboración de su propuesta el Contratista deberá considerar cuatro (4) escenarios temporales para la incorporación de los criterios de Ingeniería Ambiental a la Obra: Medidas y acciones de prevención, mitigación de impactos negativos y optimización de impactos positivos durante:

- a) La ejecución de los ajustes de la Ingeniería de detalle y de la Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Básico (AEIAB).

- b) La planificación de la construcción durante el período de movilización de obra, comprendiendo la toma y capacitación de mano de obra, de preparación de la infraestructura y del equipamiento para la ejecución de la obra y de acopio de insumos.
- c) La etapa de construcción de la Obra.
- d) El Manual de Operación a entregar por El Contratista con la recepción de la Obra.

6.2. Programas del Plan de Manejo Ambiental y Social

Las medidas y acciones que conformarán el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS), deberán integrarse en un conjunto de Programas organizados en actividades singulares, relacionadas entre sí, con el fin de optimizar los objetivos del Proyecto y atenuando sus efectos negativos.

Los Programas y las medidas del PMAS considerarán los efectos del Proyecto durante las etapas de Construcción y Operación de la Obra. Las actividades previstas contemplarán los impactos positivos y negativos, en forma integral, comprendiendo los efectos sobre el medio natural, la realidad socioeconómica de los pobladores locales y los aspectos relacionados con la seguridad e higiene laboral. Las medidas y acciones previstas y las actividades resultantes de su desarrollo deberán fundamentarse en aspectos preventivos, adoptados en el marco del Estudio de Impacto Ambiental y Social y de los Riesgos propios de las condiciones del medio ambiente y de las características socio- culturales en el que se desarrollará el Proyecto, métodos constructivos, recursos humanos y materiales utilizados para la construcción y operación.

En función del Estudio de Impacto Ambiental y Social, deberán extremarse las precauciones a adoptar para evitar acciones accidentales y, en el caso de su ocurrencia tener previsto la adecuada planificación de medidas para actuar frente a situaciones de emergencias y contingencias y la capacitación del Personal para su ejecución.

El conjunto de medidas, a adoptar por El Contratista, no solamente comprenderá los aspectos estructurales de diseño y construcción de las obras principales y complementarias, sino que también incorporarán las medidas preventivas de acciones accidentales no deseadas, correctivas de situaciones de degradación del medio natural o de problemáticas del medio social preexistentes o generadas.

En particular deberá concentrar los esfuerzos en la generación de capacidades y empleos en los que participen con carácter prioritario la población local y regional, incentivando la participación de las mujeres.

El contratista deberá mantener en forma permanente informado al Comitente, las Autoridades Nacionales, Provinciales, Municipales y la población local y regional sobre el desarrollo del PMAS.

El contratista con la recepción de la obra tendrá que incorporar dentro del Manual de Operación a

aquellos Programas requeridos para el buen manejo del sistema ambiental y social, en el marco de la legislación aplicable y contemplarlo para toda la vida útil del Proyecto.

6.2.1. Programa de Seguridad e Higiene en Obra.

El Contratista deberá incorporar un Programa de Salud que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad, en la zona de obras y de afectación directa, considerando la atención médica y el saneamiento.

El Contratista será responsable de los exámenes médicos y del cumplimiento de los requerimientos de la Legislación vigente en materia de Medicina del Trabajo, en particular de los análisis médicos reglamentados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, según el Artículo 9º del Decreto 1338/96 y toda otra legislación que lo reemplace, modifique o complemente, y los aconsejados por las Autoridades Sanitarias de cada zona en particular, adoptando todos los controles y requerimientos que indiquen. Es obligación del Contratista disponer de los servicios autorizados necesarios para cumplir con estos exámenes.

El Contratista, dada la naturaleza y características propias del Proyecto, deberá dar cumplimiento, a las siguientes funciones:

- a) Proveer la atención primaria completa de las enfermedades que sufra el personal afectado a la obra.
- b) Programar y efectuar campañas de protección de la salud, que se refieran a riesgos particulares del ámbito de trabajo en el que se desarrollan las tareas.
- c) Establecer pautas para la atención de los diferentes tipos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y disponer de medios operativos que permitan una rápida y eficaz derivación a centros de salud o unidades hospitalarias bien equipadas, inclusive aquellos de tratamiento complejo. A tal fin, durante el período de movilización de Obra, previo al inicio de las actividades de construcción, El Contratista deberá presentar un plan de acción para derivación de accidentados según frente de trabajo, para su aprobación por parte de la inspección.
- d) Mantener, en estrecha colaboración con los órganos técnicos del Comitente, un contacto permanente con las instituciones y centros asistenciales de la comunidad.
- e) Organizar entre los trabajadores brigadas de primeros auxilios y capacitaciones para el cumplimiento de su cometido.
- f) Contar en lugar visible y de fácil acceso con un número adecuado de botiquines de primeros auxilios, dotados de elementos que permitan la atención inmediata en caso de accidentes. El responsable en Medicina del Trabajo designado por el Contratista deberá determinar el instrumental y los medicamentos que deberán contener dichos botiquines, de acuerdo con las necesidades particulares que puedan preverse en los distintos lugares en que se ejecuta la obra.

El Contratista bajo su responsabilidad deberá incorporar medidas de Riesgos del Trabajo que comprenda los servicios y prestaciones a desarrollar.

El Contratista presentará su propuesta dando cumplimiento al marco de la Ley 24.557 y sus Decretos Reglamentarios y toda otra normativa legal que la reemplace, modifique o complemente.

El Contratista deberá desarrollar el análisis de los riesgos particulares de cada puesto de trabajo, para el desarrollo detallado del Programa de Riesgos del Trabajo y contratar los Servicios de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) y presentar constancia de ello.

El Contratista deberá:

Asegurar la reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Reparar los daños derivados de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado, acorde con la legislación vigente.

Promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados.

Asimismo, El contratista deberá incorporar medidas de condiciones de trabajo que comprenda y garantice una adecuada provisión y operación de instalaciones sanitarias, alimentos, agua potable y transporte. Tendrá la obligación de cumplir con toda la legislación vigente en la materia.

El Contratista deberá considerar la Provisión de Agua para Bebida acorde con los requisitos de calidad exigibles y adoptar preferentemente el sistema de abastecimiento de agua a partir de un servicio de agua potable corriente. En este sentido tendrá que especificar los medios previstos.

El Contratista tomará a su cargo la instalación de baños aptos desde el punto de vista higiénico, en cantidad suficiente, y en condiciones adecuadas de mantenimiento para su uso por los trabajadores.

Deberán responder a las más avanzadas tecnologías y adecuarse a las particularidades de la obra, diversos frentes de trabajo y amplia longitud de avance de las tareas, en función de asegurar la correcta prestación del servicio, evitar riesgos sobre la salud y la contaminación del ambiente y asegurar el mantenimiento de estos servicios en buenas condiciones de uso.

La desinfección, supresión de emanaciones, ventilación, luz y desniveles de los pisos deberán permitir el mantenimiento de condiciones satisfactorias de higiene. Cuando se disponga de red cloacal las instalaciones sanitarias y fosas sépticas deberán estar conectadas a la misma. Queda Prohibido verter las aguas servidas en los cursos de aguas superficiales.

Las instalaciones o grupos sanitarios deberán ser ubicados en lugares cercanos a los sitios de trabajo. En los casos en que deban instalarse baños químicos, El Contratista deberá asegurar la higiene permanente de los mismos y acreditar la adecuada disposición final de los efluentes líquidos.

El Contratista deberá proveer sitios destinados al aseo del personal con amplitud suficiente y buenas

condiciones, también proveerá los elementos que sean necesarios. Los servicios para el personal femenino y los del personal masculino deberán ser instalados separadamente.

El agua utilizada en los lavatorios no debe presentar ningún peligro para la salud de los trabajadores.

En el caso de que se disponga de comedores, se localizarán en sitio separado y alejado de todo lugar donde exista la posibilidad de exposición a sustancias tóxicas o peligrosas. Sus instalaciones podrán ser fijas o móviles, al igual que las de la cocina, en función de las características particulares de las Obras y de los diferentes frentes de trabajo, debiendo en todos los casos cumplir con los requisitos de aptitud desde el punto de vista higiénico y de seguridad.

Los comedores estarán sometidos a procesos de desinfección y de control de insectos con la debida periodicidad, conservarse en condiciones limpias y con instalaciones que permitan mantener la suficiente iluminación, ventilación y temperatura, atendiendo a la humedad ambiente característica de la zona.

La eliminación de residuos de los comedores deberá realizarse con una frecuencia que evite la descomposición de los mismos, de acuerdo a lo estipulado en normativa vigente. Este proceso deberá efectuarse en camiones preparados para ese fin y en sitios que establezca la Autoridad de Aplicación Local y las oficinas técnicas del Comitente.

En las áreas detectadas como contaminadas no podrá ubicarse instalación alguna para las prestaciones de servicios de aseo, sanitarios, comedores, provisión de agua, prestaciones de salud, depósitos de materiales y equipos, obradores, campamentos, etc., hasta tanto se realice el saneamiento total de la misma. A tal fin el Contratista deberá presentar una propuesta de ubicación de las distintas instalaciones a su cargo y los planos de distribución de las distintas unidades de servicio, supeditado a la aprobación de la Inspección.

6.2.2. Programa de Capacitación Ambiental

Se incluye:

Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental

Programa de Capacitación en aspectos laborales, en el marco de la Ley de Empleo vigente

Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad y Riesgos del Trabajo, incluyendo las medidas de prevención para el COVID 19

Plan Especial de Entrenamiento y Capacitación del Personal frente a Contingencias

Proyecto General de Capacitación Laboral local y regional

Se considera una actividad fundamental en todas las etapas del proyecto, incluida la fase de admisión de personal. Se llevará a cabo en forma acorde con la organización prevista para la iniciación de la obra, es decir se efectuará en forma verbal y escrita.

El CONTRATISTA debe proporcionar capacitación y entrenamiento sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PGAS del Proyecto.

El CONTRATISTA debe presentar el Programa de Inducción y Capacitación en protección ambiental para todo su personal y el de sus Subcontratistas, indicando el número de hora/hombre de capacitación ofrecida, un cronograma con las fechas de ejecución, el temario, y las ayudas a emplear. Durante la ejecución del contrato, debe mantener registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas.

Ninguna persona del CONTRATISTA o SUBCONTRATISTA debe ingresar al sitio de trabajo sin haber recibido previamente la inducción y capacitación en protección ambiental.

El Contratista deberá desarrollar su Programa de Capacitación, en sus aspectos laborales, en el marco de la Ley de Empleo vigente, incorporando la formación profesional como componente básico de las políticas y programas de empleo, fomentando las oportunidades de empleo para los grupos que enfrentan mayores dificultades de inserción laboral y para los jóvenes locales y de la región, sin formación previa, en busca de su primer empleo, con el fin de adquirir una formación teórica práctica para desempeñarse en un puesto de trabajo.

El Contratista deberá desarrollar su Programa de Capacitación, en Higiene y Seguridad y Riesgos del Trabajo, en el marco del Decreto 351/79, Reglamentario de la Ley 19.587/72, Título VII, Capítulo 21, Artículos 208 a 214 y Ley 24.557/95, Decreto 170/ 96, Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Grupo III, 16, Capacitación y Decreto 1338/96, Artículo 5º, Servicio de Medicina del Trabajo, acciones de Educación Sanitaria y toda otra legislación pertinente que la reemplace, complemente o modifique.

El Contratista tomará los recaudos necesarios y acordará las facilidades correspondientes, para la concurrencia de su personal y de los eventuales subcontratistas a cursos de capacitación laboral y formación profesional que organice, por sí mismo o por terceros, con el fin de optimizar la capacitación de los trabajadores en todo el ámbito del Proyecto, con particular énfasis en la capacitación de la mano de obra local y regional.

El Contratista tomará a su cargo el financiamiento de los Programas de Capacitación.

El Contratista elaborará y desarrollará un Plan Especial de Entrenamiento y Capacitación del Personal frente a Contingencias, necesario para que una efectiva operación en los distintos frentes de trabajo asegure que los trabajadores puedan cumplir sus funciones de una manera segura y efectiva para responder ante emergencias y contingencias.

El Contratista informará mensualmente a El Comitente respecto del cumplimiento de los Programas y proyectos de Inducción y Capacitación, actividades cumplidas y programadas.

La planificación y ejecución del Plan Especial de Entrenamiento y Capacitación del Personal frente a

Contingencias será responsabilidad conjunta de los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo.

El Proyecto General de Capacitación Laboral, deberá incluir Proyectos Específicos de Capacitación según Puestos de Trabajo, en particular para aquellos que entrañen mayor riesgo (conducción de vehículos y manejo de maquinarias; y zanjas; manejo de instalaciones eléctricas; uso de elementos químicos, desmontes y deforestaciones, etc.), debiendo definir el Responsable en Higiene y Seguridad de El Contratista, los puestos de trabajo de mayor riesgo y presentar los Proyectos Específicos de Capacitación para su aprobación por la INSPECCIÓN AMBIENTAL.

6.2.3. Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes

El Contratista deberá incorporar un Programa de Manejo de Residuos que comprenda la contratación de los servicios pertinentes que demuestren una correcta gestión y disposición final de los Residuos generados en las distintas etapas de la obra, siendo ante las autoridades de aplicación el único responsable. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente de acuerdo al tipo de residuo generado.

El Contratista deberá planificar los servicios y prestaciones de acuerdo al tipo de Residuos que se generen en el proceso de ejecución de las tareas de las obras principales y complementarias. En este sentido deberá prever la disponibilidad del equipamiento necesario para el correcto y seguro almacenamiento transitorio en obra, recolección y disposición final de los Residuos Comunes (entiéndase este como los asimilables a los domiciliarios) y Residuos Peligrosos (grasas, aceites, combustibles, pinturas, trapos y estopas con hidrocarburos, etc.). Para el almacenamiento transitorio de chatarra deberá disponerse de un recinto para clasificar los elementos de acuerdo a sus características de manera tal de facilitar su reutilización posterior, venta o disposición final.

