

DOCUMENTO MODELO DE LICITACION

Contratación de Obras mediante Licitación Pública Nacional (LPN)

*CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES
SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS - DPTO CAPITAL -
PROVINCIA DE SALTA*

Emitido en: *Junio/2021*

LPN N°: EEERVSA-3-LPN-O

Contratante: *INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA
DE LA PROVINCIA DE SALTA*

Convenio de Financiamiento No Reembolsable de Inversiones
del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)
No. GRT/FM-15083-AR,
administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo

*Proyecto “Eficiencia Energética y Energía Renovable
en la Vivienda Social Argentina”*

Subsecretaría de Políticas de Vivienda e Infraestructuras
Secretaría de Hábitat del
Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat
República Argentina

Índice General

Sección I. Instrucciones a los Oferentes	Pág. 3
Sección II. Datos de la Licitación	Pág. 29
Sección III. Países elegibles	Pág. 35
Sección IV. Formularios de la Oferta	Pág. 37
Sección V. Condiciones Generales del Contrato	Pág. 49
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato	Pág. 76
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento	Pág. 83
Sección VIII. Planos	Pág.238
Sección IX. Cómputo indicativo de tareas a ejecutar	Pág.242
Sección X. Formularios de Garantía	Pág.258
Llamado a Licitación	Pág.264

Sección I. Instrucciones a los Oferentes

Índice de Cláusulas

A. Disposiciones Generales	4
1. Alcance de la licitación	4
2. Fuente de fondos	4
3. Prácticas prohibidas.....	4
4. Oferentes elegibles	10
5. Calificaciones del Oferente	11
6. Una Oferta por Oferente	14
7. Costo de las propuestas	15
8. Visita al Sitio de las obras	15
B. Documentos de Licitación	15
9. Contenido de los Documentos de Licitación	15
10. Aclaración de los Documentos de Licitación	15
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	15
C. Preparación de las Ofertas	16
12. Idioma de las Ofertas	16
13. Documentos que conforman la Oferta	16
14. Precios y descuentos de la Oferta	16
15. Monedas de la Oferta y pago	18
16. Validez de las Ofertas	18
17. Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Declaración de Mantenimiento de la Oferta	19
18. Ofertas alternativas de los Oferentes	20
19. Formato y firma de la Oferta	20
D. Presentación de las Ofertas	21
20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas	21
21. Plazo para la presentación de las Ofertas	22
22. Ofertas tardías	22
23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	22
E. Apertura de las Ofertas	23
24. Apertura de las Ofertas	23
F. Evaluación y comparación de las Ofertas	24
25. Confidencialidad	24
26. Aclaración de las Ofertas	24
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento e inconformidades no significativas	
28. Corrección de errores	25
29. Moneda para la evaluación de las Ofertas	26
30. Evaluación y comparación de las Ofertas	26
31. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas	27
G. Adjudicación del Contrato	27
32. Criterios de Adjudicación	27
33. Notificación de Adjudicación y firma del contrato	27
34. Garantía de Cumplimiento	28
35. Pago de anticipo y Garantía	29
36. Conciliador.....	29

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

<p>1. Alcance de la licitación</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>1.3 En estos Documentos de Licitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, por correo electrónico, o facsímil con prueba de recibido); (b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa; y (c) “día” significa día calendario.
<p>2. Fuente de fondos</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>3. Prácticas prohibidas</p>	<p>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</p>

	<p>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 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.</p> <p>(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none">(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:<ul style="list-style-type: none">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
--	---

¹En 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.

	<p>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.</p> <p>(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:</p> <ul style="list-style-type: none">(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
--	--

	<p>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.</p> <p>(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.</p> <p>(d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.</p> <p>(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.</p> <p>(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</p>
--	---

	<p>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.</p> <p>(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.</p> <p>3.2 Los Oferentes, al presentar sus ofertas, declaran y garantizan:</p> <p>(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;</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> (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).
<p>4. Oferentes elegibles</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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

	<p>importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">(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. <p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

	<p>4.5 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de la vigencia de su elegibilidad, cuando el Contratante la solicite.</p>
<p>5. Calificaciones del Oferente</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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, confeccionados por un Contador y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Salta; (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y

	<p>disponibilidad de otros recursos financieros), que pueda comprobarse que son libres de otros compromisos;</p> <p>(h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;</p> <p>(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</p> <p>(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.</p> <p>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:</p> <p>(a) la Oferta deberá contener toda la información enumerada en la Subcláusula 5.3 de las IAO para cada miembro de la U.T.;</p> <p>(b) la Oferta deberá ser firmada de manera que constituya una obligación legal para todos los miembros de la U.T.;</p> <p>(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;</p> <p>(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.;</p> <p>(e) la gestión de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el representante;</p> <p>(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.</p> <p>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</p>
--	--