Para los Residuos Peligrosos incluidos a la Ley 24051 rigen las normas sobre manipulación, transporte y disposición final especificadas en dicha ley y en su decreto reglamentario 831/93.

El Contratista tiene la obligación de presentar los manifiestos de transportes y los certificados de disposición de los Residuos, ya que mencionados documentos garantizan la adecuada gestión de acuerdo a lo estipulado en la Normativa Legal.

Asimismo deberán considerar la adecuada disposición de los materiales residuales producidos durante la limpieza de los sitios de trabajo, los materiales excedentes de las excavaciones y cualquier otro material desechable, y desperdicios generados durante las acciones de preparación y construcción de Obra y producto del funcionamiento de comedores y obradores.

Deberá Implementar un sistema de contenedores con tapa hermética, que estén diferenciados e identificados con carteles de acuerdo al tipo de residuo almacenar (Residuos Comunes y Residuos

Peligrosos) para evitar la dispersión de los desechos y la proliferación de vectores del lugar, que representen una fuente de riesgo para la salud de los trabajadores y asimismo evitar la degradación del paisaje natural.

El Responsable Ambiental asignado por el Contratista y en representación de este, será el encargado de implementar y ejecutar correctamente el Programa de Manejo de Residuos. Tendrá la responsabilidad de determinar los sitios seguros donde se emplazarán los vaciaderos para el almacenamiento transitorio de los Residuos Comunes y Peligrosos contemplando los riesgos que impliquen. Puntualmente en el caso de acopio de Residuos Peligrosos determinará el sector con advertencia del riesgo. Asimismo el sitio deberá disponer de piso de cemento y muro de contención o batea en todo su entorno, que asegure la retención del material dentro del sector, ante cualquier derrame y cuando corresponda contar con material absorbente y matafuegos.

Si existiese un desvío a los procedimientos estipulados, el Responsable Ambiental deberá documentar la situación y resolver a la brevedad las no conformidades.

El Contratista, al inicio de las obras, según frente de trabajo, deberá proceder a la limpieza y acondicionamiento del sector afectado por las obras principales y complementarias, de las áreas aledañas según requerimientos constructivos, sectores de sistematización de desagües, accesos y otras áreas necesarias de afectar por requerimientos constructivos. Previo a la puesta en marcha de las obras deberá proceder a la limpieza del predio dando proceso a la disposición final correspondiente por empresa de gobierno y/o contratada.

El Contratista deberá realizar el transporte de los distintos residuos, en equipos habilitados según la naturaleza de los mismos, en el marco de la legislación aplicable a esas tareas y de los requerimientos específicos de la autoridad de aplicación.

La disposición final de los distintos residuos deberá efectuarse en rellenos sanitarios o plantas de tratamiento expresamente autorizadas para tal fin, por la Autoridad de Aplicación.

El contratista deberá contar con la autorización previa de la Inspección para la utilización de materiales productos de las excavaciones y limpieza que resulten aptos para ser usados como rellenos demandados por la construcción de las obras.

Si se prevé el almacenamiento de combustibles y lubricantes demandados por los equipos afectados a la construcción de la obra, dentro del sector de obradores, los depósitos de combustibles y lubricantes deben cumplir con las reglas de máxima seguridad, incluyendo un recinto de contención. La impermeabilización del piso y de bordes es obligatoria, para evitar que cualquier derrame contamine el suelo. Las cañerías deberán estar a la vista, protegidas del tránsito, evitando derrames subterráneos. El almacenamiento de combustibles debe cumplir con la normativa vigente provincial que fijen las normas de seguridad para estas instalaciones.

El Contratista deberá presentar un proyecto que comprenda los mecanismos para la provisión y las instalaciones afectadas a tales fines, el que deberá ser autorizado mediante aprobación explícita de la Inspección y, de requerirse, de los organismos de aplicación. Deberá asegurar la disposición final de los lubricantes utilizados según la normativa vigente.

Para suelos Afectados por Derrame Accidental de Combustible o Rotura de Vehículos, la acción inmediata es atender rápidamente el accidente para minimizar el vuelco de hidrocarburos. En este sentido la acción prioritaria será interrumpir el vuelco evitando su propagación y eventual afectación de suelos o cursos de agua.

Si por cuestiones de pendiente del terreno existiera el riesgo de arrastre de hidrocarburos a algún curso de agua deberán implementarse barreras de contención de escurrimientos que funcionen como “trampas de fluidos”. Aplicar sobre los líquidos derramados material absorbente especial para hidrocarburos. Este tipo de materiales deben estar almacenados en lugar seguro en el Obrador durante el desarrollo de las tareas.

Cuando el derrame supere los 5 m², el suelo afectado debe ser delimitado (cercado) y señalado como sitio en “recuperación ambiental” y aplicar en él técnicas de laboreo y tecnologías eficaces de biorremediación. El sitio debe ser monitoreado mensualmente, mediante extracción de muestras para verificar el decaimiento en la concentración de hidrocarburos. Una vez saneado definitivamente puede liberarse el sitio a sus usos originales.

El Responsable Ambiental deberá armar un cronograma de capacitaciones implicando a todo el personal, sobre manipuleo y manejo de Residuos Comunes y Peligrosos, según puesto de trabajo y riesgos implicados en el mismo por el periodo que duren las distintas etapas del proyecto.

El Contratista deberá tomar todas las medidas del caso para preservar las vías de drenaje existentes, prevenir cualquier acumulación de agua objetable que resulte de la formación de las escombreras y la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por residuos de distinto tipo.

El Contratista deberá tomar las medidas que se establezcan en los planos del Proyecto, Especificaciones Particulares o en su proposición de escombrera, para la preservación de los aspectos ambientales y ecológicos que pudieran alterarse.

6.2.4. Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias

El Contratista deberá contemplar la implementación de un Programa de emergencias y contingencias comprendiendo los distintos riesgos para la etapa de construcción de la obra, el que formará parte de la Propuesta Técnica de la Obra y de las Obligaciones a cumplimentar bajo su directa responsabilidad, en la zona del proyecto y de afectación directa. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente, Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, Decreto

Reglamentario N° 351/79 y Decreto 911/96.

El Responsable en Seguridad e Higiene Laboral Contratista asignado por el contratista y en representación de este, deberá elaborar un Programa detallado y ajustado de prevención y actuación frente a Emergencias y Contingencias y elevarlo para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las etapas de obra. Una vez autorizado podrá ejecutarlo siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

El Responsable en Seguridad e Higiene Laboral deberá elaborar un Programa para la Etapa de Operación, comprendiendo los diferentes planes específicos y programas que deberán formar parte del Manual de Operación a entregar como parte del proceso de Recepción de la Obra.

Los Programas y Planes particulares se sustentarán en el análisis previo de los distintos factores de riesgos que existan, tanto sean físicos, químicos o biológicos. También se considerará la magnitud en que se presenten dichos riesgos.

El Contratista deberá prever alertas frente a precipitaciones y crecidas, que permita la aplicación de Planes de Contingencia ante la ocurrencia de lluvias que provoquen crecidas en forma torrencial, que puedan afectar el desarrollo de la Etapa Constructiva de las Obras. A tal fin deberá prever la adopción de un sistema de alerta temprana, que evite riesgos sobre la vida humana, bienes y daños a las obras. Deberá incorporar medidas de prevención y actuación frente a situaciones de este tipo, dentro del Programa de Contingencias. El Contratista deberá cumplir y actuar en consecuencia bajo su entera responsabilidad.

6.2.5. Programa de Comunicación.

El contratista deberá contemplar un Programa de Comunicación Social que comprenda las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad.

El Objetivo del Programa será el de desarrollar formas eficientes de comunicación entre todos los involucrados, comunidad local y regional, , la Inspección, Autoridades Competentes a Nivel Nacional, Provincial y Municipal, con El Comitente, con los Subcontratistas, con las Entidades Intermedias y Universidades, entre otros, respecto a la información sobre los impactos ambientales asociados al Proyecto, las fuentes de trabajo para la construcción y operación de la obra, los propósitos de la obra, los planes de contingencia, la capacitación laboral y todo otra actividad relacionada con el medio ambiente.

El Programa deberá contemplar acciones para informar por los diferentes medios de comunicación de las localidades afectadas al proyecto las cuestiones relacionadas a la construcción de la obra como desvíos, cortes de calles o rutas, etc.

El Contratista deberá relevar, en forma permanente, los temas relacionados con el Plan de Gestión Ambiental y Social que requieran difusión y un intercambio activo de opiniones o sugerencias con todos los actores implicados. En particular deberá mantener actualizada la información del desarrollo de los distintos Programas, para dar respuesta inmediata a todo tipo de consulta, observaciones u objeciones, identificando los problemas y adoptando las acciones para su solución.

En el caso de que como resultado de procedimientos administrativos o judiciales, petición de Autoridades, Organizaciones o personas, resulte necesario o conveniente, a juicio de El Comitente, celebrar reuniones, seminarios, talleres u otra forma de comunicación, de carácter privado o público, incluidas las denominadas Audiencias Públicas, El Contratista deberá preparar toda la documentación y prestar el apoyo técnico necesario durante el desarrollo de las mismas. Para el caso de las Audiencias Públicas deberá tomar como referencia las instrucciones que a sus efectos determinará El Comitente o los Organismos de Aplicación.

El Programa de Comunicaciones será desarrollado por el Contratista y deberá ser aprobado por el Comitente. Será implementado por el responsable de Medio Ambiente del Contratista o por terceros calificados.

Las acciones prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- Colocar un cartel al frente de la obra indicando: Nombre del Proyecto, nombre del Comitente, nombre del Contratista, sus direcciones y teléfonos.
- Establecer un procedimiento de comunicación formal y documentado, que facilite la comunicación con la sociedad y al mismo tiempo permita recibir sus opiniones, sugerencias o reclamos relacionados con el desarrollo de la obra.
- Realizar consultas a los directamente relacionados con el desarrollo del proyecto respecto de la obra y sus alternativas de ejecución, con el propósito de incorporar sus observaciones al proceso de toma de decisiones y de esta manera minimizar el riesgo de conflictos sociales.
- Comunicar a las autoridades, vecinos, ocupantes de campos, empresas u organismos que posean instalaciones próximas a la obra, con la suficiente anticipación a las obras que se ejecutarán en los días subsiguientes.
- Comunicar con anticipación a los posibles afectados o a las autoridades pertinentes aquellas acciones de la obra que pudieran generar conflictos con actividades de terceros. La notificación podrá realizarse telefónicamente y registrarse en un libro para su seguimiento.
- Notificar mensualmente a las autoridades locales, provinciales y nacionales del avance de la obra y lo programado para el mes siguiente.

6.2.6. Programa de Mecanismo de Quejas y Reclamos

El Contratista deberá elaborar un Mecanismo para la gestión de quejas y reclamos, arbitrando los medios para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de las partes interesadas del proyecto y responder a las mismas en tiempo y forma, a fin de solucionarlas, anticipando la ocurrencia de potenciales conflictos. De no poder evitar éstos últimos, deberá promover la negociación, esforzándose en alcanzar su resolución de manera de alcanzar una solución ventajosa para todos los actores involucrados, incluido el proyecto.

El mecanismo estará disponible desde el inicio de la obra y durante todo el ciclo de vida del proyecto siendo El Contratista responsable de su implementación, bajo la supervisión del comitente. El proceso deberá ser accesible a todos los interesados (con especial atención de aquellos grupos más vulnerables), culturalmente apropiado, transparente, debe asegurar la confidencialidad de la parte que interpone la inquietud, queja o reclamo y sus resultados deben ser justos, efectivos y duraderos.

A efectos de la redacción del Mecanismo de Quejas y Reclamos, el Contratista deberá considerar los contenidos del Reglamento Operativo- Marco de Gestión Ambiental y Social y del PGAS del proyecto, documento establecido de referencia para la elaboración del PMAS que debe presentar la contratista.

6.2.7. Programa de Seguimiento de Medidas de Monitoreo

El Contratista deberá implementar y contemplar un Programa de seguimiento de las medidas que comprenda las tareas, los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad.

El programa de seguimiento de las medidas de mitigación tendrá que contemplar la realización de monitoreos ambientales y sociales que permitan establecer las condiciones de los componentes ambientales: atmósfera, suelo, agua, flora, fauna, patrones sociales y culturales, paisaje natural, como referentes esenciales para el área del proyecto.

Dicho programa será elaborado e instrumentado por el Responsable Ambiental y por el Responsable Social. El programa debe ser elevado para su aprobación por la Inspección, previo al inicio de las obras. Una vez autorizado El Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad por el Comitente.

El Responsable Ambiental y el Responsable Social deberán detectar eventuales conflictos ambientales no reflejados en el Estudio de Impacto Ambiental y aplicar las medidas correctivas pertinentes.

En función de los avances registrados en los distintos Programas del Plan de Manejo Ambiental y Social (adaptado del Plan de Gestión Ambiental y Social), durante la Construcción de la Obra, completará y ajustará en forma sistemática las conclusiones de la Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y Social, incorporando los resultados alcanzados durante la ejecución de los Programas y sus correspondientes relevamientos en el ámbito físico del medio natural y en el medio socioeconómico directamente involucrados con la Obra.

El responsable de Medio Ambiente y el Responsable Social deberán manifestar disposición al diálogo y al intercambio de ideas con el objeto de incorporar opiniones de terceros que pudieran enriquecer y mejorar las metas a lograr. En particular de aquellos directamente involucrados, las organizaciones de base, las ONGs presentes en el territorio y de las autoridades

El responsable de Medio Ambiente y el Responsable Social controlarán quincenalmente el grado de cumplimiento de las Medidas de Mitigación aplicando listas de chequeo. En el informe se indicarán las acciones pertinentes para efectuar los ajustes necesarios. Dicho informe Ambiental y Social Mensual se lo presentará al Comitente y la Inspección destacando la situación, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización y las metas logradas.

Finalizada la obra, los responsables ambiental y social emitirán un INFORME AMBIENTAL Y SOCIAL FINAL DE OBRA donde consten las metas alcanzadas.

El cumplimiento de las Medidas de Mitigación por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación y entrega de los certificados de obra. Debe ser puesta en evidencia en los informes y debe notificarse a las autoridades correspondientes.

6.2.8. Programa de Protección de Flora, Fauna, Suelo, Agua Superficial y Agua Subterránea.

El contratista deberá incluir medidas que tiendan a minimizar los efectos que las tareas como movimientos de suelo, manejo de la vegetación y manejo de la fauna autóctona, puedan producir.

En caso de que no sean necesarias, deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se altera el paisaje natural en forma negativa.

Los trabajos de limpieza del terreno deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra a fin de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente. No se permitirá eliminar el producto no utilizable de estos trabajos por medio de la acción del fuego.

En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal.

En la ejecución de los cortes del terreno y en los rellenos, las crestas deben ser modeladas con el objeto de evitar terminaciones angulosas. Las cunetas, zanjas de guardia y de desagüe y demás trabajos de drenaje, se ejecutarán con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con estos, de manera de lograr que la ejecución de excavaciones, la formación de terraplenes, tengan asegurado un desagüe correcto en todo tiempo, a fin de protegerlos de la erosión.

El suelo o material sobrante de las excavaciones, se depositará en lugares previamente aprobados por la Inspección. Cuando sea posible se evitará el depósito en pilas que excedan los dos metros de altura.

Dichas pilas deberán tener forma achatada para evitar la erosión y deberán ser cubiertas con la tierra vegetal extraída antes de su disposición.

Los suelos vegetales que necesariamente serán removidos, deberán acumularse y conservarse para ser utilizados posteriormente en la recomposición de la cobertura vegetal. Toda biomasa no comercializada como madera, leña o arbustos, debe ser cortada, desmenuzada y depositada en pilas en lugares expresamente autorizados por la Inspección.

En caso de vertidos accidentales, los suelos contaminados serán retirados y sustituidos por otros de calidad y características similares. Los suelos retirados serán llevados a un depósito controlado.

Se Prohíbe el control químico de la vegetación con productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico sobre la vegetación, todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados por el Comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra.

Se Prohíbe el uso de defoliantes. En el caso de que fuera indispensable, se deben utilizar sólo aquellos que no contengan dioxinas y que estén inscriptos en el Registro Nacional de Terapéutica Vegetal publicado en el Manual de Procedimientos, Criterios y Alcances para el Registro de Productos Fitosanitarios de la República Argentina del Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal dependiente del SENASA.

La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado y previo a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales.

Para el transporte de suelos se recomienda la utilización de equipos adecuados y en óptimo estado de funcionamiento, humedeciendo la carga, cuidando de enrasar la misma y, en caso de ser necesario, cubrirla para el traslado de modo de evitar la diseminación de los materiales transportados por voladura o vuelco, en las vías de transporte.

Con los materiales excavados que no fuesen utilizados para los propósitos anteriormente especificados, se conformaran los terraplenes laterales de depósito, para su posterior traslado. Los materiales desechables, excedente y/o desperdicios, debieran ser retirados y volcados en depósitos destinados a tal efecto.

Se recomienda utilizar equipos adecuados para la excavación, conservándolo en buenas condiciones.

Asimismo El contratista deberá implementar medidas tendientes al control de la Erosión Hídrica y eólica y los procesos de sedimentación, tanto en la zona de afectación directa como en la zona de camino y accesos. Estarán bajo su directa responsabilidad, incorporando los costos del Programa dentro del Costo del Contrato

El Contratista deberá ejercer la máxima precaución en la ejecución de las obras, tendientes a controlar la erosión y minimizar la sedimentación.

El Contratista, previo al inicio de las tareas dentro de la zona directamente afectada por las obras, deberá revisar el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar la existencia de procesos erosivos actuales o la potencialidad de ocurrencia de los mismos como resultado de las Obras. En particular deberá tomar especiales precauciones en aquellas áreas con mayor susceptibilidad a este tipo de procesos en las que deberá realizar un detallado estudio de topografía, geomorfología y los procesos edáficos existentes en el terreno.

Las vías de concentración de escurrimientos y los focos de erosión hídrica y eólica serán ubicadas en forma detallada con el objeto de ajustar las obras de drenaje de forma tal que aseguren una eficaz conducción de los excedentes hídricos y permitan adoptar las medidas de protección contra la erosión eólica, respectivamente.

En los sectores directamente afectados por razones constructivas de las obras, susceptibles a procesos erosivos deberá de tratar de mantener la vegetación existente al máximo posible, debiéndose asegurar la construcción e implementación de medidas tales como protección de taludes, cárcavas, sectores con pendientes excesivas, sectores con suelos sueltos, etc., antes de proceder con las tareas iniciales de la obra.

El Contratista inspeccionará los dispositivos de control de erosión y sedimentación transitorias y permanentes para verificar deficiencias después de cada lluvia. La Inspección se reserva el derecho a tomar las medidas apropiadas para exigir que el Contratista deje de trabajar en otras áreas y concentre sus esfuerzos para rectificar las deficiencias especificadas dentro de 24 hs después de la notificación.

El Contratista deberá realizar los trabajos de limpieza y remoción de la vegetación, en la zona 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 El Comitente

El Contratista deberá atenuar y limitar los impactos ambientales vinculados con la limpieza, el desmalezado y el desmonte, para disminuir el peligro de erosión del suelo, la alteración del paisaje natural, las interferencias con la actividad económica del sitio y las modificaciones en los hábitats naturales de la flora y de la fauna autóctona o exótica del lugar.

A tal efecto El Contratista deberá:

- Preservar y mantener intacta al máximo posible la vegetación natural.
- Utilizar maquinarias y equipamiento que minimicen la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta vegetal.
- Conservar la cubierta del suelo removida para su uso posterior y para la restauración de los sitios afectados que lo demanden, en el caso de que resulte apta para tal fin.

Deberá adoptar medidas de seguridad para el derribo de árboles y corte de plantas, en el caso de que resulte indispensable por razones constructivas asociadas al Proyecto.

Durante el desarrollo de todas las tareas, deberá adoptar medidas preventivas respecto de mordeduras o picaduras de alimañas existentes en el área de emplazamiento de la obra. Deberá instrumentar lo estipulado en el Programa de Salud y Programa de Riesgos del Trabajo.

El Contratista tendrá la responsabilidad del retiro y disposición final de los materiales provenientes de la limpieza de vegetación. Los materiales serán propiedad de El Contratista, excepto en aquellos caso en que los mismos sean reclamados como propiedad por terceros. El Contratista deberá solicitar a La Inspección autorización para la entrega del material a terceros.

El Contratista deberá cumplir con la restauración de los sitios según su propuesta.

El Contratista deberá presentar al Comitente un proyecto Ejecutivo de Forestación como medida compensatoria por la vegetación afectada por las tareas de construcción de las obras. La finalidad de este proyecto es mejorar las condiciones escénicas paisajísticas y de adecuación ambiental. Asimismo deberá contemplar la inclusión de especies nativas.

Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora; tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas sin la protección adecuada; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes.

El Contratista implementará las medidas y los controles necesarios para impedir que los trabajadores o terceros en el desarrollo de sus actividades pudieran dañar la fauna existente dentro del área de la obra. Se propone efectuar capacitaciones al personal, delimitar las áreas de trabajo, etc.

El Contratista tomará todas las precauciones razonables para impedir y eliminar los incendios, evitando que los trabajadores enciendan fuego no imprescindible a las tareas propias de la obra. El PMAS identificará un responsable del manejo de equipos e instalaciones de extinción de fuego, que en caso de ser necesario avisará con celeridad a la autoridad local competente colaborando con la misma en la prevención y eliminación de incendios. Si por algún motivo debieran hacerse quemas, deberán contar previamente con la aprobación de la autoridad competente que corresponda y por la inspección.

Sé prohíbe estrictamente al personal de la Obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza o la pesca en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, así como la compra o trueque de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles, y otros subproductos), cualquiera sea su objetivo.

En el caso de detectar nidales o madrigueras deberá implementarse (habiendo notificado previamente

a las autoridades locales) un rescate y desplazamiento a zona segura de los individuos o nidos que podrían ser afectados. Esta tarea debe ser realizada por personal especializado, con el consentimiento de las autoridades locales.

Para resguardar adecuadamente la fauna y sus hábitats durante el período de construcción, las labores de desbroce se realizarán fuera de los periodos reproductivos de la fauna.

6.2.9. Programa de Procedimientos ante hallazgos fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos.

Este Programa se basará en los hallazgos del EIAS del proyecto, en las medidas de mitigación propuesta, en su PGAS, y en los estudios específicos sobre patrimonio cultural si es que resultaran relevantes.

El Contratista previo al inicio de las tareas de limpieza de la vegetación y de movimiento de tierras deberá implementar y contemplar, un Programa de Hallazgos Arqueológicos, Paleontológicos y de Minerales de Interés Científico y Patrimonio Antropológico que permita revisar el ámbito físico a afectar con el objeto de detectar restos de Patrimonio, cuya denuncia resulta obligatoria en el marco de la legislación vigente. Los costos del Programa deberán estar dentro del Costo del Contrato. El Programa deberá cumplir con las obligaciones emergentes de la Legislación vigente, siendo el único responsable el Contratista.

En particular deberá tomar especiales precauciones en aquellas áreas propicias para este tipo de hallazgo. A tal efecto deberá efectuar consultas por escrito, en forma permanente, a la Autoridad Competente e Instituciones Oficiales y Privadas con capacidad técnica sobre la materia, analizar las respuestas y documentaciones e incorporarlas en sus informes.

En el caso de fiestas populares y/o conmemoraciones religiosas, el Contratista evitará cierres y/o clausuras en las calles o rutas en proximidad, para no entorpecer el desplazamiento de vehículos y personas.

De ser necesarios movimientos de estructuras de valor histórico o cultural deberán ser discutidos o acordados con la población.

En el caso de algún descubrimiento de material arqueológico, sitios de asentamiento indígena o de los primeros colonos, cementerios, reliquias, fósiles, meteoritos, u otros objetos de interés antropológico, arqueológico, paleontológico o de raro interés mineralógico durante la realización de las obras, el Contratista tomará de inmediato medidas para suspender transitoriamente los trabajos en el sitio de descubrimiento, colocará un vallado perimetral para delimitar la zona en cuestión y dejará personal de custodia con el fin de evitar los posibles saqueos.

Dará aviso a la Inspección, la cual notificará de inmediato a la Autoridad Estatal a cargo de la responsabilidad de investigar y evaluar dicho hallazgo.

Quedará prohibida la explotación de yacimientos de materiales antropológicos, arqueológicos,

paleontológicos o etnográficos.

6.2.10. Programa de Maquinaria y Equipo

El Contratista, previo al inicio de las tareas deberá revisar sus equipos móviles o fijos, para garantizar que los ruidos se ubiquen dentro de los requerimientos de la normativa vigente, según el ámbito físico en el que se desarrollen las obras.

Con la finalidad de brindar seguridad a los vehículos que circulan y de proteger el hábitat en general, se deberá impedir la generación de nubes de polvo durante la etapa de construcción. Estas tareas deberán ser evitadas en días muy ventosos.

Para ello el Contratista realizará el riego con agua en caudal y frecuencia que sean necesarias para evitar la dispersión del material particulado en suspensión, en los lugares donde haya receptores sensibles y dónde indique la Inspección.

Durante la fase de construcción, el Contratista controlará las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones y otras instalaciones de obra. Los camiones que circulen con materiales áridos deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar dispersión de los mismos. Asimismo controlará el correcto estado de la maquinaria para evitar emisiones contaminantes superiores a las permitidas por la normativa legal

En los ambientes Periurbanos y Urbanos, deberá cumplimentar con la legislación vigente sobre Ruidos y Vibraciones, debiendo extremar las medidas para evitar afectar a las personas y la fauna. Si la Inspección Ambiental lo considera conveniente, El Contratista deberá realizar la medición del nivel sonoro y de vibraciones de todas sus maquinarias y vehículos de transporte y elevar los resultados de los informes.

Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora por el ruido de los mismos, durante su operación, pueden producir molestias a los operarios, y afectar a los animales de aves y a la fauna terrestre cuando los trabajos se desarrollen cerca de áreas sensibles. Por lo tanto, se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.

Particularmente, el contratista controlará el uso de máquinas pesadas (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora, máquina compactadora) que producen niveles elevados de contaminación aérea, ruidos y vibraciones y deberá alternar las tareas de carga y transporte de camiones dentro del área de trabajo.

Si los equipos produjeran emisiones gaseosas y los niveles de ruido superaran los parámetros establecidos por la normativa vigente El Contratista tendrá que adoptar las medidas necesarias para reducir la emisión de contaminantes, hasta alcanzar los valores aceptables.

Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores a explosión para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.

La Inspección y el Comitente si lo consideran conveniente podrán solicitar un estudio de calidad de aire en diferentes instancias del desarrollo de las tareas del proyecto. El contratista tendrá que elevar los resultados de dichos informes, adjuntando custodia de la muestra y protocolo de laboratorio.

Los equipos pesados para el cargue y descargue deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad. Asimismo el Contratista deberá disponer en el obrador documentación correspondiente a la habilitación técnica de los vehículos, remito de los materiales recepcionados y permiso especial para transportar sustancias peligrosas en los casos que correspondiese.

El Contratista deberá indicar a la Inspección donde se llevarán a cabo las tareas de mantenimiento y servicio técnico de los vehículos y maquinarias, en el caso de que se efectúe dentro del predio deberá disponerse de un sitio adecuado para llevar adelante las mismas y tendrá que estar aprobado previamente por la Inspección. Si el servicio fuese tercerizado por otra empresa fuera del predio deberán presentar los comprobantes de los servicios.