	<p>recursos de los subcontratistas, salvo que se indique otra cosa en los DDL:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) tener una facturación promedio anual de, al menos, el monto indicado en los DDL por construcción de obras durante el período indicado en los DDL. Los precios contractuales originales serán actualizados según se indique en los DDL.(b) contar con un Volumen Anual Disponible (V.A.D.) para la contratación de obras igual o mayor al monto indicado en los DDL y calculado de la forma establecida en los DDL.(c) demostrar experiencia como Contratista principal en la construcción de por lo menos el número de obras indicado en los DDL, cuya naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas, adquirida durante el período indicado en los DDL.(d) demostrar que puede asegurar la disponibilidad oportuna del equipo esencial que permita desarrollar el plan de obra de su oferta;(e) contar con un Representante Técnico con experiencia en obras cuya naturaleza y volumen sean equivalentes a las de las Obras licitadas; en los DDL se indicará en al menos cuántas de esas obras su experiencia haya sido como Representante Técnico; o con cuántos años de experiencia como Representante Técnico deberá contar;(f) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la suma indicada en los DDL.(g) no tener un historial complejo de litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente, o cualquiera de los integrantes de una U.T. que permitan suponer pérdidas de capital de trabajo por un monto superior a la suma indicada en los DDL. Dicho antecedente podría ser causal para su descalificación.(h) Si la licitación está conformada por lotes que pueden ser cotizados en forma separada o conjunta, los requisitos expresados en (a), (b) (c), (d), (e) y (f) deberán ser establecidos para cada lote, y el cumplimiento de los mismos será exigido para cada lote ofertado o, para el caso de ofertar más de un lote, a la sumatoria de los requisitos de los lotes ofertados, a menos que en los DDL se estipule otra forma. <p>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).</p>
--	--

6. Una Oferta por Oferente	<p>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.</p> <p>6.2 Lo anterior no invalida que una empresa pueda presentarse como subcontratista en más de una oferta.</p> <p>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.</p>
7. Costo de las propuestas	<p>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.</p>
8. Visita al Sitio de las obras	<p>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.</p>
B. Documentos de Licitación	
9. Contenido de los Documentos de Licitación	<p>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:</p> <p style="margin-left: 40px;">Sección I Instrucciones a los Oferentes (IAO) Sección II Datos de la Licitación (DDL) Sección III Países Elegibles Sección IV Formularios de la Oferta Sección V Condiciones Generales del Contrato (CGC) Sección VI Condiciones Especiales del Contrato (CEC) Sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento Sección VIII Planos Sección IX Cómputo indicativo de las tareas a ejecutar Sección X Formularios de Garantías</p>
10. Aclaración de los Documentos de Licitación	<p>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,</p>

	<p>pero sin identificar su origen. Cualquier circular aclaratoria que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación.</p> <p>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.</p>
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	<p>11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.</p> <p>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 Licitación². 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
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	<p>13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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

²Es importante, por lo tanto, que el Contratante mantenga una lista completa y actualizada de todos los participantes que hayan recibido los documentos de licitación y sus direcciones.

	<p>(f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, según se especifique en los DDL.</p> <p>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.</p>
<p>14. Precios y descuentos de la Oferta</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>14.5 El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta.</p> <p>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.</p>

	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>15. Monedas de la Oferta y pago</p>	<p>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 provisionales³) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>16. Validez de las Ofertas</p>	<p>16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período estipulado en los DDL.</p> <p>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.</p> <p>16.3 En el caso de los contratos con precio fijo (sin ajuste de precio), si el período de validez de las Ofertas se proroga 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</p>

³Las 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.

	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	<p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) a elección del Oferente, consistir en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante; (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía; (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta; (d) ser pagadera a la vista, con prontitud, ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO; (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias); (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO; <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p>

	<p>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</p> <p>b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Subcláusula 28 de las IAO;</p> <p>c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) firmar el Contrato; o (ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada; o (iii) suministrar los demás requisitos que correspondan. <p>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.</p>
<p>18. Ofertas alternativas de los Oferentes</p>	<p>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:</p> <p>(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.</p> <p>(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.</p> <p>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.</p>
<p>19. Formato y firma de la Oferta</p>	<p>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.</p> <p>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</p>

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
D. Presentación de las Ofertas	
<p>20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas</p>	<p>20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente cuando así se indique en los DDL. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como