El tránsito en el área de la localización de la obra estará sujeto al cumplimiento de las normas jurisdiccionales vigentes en materia de tránsito. Las características y condiciones de los vehículos que circulen y operen en el ámbito del Proyecto deberán observar la normativa que sobre el particular prescribe la Legislación vigente, en particular la establecida por la Resolución 38/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Grupo II Varios, 18: Vehículos, Reglamentaria de la Ley 24.557 y toda otra posterior que la reemplace o complemente. Los vehículos deberán estar sujetos a mantenimiento permanente.

Las velocidades a desarrollar para el tránsito en el emplazamiento de las obras, campamentos, obradores, accesos y otras áreas controladas por el Contratista, deberán ser establecidas, en el marco de la legislación vigente, por el Servicio de Higiene y Seguridad del Contratista, debiendo también ser de responsabilidad de dicho servicio el control del cumplimiento de los límites y regulaciones que se establezcan con ese fin. La normativa correspondiente deberá instrumentarse con especial consideración a las características de los caminos y accesos, los tipos de vehículos y los riesgos potenciales existentes, tanto para los trabajadores, para terceros, edificios y construcciones.

El Contratista implantará un sistema de control de conductores que asegure el entrenamiento permanente en el manejo seguro de los vehículos y equipos, y el cumplimiento de las normas legales de habilitación de los operadores de todos los vehículos y maquinarias pesada

6.2.11. Programa de Transito- Señalización y acondicionamiento de acceso

Este Programa se basará en lo establecido en el EIAS del proyecto, en las medidas de mitigación propuesta, en su PGAS.

En las zonas de la obra que entrañen peligro para los vehículos de carretera y para el personal y terceros, se deberán colocar vallas de protección, señales y avisos adecuados, fácilmente observables. Las señales de peligro deberán ser claramente visibles de día y de noche y ajustarse al sistema de señalamiento de la Ley de Tránsito.

Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo

El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (limpieza del predio, excavaciones, demoliciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito local.

Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por las inmediaciones del predio del proyecto y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra y de esta manera minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna silvestre.

6.2.12. Programa de Sensibilización sobre los derechos interculturales con enfoque de género.

El contratista deberá implementar un programa para propiciar la inserción de los trabajadores en las comunidades locales, considerando la diversidad cultural aún más si hay presencia de Pueblos Indígenas.

El responsable social se encargará de implementar el Programa para que los trabajadores de la Contratista puedan dialogar y relacionarse con las comunidades locales con mayor conocimiento de la cultural y realidad social local, para evitar conflictos y mitigar los impactos negativos que puedan surgir de la presencia de un grupo social nuevo en un contexto social de comunidades rurales dispersas indígenas.

El programa tendrá una estructura modular y se centrará en los siguientes ejes temáticos: i) Características sociales, culturales, económicas e históricas de la población local; ii) Legislación vigente sobre interculturalidad y derechos de los pueblos indígenas; iii) Condición, percepción y visión de las mujeres en la cultura local; iv) Legislación vigente sobre género y en particular sobre derechos sexuales y reproductivos; v) Estrategia de comunicación y vinculación con el contexto social desde un enfoque de derechos y respeto.

6.2.13. Programa de Monitoreo

El Contratista deberá estructurar y garantizar, el monitoreo de los indicadores de seguimiento que se establezcan en el PGAS del proyecto, en la normativa vigente que lo rija y/o en lo que pueda ser

requerido por las autoridades de aplicación, a efectos de verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas ante los impactos que se generaran durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, de manera de permitir detectar y corregir tempranamente posibles falencias en el funcionamiento del PGAS.

El principal objetivo del Programa será garantizar la efectiva implementación de las medidas de prevención, correctivas y/o compensatorias destinadas a minimizar los impactos significativos identificados durante la evaluación del Proyecto.

El Contratista deberá inspeccionar la obra regularmente para verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación y aquellas acciones que se consideren necesarias para asegurar la calidad ambiental de las actividades. Para su seguimiento se recomienda confeccionar listas de chequeo organizadas según las actividades del proyecto que permitan evaluar, en función de los indicadores pertinentes, la efectividad de las medidas implementadas para mitigar los impactos negativos y proponer los cambios necesarios cuando lo considere oportuno.

6.2.14. Programa de Cierre de la Etapa de Construcción

El Contratista deberá implementar y contemplar un Programa de Retiro al Finalizar la Construcción de la Obra, comprendiendo el levantamiento de obrador y, de existir, campamento y comedor, 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, el traslado de los materiales reciclables, las maquinarias y equipamientos utilizados en la construcción, la restauración de los accesos transitorios, las restauración de los sitios afectados por socavación, perforaciones, etc. señalando los servicios y las prestaciones a desarrollar, bajo su directa responsabilidad. 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

6.2.15. Plan de Manejo Ambiental y Social Específico de la etapa de Mantenimiento y Operación

En función de los resultados del Estudio de Impacto Ambiental y Social y de los Indicadores del Plan de Gestión Ambiental y Social establecidos para la Etapa de Funcionamiento, El Contratista deberá elaborar un Manual de Gestión Ambiental y social, 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 toda su vida útil.

7. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El Contratista no recibirá pago directo alguno por el cumplimiento de la presente especificación. El costo que demande el cumplimiento de la misma, se deberá incluir en los distintos ítems de la obra. Se deja expresa constancia que toda disposición contenida en la presente documentación que se oponga a lo antes expresado queda anulada.

8. PENALIDADES

En el caso que El Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en estas Especificaciones será advertido mediante Orden de Servicio por la Inspección, la que dará un plazo para su corrección.

Por incumplimiento de lo dispuesto por la Inspección en la Orden de Servicio, El Contratista será pasible de las siguientes sanciones:

- a) La inspección reiterará nuevamente por escrito al Contratista de las no conformidades observadas en la Orden de Servicio y lo intimará a dar cumplimiento de inmediato.
- b) Por infracción a los dos llamados de advertencia por parte de la inspección, ésta notificará a la brevedad al Comitente y se procederá a la Retención del Monto Mensual del Certificado de Obra correspondiente a la designación "Plan de Gestión Ambiental y Social". Pasado los dos meses de Retención consecutiva del Certificado de Obra, el Comitente se quedará con dicha suma en concepto en Multa y el Contratista no podrá realizar reclamo alguno.
- c) Si continuara el incumplimiento por parte del Contratista además de la retención del monto mensual del certificado de obra correspondiente a la designación Plan de Gestión ambiental y Social que no tendrá reintegro alguno se aplicará la Multa mensual del 5% del monto total del Contrato.

No se realizará la Recepción Provisional de la Obra hasta tanto no se hayan ejecutado a satisfacción de la Inspección, los trabajos de limpieza, revegetación y restauración de las zonas de préstamo y conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas ambientales.

Sección VIII. Planos

LISTADO DE PLANOS - Obra: Terminal Terrestre- San Martín de los Andes								
N°	RUBRO	OBRA	CÓDIGO	NOMBRE PLANO	ESCALA	ISO		
1	01-INFORMATIVOS	T SMA	PG-PI01	PLANO DE IMPLANTACIÓN	1:500	A1	T SMA-PG-PI01	
2		T SMA	PG-PI02	PLANO DE IMPLANTACIÓN	1:1000	A1	T SMA-PG-PI02	
3	02-ARQUITECTURA	T SMA	AR-SS	PLANTA SUBSUELO EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1	T SMA-AR-SS	
4		T SMA	AR-PB	PLANTA BAJA EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1	T SMA-AR-PB	
5		T SMA	AR-PA	PLANTA ALTA EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1	T SMA-AR-PA	
6		T SMA	AR-AZ	PLANTA TECHOS EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1	T SMA-AR-AZ	
7		T SMA	AR-VI	VISTAS	1:200	A1	T SMA-AR-VI	
8		T SMA	AR-CO01	CORTES 1	1:200	A1	T SMA-AR-CO01	
9		T SMA	AR-CO02	CORTES 2	1:200	A1	T SMA-AR-CO02	
10		T SMA		PLANILLA DE LOCALES			T SMA - PLANILLA DE LOCALES	
11		03-DETALLES	T SMA	DE-BA-PB01	DETALLE BAÑO DISC. Y BOX PLANTA BAJA, EDIFICIO TERMINAL	1:25	A1	T SMA-DE-BA-PB01
12			T SMA	DE-BA-PB02	DETALLE SANITARIOS MUJERES PLANTA BAJA, EDIFICIO TERMINAL	1:25	A1	T SMA-DE-BA-PB02
13	T SMA		DE-BA-PB03	DETALLE SANITARIOS HOMBRE PLANTA BAJA, EDIFICIO TERMINAL 3	1:25	A1	T SMA-DE-BA-PB03	
14	T SMA		DE-CO01	DETALLE COCINA PLANTA BAJA	1:25	A1	T SMA-DE-CO01	
15	T SMA		DE-DC-BA	DETALLE ESCALERA Y BARANDA	1:5	A1	T SMA-DE-DC-BA	
16	T SMA		DE-DC	DETALLE CONSTRUCTIVOS	1:5	A1	T SMA-DE-DC	
17	04-CARPINTERIA	T SMA	PL-CA01	PLANILLA CARPINTERIA- VENTANAS 01	1:50	A1	T SMA-PL-CA01	
18		T SMA	PL-CA02	PLANILLA CARPINTERIA- VENTANAS 02	1:50	A1	T SMA-PL-CA02	
19		T SMA	PL-CA03	PLANILLA CARPINTERIA- PUERTAS	1:50	A1	T SMA-PL-CA03	
20	05-ESTRUCTURAS	T SMA	ET-01	ESTRUCTURA METALICA, PLANTA TECHO Y ENTREPOSOS	1:200	A0	T SMA-ET-01	
21		T SMA	ET-02	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS TRANSVERSALES	1:100	A1	T SMA-ET-02	
22		T SMA	ET-03	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS TRANSVERSALES	1:100	A2	T SMA-ET-03	
23		T SMA	ET-04	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS LONGITUDINALES	1:100	A0	T SMA-ET-04	
24		T SMA	ET-05	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS TRANSVERSALES	1:100	A2	T SMA-ET-05	
25		T SMA	ET-06	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO, PLANTA TECHO Y ENTREPOSOS	1:200	A0	T SMA-ET-06	
26		T SMA	ET-07	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO, SUBSUELO Y NÚCLEO ESCALERA	1:200	A1	T SMA-ET-07	
27		T SMA	ET-08	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO, DETALLES FUNDACIONES	VARIAS	A1	T SMA-ET-08	
28	06-SANITARIAS - CLOACAS-PLUVIAL- INCENDIO - GAS	T SMA	IS-SS	PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-IS-SS	
29		T SMA	IS-PB	PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-IS-PB	
30		T SMA	IS-PA	PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-IS-PA	
31		T SMA	IS-PT	PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-IS-PT	
32		T SMA	IC-SS	PLANO DE INSTALACION CLOACAL SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-IC-SS	
33		T SMA	IC-PB	PLANO DE INSTALACION CLOACAL PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-IC-PB	
34		T SMA	IC-PA	PLANO DE INSTALACION CLOACAL PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-IC-PA	
35		T SMA	IC-PT	PLANO DE INSTALACION CLOACAL PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-IC-PT	
36		T SMA	IP-SS	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-IP-SS	
37		T SMA	IP-PB	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-IP-PB	
38		T SMA	IP-PA	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-IP-PA	
39		T SMA	IP-PT	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-IP-PT	
40		T SMA	II-SS	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-II-SS	
41		T SMA	II-PB	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-II-PB	
42		T SMA	II-PA	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-II-PA	
43	T SMA	II-PT	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-II-PT		
44	T SMA	IG-SS	PLANO DE INSTALACION DE GAS SUB SUELO	1:100	A2	T SMA-IG-SS		
45	T SMA	IG-PB	PLANO DE INSTALACION DE GAS PLANTA BAJA	1:200	A1+	T SMA-IG-PB		
46	T SMA	IG-PA	PLANO DE INSTALACION DE GAS PLANTA ALTA	1:50	A1	T SMA-IG-PA		
47	T SMA	IG-AX	PLANO DE INSTALACION DE GAS AXONOMETRICA	1:500	A2	T SMA-IG-AX		
48	06-SALA DE MAQUINAS	T SMA	ISMA	PLANO DE SALA DE MAQUINAS	1:100	A2	T SMA-ISMA	
49	01-Muy Baja Tensión	T SMA	IE-MBT-SS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MUY BAJA TENSION SUBSUELO	1:120	A1	T SMA-IE-MBT-SS	
50		T SMA	IE-MBT-PB	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MUY BAJA TENSION PLANTA BAJA	1:400	A1	T SMA-IE-MBT-PB	
51		T SMA	IE-BT-IL-SS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN SUBSUELO	1:120	A1	T SMA-IE-BT-IL-SS	
52		T SMA	IE-BT-IL-PB	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN PLANTA BAJA/EXTERIOR	1:650	A1	T SMA-IE-BT-IL-PB	
53		T SMA	IE-BT-TFM-SS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOMAS Y FUERZAS MOTRIZ SUBSUELO	1:120	A1	T SMA-IE-BT-TFM-SS	
54		T SMA	IE-BT-TFM-PB	INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOMAS Y FUERZAS MOTRIZ PLANTA BAJA	1:400	A1	T SMA-IE-BT-TFM-PB	
55		T SMA	UNIFILAR-TSBC	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSBC	
56		T SMA	UNIFILAR-TSFM	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSFM	

57	07-ELECTRICA		T SMA	UNIFILAR-TSG	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSG
58			T SMA	UNIFILAR-TSPB	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A3	T SMA-UNIFILAR-TSPB
59			T SMA	UNIFILAR-TSSS	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSSS
60			T SMA	UNIFILAR-TSENF	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSENF
61			T SMA	IE-ACOMETIDA BT SET Y GE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ACOMETIDA BT DESDE CENTRO TRANSFORMACIÓN	S/E	A2	T SMA-IE-ACOMETIDA BT SET Y GE
62			T SMA	IE-UNIFILAR MT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-UNIFILAR MT
63	03-Media Tensión	T SMA	IE-ACOMETIDA MT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-ACOMETIDA MT	
64		T SMA	IE-CORTES CTC	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-CORTES CTC	
65		T SMA	IE-DETALLES ACOMETIDA MT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-DETALLES ACOMETIDA MT	
66		T SMA	IE-MALLA PAT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-MALLA PAT	
67		T SMA	IE-PILAR MEDICION BT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-PILAR MEDICION BT	
68		T SMA	IE-PIQUETE ARRANQUE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-PIQUETE ARRANQUE	
69		T SMA	IE-VISTAS CTC	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-VISTAS CTC	
70		T SMA	IT-TM-01	DETALLE TIPICO DE MONTAJE	S/E	A1	T SMA-IT-TM-01	
71	08-TERMOMECHANICA	T SMA	IT-CO 01	CORTE INSTALACIONES TERMOMECHANICAS 01	1:200	A1	T SMA-IT-CO 01	
72		T SMA	DU-01	DIAGRAMA UNIFILAR 01	S/E	A1	T SMA-DU-01	
73		T SMA	CAL-SS	PLANO DECALEFACCION SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-CAL-SS	
74		T SMA	CAL-PA 01	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 01	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 01	
75		T SMA	CAL-PA 02	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 02	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 02	
76		T SMA	CAL-PA 03	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 03	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 03	
77		T SMA	CAL-PA 04	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 04	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 04	
78		T SMA	CAL-PB 01	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 01	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 01	
79		T SMA	CAL-PB 02	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 02	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 02	
80		T SMA	CAL-PB 03	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 03	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 03	
81		T SMA	CAL-PB 04	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 04	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 04	
82		T SMA	EXT-PA 01	PLANO DE EXTRACCION PLANTA ALTA 01	1:50	A1	T SMA-EXT-PA 01	
83		T SMA	EXT-PA 02	PLANO DE EXTRACCION PLANTA ALTA 02	1:50	A1	T SMA-EXT-PA 02	
84		T SMA	EXT-PA 04	PLANO DE EXTRACCION PLANTA ALTA 04	1:50	A1	T SMA-EXT-PA 04	
85		T SMA	EXT-PB 01	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 01	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 01	
86		T SMA	EXT-PB 02	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 02	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 02	
87		T SMA	EXT-PB 03	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 03	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 03	
88		T SMA	EXT-PB 04	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 04	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 04	
89		T SMA	EXT-SS	PLANO DE EXTRACCION SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-EXT-SS	
90		09-VIAL	T SMA	VI-SV	SISTEMA VIAL-PLANALTIMETÍA Y PLANALTIMETÍA GENERAL	1:1000	A1	T SMA-VI-SV

LISTADO DE PLANOS - Obra: Terminal Terrestre- San Martín de los Andes										
N°	RUBRO	OBRA	CÓDIGO	NOMBRE PLANO	ESCALA	ISO				
T SMA - 03 - PLANOS 01 - IF-2022-94702926-APN-SSPDER#MI	1	01-INFORMATIVOS	T SMA	PG-PI01	PLANO DE IMPLANTACIÓN	1:500	A1		T SMA-PG-PI01	
	2		T SMA	G-PI02	PLANO DE IMPLANTACIÓN	1:1000	A1		T SMA-PG-PI02	
	3		T SMA	AR-SS	PLANTA SUBSUELO EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1		T SMA-AR-SS	
	4		T SMA	AR-PB	PLANTA BAJA EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1		T SMA-AR-PB	
	5		T SMA	AR-PA	PLANTA ALTA EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1		T SMA-AR-PA	
T SMA - 03 - PLANOS 02 - IF-2022-94708119-APN-SSPDER#MI	6	02-ARQUITECTURA	T SMA	AR-AZ	PLANTA TECHOS EDIFICIO TERMINAL	1:200	A1		T SMA-AR-AZ	
	7		T SMA	AR-VI	VISTAS	1:200	A1		T SMA-AR-VI	
	8		T SMA	AR-CO01	CORTES 1	1:200	A1		T SMA-AR-CO01	
	9		T SMA	AR-CO02	CORTES 2	1:200	A1		T SMA-AR-CO02	
	10		T SMA		PLANILLA DE LOCALES				T SMA - PLANILLA DE LOCALES	
T SMA - 03 - PLANOS 03 - IF-2022-94709126-APN-DASYEPDR#MI	11	03-DETALLES	T SMA	DE-BA-PB01	DETALLE BAÑO DISC. Y BOX PLANTA BAJA, EDIFICIO TERMINAL	1:25	A1		T SMA-DE-BA-PB01	
	12		T SMA	DE-BA-PB02	DETALLE SANITARIOS MUJERES PLANTA BAJA, EDIFICIO TERMINAL	1:25	A1		T SMA-DE-BA-PB02	
	13		T SMA	DE-BA-PB03	DETALLE SANITARIOS HOMBRE PLANTA BAJA, EDIFICIO TERMINAL 3	1:25	A1		T SMA-DE-BA-PB03	
	14		T SMA	DE-CO01	DETALLE COCINA PLANTA BAJA	1:25	A1		T SMA-DE-CO01	
	15		T SMA	DE-DC-BA	DETALLE ESCALERA Y BARANDA	1:5	A1		T SMA-DE-DC-BA	
	16		T SMA	DE-DC	DETALLE CONSTRUCTIVOS	1:5	A1		T SMA-DE-DC	
	17		T SMA	PL-CA01	PLANILLA CARPINTERIA- VENTANAS 01	1:50	A1		T SMA-PL-CA01	
T SMA - 03 - PLANOS 04 - IF-2022-94713192-APN-SSPDER#MI	18	04-CARPINTERIA	T SMA	PL-CA02	PLANILLA CARPINTERIA- VENTANAS 02	1:50	A1		T SMA-PL-CA02	
	19		T SMA	PL-CA03	PLANILLA CARPINTERIA- PUERTAS	1:50	A1		T SMA-PL-CA03	
	20		T SMA	ET-01	ESTRUCTURA METALICA, PLANTA TECHO Y ENTREPISOS	1:200	A0		T SMA-ET-01	
T SMA - 03 - PLANOS 04 - IF-2022-94713192-APN-SSPDER#MI	21	05-ESTRUCTURAS	T SMA	ET-02	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS TRANSVERSALES	1:100	A1		T SMA-ET-02	
	22		T SMA	ET-03	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS TRANSVERSALES	1:100	A2		T SMA-ET-03	
	23		T SMA	ET-04	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS LONGITUDINALES	1:100	A0		T SMA-ET-04	
	24		T SMA	ET-05	ESTRUCTURA METALICA, PÓRTICOS TRANSVERSALES	1:100	A2		T SMA-ET-05	
	25		T SMA	ET-06	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO, PLANTA TECHO Y ENTREPISOS	1:200	A0		T SMA-ET-06	
	26		T SMA	ET-07	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO, SUBSUELO Y NÚCLEO ESCALERA	1:200	A1		T SMA-ET-07	
	27		T SMA	ET-08	ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO, DETALLES FUNDACIONES	VARIAS	A1		T SMA-ET-08	
	T SMA - 03 - PLANOS 05 - IF-2022-97792084-APN-SSPDER#MI		28	06-SANITARIAS - CLOACAS-PLUVIAL- INCENDIO - GAS	01-SANITARIAS	T SMA	IS-SS	PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE SUBSUELO	1:50	A1
29		T SMA	IS-PB			PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-IS-PB	
30		T SMA	IS-PA			PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-IS-PA	
31		T SMA	IS-PT			PLANO DE INSTALACION SANITARIA DE PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-IS-PT	
T SMA - 03 - PLANOS 06 - IF-2022-94729487-APN-SSPDER#MI		32	02-CLOACAS		T SMA	IC-SS	PLANO DE INSTALACION CLOACAL SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-IC-SS
		33			T SMA	IC-PB	PLANO DE INSTALACION CLOACAL PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-IC-PB
		34			T SMA	IC-PA	PLANO DE INSTALACION CLOACAL PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-IC-PA
		35			T SMA	IC-PT	PLANO DE INSTALACION CLOACAL PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-IC-PT
T SMA - 03 - PLANOS 07 - IF-2022-94734640-APN-SSPDER#MI		36	03-PLUVIAL		T SMA	IP-SS	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-IP-SS
		37			T SMA	IP-PB	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-IP-PB
	38	T SMA		IP-PA	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-IP-PA		
	39	T SMA		IP-PT	PLANO DE INSTALACION PLUVIAL PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-IP-PT		
T SMA - 03 - PLANOS 08 - IF-2022-94736566-APN-DASYEPDR#MI	40	04-INCENDIO	T SMA	II-SS	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-II-SS		
	41		T SMA	II-PB	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS PLANTA BAJA	1:150	A0 +	T SMA-II-PB		
	42		T SMA	II-PA	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS PLANTA ALTA	1:100	A0 +	T SMA-II-PA		
	43		T SMA	II-PT	PLANO DE INSTALACION DE INCENDIOS PLANTA TECHOS	1:100	A0 +	T SMA-II-PT		
T SMA - 03 - PLANOS 09 - IF-2022-94744351-APN-DASYEPDR#MI	44	05-GAS	T SMA	IG-SS	PLANO DE INSTALACION DE GAS SUB SUELO	1:100	A2	T SMA-IG-SS		
	45		T SMA	IG-PB	PLANO DE INSTALACION DE GAS PLANTA BAJA	1:200	A1+	T SMA-IG-PB		
	46		T SMA	IG-PA	PLANO DE INSTALACION DE GAS PLANTA ALTA	1:50	A1	T SMA-IG-PA		
	47		T SMA	IG-AX	PLANO DE INSTALACION DE GAS AXONOMETRICA	1:500	A2	T SMA-IG-AX		
T SMA - 03 - PLANOS 10 - IF-2022-94757535-APN-SSPDER#MI	48	06-SALA DE MAQUINAS	T SMA	ISMA	PLANO DE SALA DE MAQUINAS	1:100	A2	T SMA-ISMA		
	49		01-Muy Baja Tensión	T SMA	IE-MBT-SS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MUY BAJA TENSION SUBSUELO	1:120	A1	T SMA-IE-MBT-SS	
	50			T SMA	IE-MBT-PB	INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MUY BAJA TENSION PLANTA BAJA	1:400	A1	T SMA-IE-MBT-PB	
T SMA - 03 - PLANOS 11 - IF-2022-94764748-APN-SSPDER#	51	02-Baja Tensión	T SMA	IE-BT-IL-SS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN SUBSUELO	1:120	A1	T SMA-IE-BT-IL-SS		
	52		T SMA	IE-BT-IL-PB	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ILUMINACIÓN PLANTA BAJA/EXTERIOR	1:650	A1	T SMA-IE-BT-IL-PB		
	53		T SMA	IE-BT-TFM-SS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOMAS Y FUERZAS MOTRIZ SUBSUELO	1:120	A1	T SMA-IE-BT-TFM-SS		
	54		T SMA	IE-BT-TFM-PB	INSTALACIÓN ELÉCTRICA TOMAS Y FUERZAS MOTRIZ PLANTA BAJA	1:400	A1	T SMA-IE-BT-TFM-PB		
	55		T SMA	UNIFILAR-TSBC	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSBC		
	56		T SMA	UNIFILAR-TSFM	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSFM		
	57		T SMA	UNIFILAR-TSG	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSG		
	58		T SMA	UNIFILAR-TSPB	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A3	T SMA-UNIFILAR-TSPB		

	59	07-ELECTRICA	03-Media Tensión	T SMA	UNIFILAR-TSSS	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSSS
	60			T SMA	UNIFILAR-TSENF	DIAGRAMA UNIFILAR TABLEROS	S/E	A4	T SMA-UNIFILAR-TSENF
	61			T SMA	IE-ACOMETIDA BT SET Y GE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA ACOMETIDA BT DESDE CENTRO TRANSFORMACIÓN	S/E	A2	T SMA-IE-ACOMETIDA BT SET Y GE
	62			T SMA	IE-UNIFILAR MT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-UNIFILAR MT
	63			T SMA	IE-ACOMETIDA MT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-ACOMETIDA MT
	64			T SMA	IE-CORTES CTC	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-CORTES CTC
	65			T SMA	IE-DETALLES ACOMETIDA MT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-DETALLES ACOMETIDA MT
	66			T SMA	IE-MALLA PAT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-MALLA PAT
	67			T SMA	IE-PILAR MEDICION BT	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-PILAR MEDICION BT
	68			T SMA	IE-PIQUETE ARRANQUE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-PIQUETE ARRANQUE
T SMA - 03 - PLANOS 12 - IF-2022-94767978-APN-DASYEPDR#MI	69	08-TERMOMECANICA		T SMA	IE-VISTAS CTC	INSTALACIÓN ELÉCTRICA MT	S/E	A3	T SMA-IE-VISTAS CTC
	70			T SMA	IT-TM-01	DETALLE TIPICO DE MONTAJE	S/E	A1	T SMA-IT-TM-01
	71			T SMA	IT-CO 01	CORTE INSTALACIONES TERMOMECHANICAS 01	1:200	A1	T SMA-IT-CO 01
	72			T SMA	DU-01	DIAGRAMA UNIFILAR 01	S/E	A1	T SMA-DU-01
	73			T SMA	CAL-SS	PLANO DECALEFACCION SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-CAL-SS
	74			T SMA	CAL-PA 01	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 01	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 01
	75			T SMA	CAL-PA 02	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 02	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 02
	76			T SMA	CAL-PA 03	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 03	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 03
	77			T SMA	CAL-PA 04	PLANO DE CALEFACCION PLANTA ALTA 04	1:50	A1	T SMA-CAL-PA 04
	78			T SMA	CAL-PB 01	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 01	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 01
T SMA - 03 - PLANOS 13 - IF-2022-94770536-APN-SSPDER#MI	79			T SMA	CAL-PB 02	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 02	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 02
	80			T SMA	CAL-PB 03	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 03	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 03
	81			T SMA	CAL-PB 04	PLANO DE CALEFACCION PLANTA BAJA 04	1:50	A1	T SMA-CAL-PB 04
	82			T SMA	EXT-PA 01	PLANO DE EXTRACCION PLANTA ALTA 01	1:50	A1	T SMA-EXT-PA 01
	83			T SMA	EXT-PA 02	PLANO DE EXTRACCION PLANTA ALTA 02	1:50	A1	T SMA-EXT-PA 02
	84			T SMA	EXT-PA 04	PLANO DE EXTRACCION PLANTA ALTA 04	1:50	A1	T SMA-EXT-PA 04
T SMA - 03 - PLANOS 14 - IF-2022-94780518-APN-DASYEPDR#MI	85			T SMA	EXT-PB 01	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 01	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 01
	86			T SMA	EXT-PB 02	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 02	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 02
	87			T SMA	EXT-PB 03	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 03	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 03
	88			T SMA	EXT-PB 04	PLANO DE EXTRACCION PLANTA BAJA 04	1:50	A1	T SMA-EXT-PB 04
	89			T SMA	EXT-SS	PLANO DE EXTRACCION SUBSUELO	1:50	A1	T SMA-EXT-SS
	90	09-VIAL		T SMA	VI-SV	SISTEMA VIAL-PLANIALTIMETÍA Y PLANIALTIMETÍA GENERAL	1:1000	A1	T SMA-VI-SV

Sección IX. Cómputo y Presupuesto

ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
1	Trabajos Preliminares				
1.1	Limpieza y Preparación del Terreno	m3	5700.00		
1.2	Apeo de arboles y extracción de raíces	m2	4800.00		
1.3	Replanteo	ud	1.00		
2	Nivelacion, terraplenamiento y desmonte				
2.1	Excavaciones de subsuelo	m3	2400.00		
2.2	Excavación de Vigas y Zapatas de Fundación del subsuelo y terminal. Incluye retiro de 40 cm por debajo de la cota de fundacion para reemplazo de suelo	m3	1668.36		
2.3	Relleno y compactación con suelo seleccionado de 40 cm bajo vigas y zapatas	m3	528.61		
3	Estructura Hormigon				
3.1	FUNDACIONES				
3,1,1	TERMINAL				
3,1,1,1	Film Polietileno de 200 micrones (Aislación Hidrófuga)	m2	821.25		
3,1,1,2	Madera para Encofrado de Fundaciones - Montaje y Desmontaje	m2	410.63		
3,1,1,3	Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8) - Armadura zapatas y vigas	Kg	10045.40		

3,1,1,4	Acero ADN 420 - Diámetro 10 mm (Ø10) - Armadura zapatas y vigas	Kg	3337.40		
3,1,1,5	Acero ADN 420 - Diámetro 12 mm (Ø12) - Armadura zapatas y vigas	Kg	492.20		
3,1,1,6	Acero ADN 420 - Diámetro 16 mm (Ø16) - Armadura zapatas y vigas	Kg	18257.40		
3,1,1,7	Hormigón H25	m3	691.65		
3.2	Muros subsuelo				
3,2,1	Hormigón H25	m3	81.00		
3,2,2	Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8)	Kg	23594.67		
3.3	Losas - subsuelo - primer piso				
3,3,1	Hormigón H25	m3	327.60		
3,3,2	Acero ADN 420 - Diámetro 8 mm (Ø8)	Kg	30086.36		
4	ESTRUCTURA METALICA				
4.1	TERMINAL				
4,1,1	Perfil Estructural IPN 500 - Acero Laminado F-24	ml	2569.40		
4,1,2	Perfil Estructural IPN 400 - Acero Laminado F-24	ml	1972.00		
4,1,3	Perfil Estructural UPN 220 - Acero Laminado F-24	ml	88.88		
4,1,4	Perfil Estructural UPN 140 - Acero Laminado F-24	ml	232.00		
4,1,5	Perfil C140x60x20x2,5	ml	5163.88		
4,1,6	Perfil C120x50x15x2	ml	348.00		
4,1,7	Tensor tubo 8" SCH 40	ml	98.00		
4,1,8	Tensor Tubo 4" SCH 40	ml	120.00		

4,1,9	Acero para Tensores - Diámetro 25mm (Ø25)	ml	232.60		
4,1,10	Encofrado metalico perdido Steel Deck para losa de entrepiso calibre 18 (esp 1,25 mm)	m2	1481.00		
4.2	TECHO DARSENAS				
4,2,1	Perfil Estructural UPN 200 - Acero Laminado F-24	ml	696.00		
4,2,2	Perfil angulo 3" x 1/4"	ml	2264.00		
4,2,3	Perfil C140x60x20x2,5	ml	1624.00		
4.3	TECHOS INGRESOS				
4,3,1	Perfil Estructural UPN 200 - Acero Laminado F-24	ml	261.00		
4,3,2	Perfil angulo 3" x 1/4"	ml	312.00		
4,3,3	Perfil C140x60x20x2,5	ml	674.00		
4,3,4	Columnas Ø 323,8 mm. Espesor 11,1 mm	ml	155.00		
5	CUBIERTA				
5.1	Chapa galvanizada acanalada C25	m2	6319.65		
5.2	Panel poliuretano de 50mm entre chapas lisas N25	m2	4240.00		
5.3	Cenefas plegadas de Zinc Galvanizado	ml	827.88		
5.4	Sistema PG400 con termopanel para fijaciones	m2	6733.65		
5.5	Barrera Corta Vapor respirante	m2	4500.85		
6	ALBAÑILERIA				
6.1	Mampostería de ladrillos huecos 18x18x33 cm	m2	1119.36		
6.2	Mampostería de ladrillos huecos 8x18x33 cm	m2	1803.45		
6.3	Tabique doble placa de yeso e= 12,5 cm	m2	393.50		
6.4	Tabique divisor de baños e= 2,5 cm	m2	77.88		

7	CONTRAPISOS Y CARPETAS				
7.1	Contrapiso de hormigón	m2	1830.00		
7.2	Carpeta de asiento a la cal bajo solado	m2	2055.00		
8	AISLACIONES				
8.1	Capa aisladora horizontal y vertical	m2	200.00		
9	REVESTIMIENTOS				
9.1	Cerámicos 30x30 - gris grafito	m2	431.85		
9.2	Cerámicos 30x30 - blanco tiza	m2	63.88		
9.3	MDF enchapado en madera natural X16, chapa reconstituida	m2	928.58		
9.4	Revestimiento en siding cementicio en fachada	m2	279.50		
10	PISOS Y ZOCALOS				
10.1	Solados				
10,1,1	Cemento alisado de alto tránsito gris claro	m2	2510.83		
10,1,2	Cemento alisado antideslizante -apto exterior -	m2	626.43		
10,1,3	Cerámico 30x30 color portland gris o similar	m2	256.12		
10,1,4	Cerámico 30x30 gris grafito	m2	518.57		
10.2	Zócalos				
10,2,1	Zócalo cerámico 30x7	ml	384.10		
10,2,2	Zócalo de madera 3/4x10	ml	1095.28		
11	MESADAS				

11.1	Mesada de granito gris mara espesor 3cm	m2	7.75		
11.2	Mesada de Acero inoxidable esp. 3cm, terminación Standard	m2	8.33		
12	CIELORRASOS				
12.1	C01- Placa suspendidas de MDF 12 mm enchapado en madera natural	m2	2982.10		
12.2	C02- Placa 12 mm de roca de yeso - blanca	m2	724.79		
12.3	C03- Placa 12 mm de roca de yeso p/locales humedos - verde	m2	249.74		
12.4	C04- Placa 12 mm de roca de yeso ignifugo - rojo	m2	364.86		
12.5	C05- Revoque Fino	m2	116.93		
12.6	C06- Chapa perforada suspendida	m2	1369.00		
13	CARPINTERIAS				
13.1	V1 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	56.00		
13.2	V2 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.3	V3 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	1.00		
13.4	V4 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	1.00		
13.5	V5 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	24.00		
13.6	V6 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.7	V7 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	1.00		
13.8	V8 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	1.00		

13.9	V9 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.10	V13 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	5.00		
13.11	V14 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	1.00		
13.12	V15 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	8.00		
13.13	V16 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	1.00		
13.14	V17 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	6.00		
13.15	V18 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	6.00		
13.16	P1 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.17	P2 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	6.00		
13.18	P3 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	18.00		
13.19	P4 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	4.00		
13.20	P5 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.21	P6 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.22	P7 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.23	P9 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		

13.24	P10 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	2.00		
13.25	P11 (incluye perfilera, herrajes, burletes, tapajuntas, cristales y transporte hasta la localidad correspondiente)	ud	4.00		
14	Herrerías				
14.1	Escalera Metálica	ud	2.00		
15	Revoques				
15.1	Revoque Grueso	m2	1523.74		
15.2	Revoque Fino	m2	16.00		
16	Pinturas				
16.1	Pintura para estructura metálica: pintura epoxi con protección UV	ud	1.00		
16.2	Látex acrílico para paramentos	m2	2550.00		
16.3	Látex acrílico para cielorraso	m2	793.58		
16.4	Pintura antihongo en cielorrasos locales húmedos	m2	224.74		
17	Señalética				
17.1	Indicador led de salida de emergencia	gl	1.00		
17.2	Carteles indicadores	Gl	1.00		
18	Reforestación compensatoria				
18.1	Especies arbóreas a plantar + tutores + riego	Ud	180.00		
19	Equipos				
19.1	Equipos / Bombas	Ud	1.00		
19.2	Extractores de Aire	Ud	2.00		

19.3	Ascensor Capacidad 1200 Kg - Tipo Hidráulico	Ud	2.00		
19.4	Campana extractora	ud	2.00		
20	Instalación Sanitaria y Equipamiento Sanitario				
20.1	Desagues cloacales y pluviales	gl	1.00		
20.2	Distribución Agua Fría y caliente	gl	1.00		
20.3	Artefactos, accesorios de losa, grifería y accesorios varios				
20.3.1	Inodoros con elementos de instalación y accesorios	Un.	22.00		
20.3.2	Mingitorio con válvula automática	Un.	6.00		
20.3.3	Juego completo baño adaptado (inodoro, lavatorio con grifería, accesorios de baranda)	Un.	3.00		
20.3.4	Juego Lavatorio, grifería agua fría y caliten, y accesorios	Un.	18.00		
20.3.5	Juego completo de ducha con accesorios	Un.	10.00		
20.4	Albañilería sanitaria y pluvial	gl	1.00		
20.5	Termotanque 250 lts alta recuperación	Un.	4.00		
21	Instalación de Gas				
21.1	Instalación de Gas	un	1.00		
22	Instalación Termomecánica - climatización				
22.1	SISTEMA AGUA CALIENTE				
22,1,1	Provisión e Instalación de UI C 01, UI C 02 y UI C 03 - Caldera a gas Natural - Capacidad 340.000 kcal/h	un.	3.00		
22,1,2	Provisión e Instalación de UI SH - Separador Hidráulico DN150	un.	1.00		
22,1,3	Provisión e Instalación de UI B 01 - Bombas Circuito Primario Grundfos UPS 80-60	un.	3.00		

22,1,4	Provisión e Instalación de UI B 02 - Bombas Circuito Secundario Grundfos CR 45-6	un.	2.00		
22,1,5	Provisión e Instalación de UI V3V - Válvula de 3 Vías Motorizada Modulante 6"	un.	1.00		
22,1,6	Provisión e Instalación de UI TE - Tanque de Expansión 105 lts	un.	2.00		
22,1,7	Provisión y colocación de cañería con aluminio / barrera anti-oxígeno Ø 1½" y cobertor termoaislante flexible	m	7000.00		
22,1,8	Provisión y colocación del Sist. Piso Radiante - tubería PERT o PEX Ø20mm sin barrera + Fijación (malla Cima 15x15) + Aislación hidrófuga (film polietileno) + Aislación térmica (Poliestireno expandido e=20mm Alta densidad)	m	20385.11		
22,1,9	Provisión y montaje de un Colector para 3 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)	un.	12.00		
22,1,10	Provisión y montaje de un Colector para 4 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)	un.	9.00		
22,1,11	Provisión y montaje de un Colector para 5 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)	un.	9.00		
22,1,12	Provisión y montaje de un Colector para 6 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)	un.	3.00		

22,1,13	Provisión y montaje de un Colector para 7 circuitos de Piso Radiante (Incluye Prearmados de entrada y retorno Ø 1" con purgadores automáticos de aire, grifos de descarga, llaves detentoras, válvulas termostatizables, termómetros y llaves esféricas de corte gral)	un.	4.00		
22,1,14	Provisión y Montaje de Bombas Circuladoras de Calefacción de Colector	un.	37.00		
22,1,15	Provisión e Instalación de Cañerías de Termofusión p/Calefacción, con Aislación y Soportería p/Cañerías	gl.	1.00		
22,1,16	Comando (incluye Termostatos) - Conexionados para Calderas	gl.	1.00		
22,1,17	Puesta en Marcha de Calderas y Colectores - Regulación del Sistema Agua Caliente	gl.	1.00		
22.2	SISTEMA EXTRACCIÓN				
22,2,1	Provisión e Instalación de V 01 y V 03 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 427 m3/h	un.	2.00		
22,2,2	Provisión e Instalación de V 02 y V 04 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 854 m3/h	un.	2.00		
22,2,3	Provisión e Instalación de V 05 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 418 m3/h	un.	1.00		
22,2,4	Provisión e Instalación de V 06 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 1.049 m3/h	un.	1.00		
22,2,5	Provisión e Instalación de V 07 y V 09 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 810 m3/h	un.	2.00		
22,2,6	Provisión e Instalación de V 08 y V 10 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 716 m3/h	un.	2.00		
22,2,7	Provisión e Instalación de V 11 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 1.004 m3/h	un.	1.00		
22,2,8	Provisión e Instalación de V 12 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 942 m3/h	un.	1.00		
22,2,9	Provisión e Instalación de V 13 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 1.051 m3/h	un.	1.00		

22,2,10	Provisión e Instalación de V 14 - Ventilador en línea Centrífugo Axial p/Extracción de aire - Caudal 926 m3/h	un.	1.00		
22,2,11	Provisión y Montaje de Conductos de Chapa Galvanizada N°25	kg	1247.15		
22,2,12	Provisión y Colocación de Rejas de Extracción - 40x40, 35x35, 25x25cm, 20x20 y 15x15cm	un.	12.00		
22,2,13	Provisión y Colocación de Persianas Barométricas con Malla - 35x20, 30x20cm, 30x15cm, 20x15cm y 15x15cm	un.	14.00		
22,2,14	Comando - Conexionados para Unidades Ventiladoras	gl.	1.00		
22,2,15	Puesta en Marcha de Unidades Ventiladoras - Regulación del Sistema Extracción	gl.	1.00		
23	Instalación Contra Incendio				
23.1	Distribución Agua				
23,1,1	Cañerías	gl	1.00		
23,1,2	Hidrantes, matafuegos y rociadores	gl	1.00		
23,1,3	Bombas / equipos de impulsión	gl	1.00		
23,1,4	Albañilería contra incendio	gl	1.00		
23.2	Dispositivos de aviso acústico y visual				
23,2,1	Detectores de humo cableado 2 hilos	gl	1.00		
23,2,2	Sirenas / Pulsadores de emergencia	gl	1.00		
24	INSTALACIÓN ELÉCTRICA SUBSUELO				
24.1	Tablero seccional general	un.	1.00		
24.2	Tablero Fuerza motriz	un.	1.00		
24.3	Tablero Secc. Subsuelo	un.	1.00		

24.4	Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=300mm - ala=50mm. Con tapa	mts	60.00		
24.5	Cable tipo autoprotegido LSOH s/IRAM 62266-Cu de 1[2x2.5] mm ²	mts	175.00		
24.6	Cable tipo autoprotegido LSOH s/IRAM 62266-Cu de 1[4x2,5] mm ²	mts	110.00		
24.7	Cable tipo autoprotegido LSOH s/IRAM 62266-Cu de 1[4x4] mm ²	mts	85.00		
24.8	Cable tipo autoprotegido LSOH s/IRAM 62266-Cu de 1[4x6] mm ²	mts	95.00		
24.9	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm ²	mts	680.00		
24.10	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm ² Verd-Ama	mts	340.00		
24.11	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm ²	mts	220.00		
24.12	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm ² Verd-Ama	mts	110.00		
24.13	Boca de iluminación. Incluye caja, ficha p/artefacto y caja bornera.	un.	84.00		
24.14	Boca de tomacorriente, Incluye caja, ficha p/artefacto, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.	un.	14.00		
24.15	Boca de tomacorriente, Incluye caja, conectores, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera. (UPS)	un.	2.00		
24.16	CONJUNTO DE TOMACORRIENTES 380V/220V TIPO INDUSTRIAL 16 A	un,	3.00		
24.17	LUMINARIA LED EMBUTIR 24W	un,	45.00		
24.18	LUMINARIA PLAFON DE APLIQUE CON TUBO LED 36 W	un,	39.00		
24.19	CAÑO Ho PESADO RS 19 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 25 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)	mts	450.00		
24.20	CAÑO Ho PESADO RS 22 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 30 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)	mts	24.00		
24.21	CAÑO Ho PESADO RS 38 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 40 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)	mts	21.00		
24.22	Accesorios de Montaje	gl	1.00		

24.23	CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 150 mm	mts	1000.00		
24.24	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 3X240/1X120 mm ²	mts	255.00		
24.25	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 3X70/1X35 mm ²	mts	255.00		
24.26	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 3X35/1X25 mm ²	mts	15.00		
24.27	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 2,5 mm ²	mts	140.00		
24.28	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 10 mm ²	mts	155.00		
24.29	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 16 mm ²	mts	15.00		
24.30	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 25 mm ²	mts	48.00		
24.31	CAMARA DE HORMIGON 50X50 cm	un.	10.00		
24.32	Caja Fuerza Motriz plastica estanca con bornera tetrapolar 200 A	un	6.00		
24.33	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 120 mm ²	mts	255.00		
24.34	Tablero Secc. Bombas Calefacción (TS-BC)	un	1.00		
25	INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA				
25.1	Tablero seccional PB	un.	1.00		
25.2	Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=300mm - ala=50mm. Con tapa	mts	300.00		
25.3	Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x2.5] mm ²	mts	2500.00		
25.4	Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x4] mm ²	mts	800.00		
25.5	Cable tipo autoprotegido LS0H s/IRAM 62266-Cu de 1[2x6] mm ²	mts	580.00		
25.6	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm ²	mts	2250.00		
25.7	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x1,5 mm ² V/A	mts	1125.00		

25.8	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm ²	mts	4050.00		
25.9	Cable Unipolar tipo Superastic Cu de 1x2,5 mm ² V/A	mts	2627.00		
25.10	Boca de iluminación. Incluye caja, ficha p/artefacto y caja bornera.	un.	584.00		
25.11	Boca de tomacorriente, Incluye caja, ficha p/artefacto, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera.	un.	139.00		
25.12	Boca de tomacorriente, Incluye caja, conectores, 2 tomas 2P+T de 10 A y caja bornera. (UPS)	un.	64.00		
25.13	LUMINARIA LED EMBUTIR 24W	un,	40.00		
25.14	LUMINARIA PLAFON APLIQUE CON TUBO LED 36W	un,	185.00		
25.15	LUMINARIA LED CAMPANA COLGANTE 120W	un,	6.00		
25.16	SPOT EXTERIOR CON LÁMPARA LED 14W	un,	14.00		
25.17	LUMINARIA LED EMBUTIR 60 x 60 40W	un,	104.00		
25.18	LUMINARIA LED COLGANTE RECTANGULAR 36W	un.	134.00		
25.19	CAÑO Ho PESADO RS 19 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 25 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañería, fijaciones, curvas)	mts	3530.00		
25.20	CAÑO PVC FLEXIBLE 7/8 SUBTERRÁNEO	mts	320.00		
25.21	ZOCALODUCTO DE 100x50 3 VIAS	mts	35.00		
25.22	Accesorios de Montaje	gl	1.00		
25.23	Caja Fuerza Motriz plastica estanca con bornera tetrapolar 16 A	un	59.00		
25.24	CABLE APTO SUBTERRANEO 2 x 2,5 mm ²	mts	468.00		
25.25	CABLE APTO SUBTERRANEO 2 x 4 mm ²	mts	60.00		
25.26	CABLE APTO SUBTERRANEO 2 x 6 mm ²	mts	104.00		

25.27	CABLE APTO SUBTERRANEO 4 x 4 mm2	mts	80.00		
25.28	Tablero Secc. Enfriadoras exteriores (TS-ENF)	un	1.00		
25.29	Caja Fuerza Motriz plastica estanca con bornera tetrapolar 200 A	un	4.00		
25.30	CONDUCTOR TETRAPOLAR APTO SUBTERRANEO 4 X 120 mm2	mts	237.00		
26	ILUMINACIÓN CALLES INTERNAS Y DARSENAS				
26.1	COLUMNA DE ALUMBRADO 8 MTS BRAZO SIMPLE	un.	32.00		
26.2	COLUMNA DE ALUMBRADO 8 MTS BRAZO DOBLE	un.	8.00		
26.3	LUMINARIA LED A°P° 120W	un.	38.00		
26.4	LUMINARIA LED A°P° 158W	un.	8.00		
26.5	CABLE APTO SUBTERRANEO 5 x 4 mm2	mts	325.00		
26.6	CABLE APTO SUBTERRANEO 5 x 6 mm2	mts	785.00		
26.7	CABLE APTO SUBTERRANEO 5 x 16 mm2	mts	225.00		
26.8	Accesorios varios	GL	1.00		
26.9	Hormigon H- 25 para fundaciones de columnas de alumbrado	m3	30.00		
26.10	CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 100 mm	mts	112.00		
27	PUESTA A TIERRA Y DESCARGAS ATMOSFERICAS				
27.1	Central de puesta a tierra	gl	1.00		
27.2	Jabalina tipo Copperweld de 3/4"x3m c/tomacable y cámara de inspección	un.	10.00		
27.3	Cable tipo VN2000 LSOH s/IRAM 62667-1x16 mm ² -Cu V/A	mts	850.00		
27.4	Cable tipo VN2000 LSOH s/IRAM 62667-1x10 mm ² -Cu V/A	mts	170.00		

27.5	Cable tipo VN2000 LSOH s/IRAM 62667-1x25 mm ² -Cu V/A	mts	15.00		
27.6	Cable de Cu desnudo 35mm ²	mts	25.00		
27.7	Pararrayos Franklin	un.	2.00		
27.8	Accesorios de montaje	gl	1.00		
28	INSTALACION ELÉCTRICA MEDIA TENSIÓN				
28.1	Cable unipolar armado de aluminio de 50 mm ² , IRAM 2178, Cat II, 15kV con pantalla de Cu 8 mm ²	mts	1200.00		
28.2	Centro de Transformacion Compacto a nivel semienterrado con transformador 400 kVA, conductores acometida y nicho medicion BT	gl	1.00		
28.3	Seccionamiento y acometida MT en punto de conexión	gl	1.00		
28.4	Ladrillos comunes	ud	2500.00		
28.5	PAT SET Compacta	gl	1.00		
28.6	Grupo Electrogeno 56 kVA Cabinado y accesorios	gl	1.00		
28.7	Camara inspeccion hormigon con tapa 120X120 cm 120 cm de profundidad	ud	3.00		
28.8	Malla CIMA 6mm 15x15cm	ud	2.00		
28.9	Mojon señalización	ud	10.00		
29	SEÑALES DEBILES				
29.1	CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 100 mm	mts	462.00		
29.2	Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=300mm - ala=50mm. Con tapa	mts	485.00		
29.3	Cable UTP cobre para cámaras seguridad	mts	710.00		
29.4	CAMARA DE HORMIGON 50X50 cm	ud	1.00		

29.5	Boca de internet, Incluye caja, frente faceplate 2 puertos tapa bastidor RJ45, dos fichas RJ45 hembra categoria 6	ud	51.00		
29.6	Equipo de seguridad grabador de video de 32 canales con 32 camaras	ud	2.00		
29.7	Boca para telefono, incluye caja y modulo completo con frente para una boca con ficha hembra RJ11	ud	51.00		
29.8	Cable UTP cobre de RED	mts	710.00		
29.9	Cable telefonico 4 pares	mts	1052.00		
29.10	Cable 3 RCA A 3 RCA para audio video para armar + fichas	mts	15.00		
29.11	Cable para sensores alarma/humo 100% cobre dos pares	mts	656.00		
29.12	Cable coaxil RG-6 + fichas	mts	16.00		
29.13	Cable HDMI para armar	mts	16.00		
29.14	Ficha conector HDMI macho para armar	ud	54.00		
29.15	Detector infrarrojo para alarma	ud	32.00		
29.16	Switch 1 a 16 para RED	ud	5.00		
29.17	Sensor de alarma para puerta	ud	3.00		
29.18	Bandeja Chapa perforada galvanizada ancho=100mm. Con tapa	mts	80.00		
29.19	CAÑO Ho PESADO RS 19 ó CAÑO RÍGIDO PVC Ø 25 MM PVC (Incluye caja, conectores, cañeria, fijaciones, curvas)	mts	265.00		
29.20	CAÑO PVC FLEXIBLE 7/8 SUBTERRÁNEO	mts	275.00		
29.21	CAÑO RIGIDO PVC REFORZADO 60 mm	mts	26.00		
29.22	Caja de pase de embutir 32x42 cm	ud	1.00		
29.23	Sirena exterior para alarma 40 W con baliza	ud	1.00		

30	SISTEMA VIAL				
30.1	Excavaciones - apertura de caja - compactacion de subrasante y relleno con aporte de suelo granular para subbase	m3	5305.53		
30.2	Vías de tránsito de vehículos - cordones cuneta - nudos de derivación de tránsito				
30,2,1	Vías con pavimento de hormigón - Hormigón H30 espesor 15 cm	m3	2157.00		
30.3	Cordón cuneta				
30,3,1	Cordón cuneta 15x15 - pavimento de hormigón	m	2151.20		
30.4	Nudos de derivación del tránsito - Hormigón H30 - 20 cm de espesor - bandas antideslizantes de caucho	m3	89.56		
30.5	Playa de maniobras + zona de dársenas + taller+ sector ascenso y descenso de pasajeros frente a la terminal				
30,5,1	Pavimento de hormigón H30 simple 15cm	m2	1785.50		
30,5,2	Pavimento de hormigón H30 20cm con malla electrosolada	m2	2899.60		
30.6	Playa de estacionamiento				
30,6,1	Bloques de 8 cm + arena para sellar y compactar	m2	1005.30		
30,6,2	Cordón cuneta para estacionamientos. 15x40	m	201.40		
30.7	Interconexiones peatonales: veredas y rampas peatonales + barandas metálicas				
30,7,1	Veredas de hormigón + malla electrosoldada	m2	846.00		
30,7,2	Cintas antieslizantes	m	301.60		
30,7,3	Baranda metálica	m	48.90		
30.8	Estructura de contención				

30,8,1	Muro de gaviones - canastos de malla de alambre galvanizado rellenos con piedra bocha	m3	2403.00		
30,8,2	Muro de hormigón armado como baranda	m	225.00		
30.9	Equipamiento vial				
30,9,1	Señalización Vertical - soporte metalico y tablero de chapa de aluminio con aplicación de graficas adhesivas	ud	30.00		
30,9,2	Señalización Horizontal - bandas de señalizacion de carriles, sentidos de circulacion y sectores de estacionamiento	gl	1.00		
30,9,3	Reductores de velocidad de PVC macizo fijados mecanicamente	m	100.00		
30,9,4	Barreras operadoras	ud	2.00		

Sección X. Formularios de Garantía**Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)**

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

Fecha: [indique la fecha]

GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No. [indique el número]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Oferente; en el caso de una UT, enumerar los nombres legales completos de los socios] (en adelante denominado “el Oferente”) les ha presentado su Oferta con fecha del [indicar la fecha de presentación de la Oferta] (en adelante denominada “la Oferta”) para la ejecución del [indique el nombre del Contrato] en virtud del Llamado a Licitación No. [indique el número del Llamado] (“el Llamado”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la cifra en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) de los documentos de licitación; o
- (c) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firma o rehúsa firmar el Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de dicha fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías contra primera solicitud*” (*Uniform Rules for Demand Guarantees*), Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés)

[Firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Fianza)

[Si se ha solicitado, el **Fiador/Oferente** deberá completar este Formulario de Fianza de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

FIANZA No. [indique el número de fianza]

POR ESTA FIANZA [indique el nombre del Oferente; en el caso de una UT, enumerar los nombres legales completos de los socios] en calidad de Contratista (en adelante “el Contratista”), y [indique el nombre, denominación legal y dirección de la afianzadora], **autorizada para conducir negocios en** [indique el nombre del país del Contratante], en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con [indique el nombre del Contratante] en calidad de Demandante (en adelante “el Contratante”) por el monto de [indique el monto en cifras expresado en la moneda del País del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la suma en palabras], a cuyo pago en forma legal, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Contratista y el Garante antemencionados nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a nuestros herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios a estos términos.

CONSIDERANDO que el Contratista ha presentado al Contratante una Oferta escrita con fecha del ____ día de _____, del 200_, para la construcción de [indique el número del Contrato] (en adelante “la Oferta”).

POR LO TANTO, LA CONDICION DE ESTA OBLIGACION es tal que si el Contratista:

- (1) retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en el Formulario de la Oferta; o
- (2) no acepta la corrección de los errores del Precio de la Oferta de conformidad con la Subcláusula 28.2 de las IAO; o
- (3) si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma,
 - (a) no firma o rehúsa firmar el Formulario de Convenio, si así se le solicita, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes; o
 - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con lo establecido en las Instrucciones a los Oferentes;

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Contratante la máxima suma indicada anteriormente al recibo de la primera solicitud por escrito del Contratante, sin que el Contratante tenga que sustentar su demanda, siempre y cuando el Contratante establezca en su demanda que ésta es motivada por el acontecimiento de cualquiera de los eventos descritos anteriormente, especificando cuál(es) evento(s) ocurrió / ocurrieron.

El Garante conviene, por lo tanto, en que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta la fecha 28 días después de la expiración de la validez de la Oferta tal como se establece en la Llamado a Licitación o prorrogada por el Contratante en cualquier momento antes de esta fecha, y cuyas notificaciones de dichas extensiones al Garante se dispensan por este instrumento.

EN FE DE LO CUAL, el Contratista y el Garante han dispuesto que se ejecuten estos documentos con sus respectivos nombres este [indique el número] día de [indique el mes] de [indique el año].

Contratista(s): _____

Garante: _____

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

*[firma(s) del (de los) representante(s)
autorizado(s)]*

*[firma(s) del (de los) representante(s)
autorizado(s)]*

[indique el nombre y cargo en letra de

*[indique el nombre y cargo en letra de imprenta]
imprenta]*

Declaración de Mantenimiento de la Oferta

[Si se solicita, **el Oferente** completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

Fecha: [indique la fecha]

Nombre del Contrato.: [indique el nombre]

No. de Identificación del Contrato: [indique el número]

Llamado a Licitación: [Indique el número]

A: _____

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Contratante por un período de [indique el número de mes o años] contado a partir de [indique la fecha] si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:

- (a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o
- (b) no aceptamos la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante “las IAO”) en los Documentos de Licitación; o
- (c) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos firmar el Convenio, si así se nos solicita; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará, si no somos el Oferente Seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra Oferta.

4. Entendemos que, si somos una UT, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la UT que presenta la Oferta. Si la UT no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la Carta de Intención mencionada en la Subcláusula 16.1 de las IAO.

Firmada: [firma del representante autorizado]. En capacidad de [indique el cargo]

Nombre: [indique el nombre en letra de molde o mecanografiado]

Debidamente autorizado para firmar la Oferta por y en nombre de: [indique la entidad que autoriza]

Fecha el [indique el día] día de [indique el mes] de [indique el año]

Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)
(Incondicional)

[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: *[indique el nombre y la dirección del Contratante]*

Fecha: *[indique la fecha]*

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No. *[indique el número de la Garantía de Cumplimiento]*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Contratista]* (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado el Contrato No.*[indique el número referencial del Contrato]* de fecha *[indique la fecha]* con su entidad para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras]* en adelante “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros *[indique el nombre del Banco]* por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de *[indique la cifra en números]* *[indique la cifra en palabras]*,⁹ 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]*,¹⁰ lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las *Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés), *excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.*

[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]

⁹ 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.

¹⁰ Indique la fecha que corresponda veintiocho días después de la Fecha de Terminación Prevista. El Contratante deberá observar que en el caso de prórroga del plazo de terminación del Contrato, el Contratante necesitará solicitar una extensión de esta Garantía al Garante. Dicha solicitud deberá ser por escrito y presentada antes de la expiración de la fecha establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto al formulario, al final del penúltimo párrafo: “El Garante conviene en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses]/[un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que será presentada al Garante antes de que expire la Garantía.”

Garantía de Cumplimiento (Fianza)

[El Garante/ Oferente seleccionado que presenta esta fianza deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes, si el Contratante solicita este tipo de garantía]

Por esta Fianza *[indique el nombre y dirección del Contratista]* en calidad de Mandante (en adelante “el Contratista”) y *[indique el nombre, título legal y dirección del garante, compañía afianzadora o aseguradora]* en calidad de Garante (en adelante “el Garante”) se obligan y firmemente se comprometen con *[indique el nombre y dirección del Contratante]* en calidad de Contratante (en adelante “el Contratante”) por el monto de *[indique el monto de fianza]* *[indique el monto de la fianza en palabras]*¹¹, 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 fecha¹² del *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]* para *[indique el nombre del Contrato]* de acuerdo con los documentos, planos, especificaciones y modificaciones de los mismos que, en la medida de lo estipulado en el presente documento, constituyen por referencia parte integrante de éste y se denominan, en adelante, el Contrato.

Por lo tanto, la Condición de esta Obligación es tal que si el Contratista diere pronto y fiel cumplimiento a dicho Contrato (incluida cualquier modificación del mismo), dicha obligación quedará anulada y, en caso contrario, tendrá plena vigencia y efecto. En cualquier momento que el Contratista esté en violación del Contrato, y que el Contratante así lo declare, cumpliendo por su parte con las obligaciones a su cargo, el Garante podrá corregir prontamente el incumplimiento o deberá proceder de inmediato a:

- (1) llevar a término el Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo, o
- (2) obtener una oferta u ofertas de Oferentes calificados y presentarla(s) al Contratante para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo y, una vez que el Contratante y el Garante hubieran determinado cuál es el Oferente que ofrece la oferta evaluada más baja que se ajusta a las condiciones de la licitación, disponer la celebración de un Contrato entre dicho Oferente y el Contratante. A medida que avancen las Obras (aun cuando existiera algún incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o los Contratos para completar las Obras de conformidad con lo dispuesto en este párrafo), proporcionará fondos suficientes para sufragar el costo de la terminación de las Obras, menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder el monto fijado en el primer párrafo de este documento, incluidos otros costos y daños y perjuicios por los cuales el Garante pueda ser responsable en virtud de la presente fianza. La expresión "saldo del Precio del Contrato" utilizada en este párrafo significará el monto total pagadero por el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que el Contratante hubiera pagado debidamente al Contratista, o
- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para llevar a cabo el Contrato de acuerdo con las Condiciones del mismo, hasta un total que no exceda el monto de esta fianza.

El Garante no será responsable por una suma mayor que la penalización específica que constituye esta fianza.

Cualquier juicio que se entable en virtud de esta fianza deberá iniciarse antes de transcurrido un año a partir de la fecha de emisión del certificado de terminación de las obras.

¹¹ El Feador debe indicar el monto equivalente al porcentaje del precio del Contrato especificado en las CEC, expresado en la(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

¹² Fecha de la carta de aceptación o del Convenio.

Ninguna persona o empresa del Contratante mencionado en el presente documento o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios podrá tener o ejercer derecho alguno en virtud de esta fianza.

En fe de lo cual, el Contratista ha firmado y estampado su sello en este documento, y el Garante ha hecho estampar su sello institucional en el presente documento, debidamente atestiguado por la firma de su representante legal, a los *[indique el número]* días de *[indique el mes]* de *[indique el año]*.

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s)]*
En nombre de *[nombre del Contratista]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*
Fecha *[indique la fecha]*

Firmado por *[indique la(s) firma(s) del (de los) representante(s) autorizado(s) del Fiador]*
En nombre de *[nombre del Fiador]* en calidad de *[indicar el cargo]*

En presencia de *[indique el nombre y la firma del testigo]*
Fecha *[indique la fecha]*

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: [indique la fecha]

GARANTIA POR PAGO DE ANTICIPO No.: [indique el número]

Se nos ha informado que [nombre del Contratista] (en adelante denominado “el Contratista”) ha celebrado con ustedes el contrato No. [número de referencia del contrato] de fecha [indique la fecha del contrato], para la ejecución de [indique el nombre del contrato y una breve descripción de las Obras] (en adelante denominado “el Contrato”).

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se dará al Contratista un anticipo contra una garantía por pago de anticipo por la suma o sumas indicada(s) a continuación.

A solicitud del Contratista, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagarles a ustedes una suma o sumas, que no excedan en total [indique la(s) suma(s) en cifras y en palabras]¹³ contra el recibo de su primera solicitud por escrito, declarando que el Contratista está en violación de sus obligaciones en virtud del Contrato, porque el Contratista ha utilizado el pago de anticipo para otros fines a los estipulados para la ejecución de las Obras.

Como condición para presentar cualquier reclamo y hacer efectiva esta garantía, el referido pago mencionado arriba deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número [indique número] en el [indique el nombre y dirección del banco].

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el [indique el número] día del [indique el mes] de [indique el año]¹⁴, lo que ocurra primero. Por lo tanto, cualquier demanda de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta oficina en o antes de esta fecha.

Esta garantía está sujeta a los *Reglas Uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees)*, ICC Publicación No. 458.

[firma(s) del o los representante (s) autorizado(s) del Banco] _____

¹³ 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.

¹⁴ Indicar la fecha prevista de expiración del Plazo de Cumplimiento. El Contratante deberá advertir que en caso de una prórroga al plazo de cumplimiento del Contrato, el Contratante tendrá que solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Al preparar esta Garantía el Contrante pudiera considerar agregar el siguiente texto en el Formulario, al final del penúltimo párrafo: “Nosotros convenimos en una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito del Contratante de dicha extensión, la que nos será presentada antes de que expire la Garantía.”

Seguros de Caucción por Garantías de Mantenimiento de Oferta y de Cumplimiento y por Pago de Anticipo

Los textos de estas garantías deben ajustarse a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación y a lo estipulado en las Instrucciones a los Oferentes y en las Condiciones del Contrato.

Llamado a Licitación

República Argentina
Ministerio del Interior
Secretaría de Provincias
Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional

Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I

Contrato de Préstamo BID 3835-OC/AR

Licitación Pública Nacional N° PFGP-320-LPN-O

“Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes - Provincia de Neuquén”

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fue publicado en el *Development Business*, edición No.IDB1399-10/16 de Development Business del día 10 de octubre de 2016.
2. La República Argentina ha recibido, del Banco Interamericano de Desarrollo, el Préstamo N° 3835/OC-AR para financiar parcialmente el costo del Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial I, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos del Contrato correspondiente a la “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes - Provincia de Neuquén”.
3. La Subsecretaría de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional de la Secretaría de Provincias del Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE), perteneciente a la misma cartera, invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para el “Terminal de Ómnibus San Martín de los Andes - Provincia de Neuquén”. El presupuesto oficial de la obra es de \$ 1.224.364.346,31 al mes de mayo de 2022 y el plazo de ejecución es de dieciocho (18) meses.
4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-15) y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en dichas normas.
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional en la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DiGePPSE), vía email a adquisiciones@mininterior.gob.ar y revisar los documentos de licitación en la página web indicada al final de este llamado.
6. Los requisitos de calificaciones incluyen: a) VAC (volumen anual de contratación), b) Activos Líquidos, c) VAD (volumen anual disponible) y d) haber ejecutado obras de naturaleza y complejidad similar, todo ello de acuerdo al detalle proporcionado en los Documentos de Licitación.
7. Los Licitantes interesados podrán descargar el Documento de Licitación en español, en el sitio web indicados al final de este llamado.

8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo hasta las 14:00 horas del 02 de diciembre de 2022. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán a las 14:30 horas del mencionado día. Ofertas electrónicas no serán permitidas. Durante la vigencia de las medidas establecidas a consecuencia de la emergencia pública en materia sanitaria, mediante los Decretos de Necesidad y Urgencia N° 297/2020, N° 1033/2020, normas relacionadas y/o las que en el futuro las reemplacen o prorroguen en su alcance, el Acto de Apertura de Ofertas se llevará a cabo ante la presencia de un escribano y funcionarios designados por el contratante en 25 de Mayo 101 Piso 3° Oficina 357, CABA siendo el evento transmitido en vivo por el canal de YouTube del Ministerio del Interior: <https://www.youtube.com/c/MinisteriodelInteriorAR>

Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de oferta por la suma de \$ 12.250.000.

9. La dirección referida arriba es: Ministerio del Interior - Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales - Calle 25 de Mayo 155 (Mesa de Entrada Interior), CP C1002ABC, CABA, República Argentina. Teléfono: 54-11-4339-0800; correo electrónico: adquisiciones@mininterior.gob.ar; sitio <https://www.mininterior.gob.ar/licitaciones/licitaciones.php> web: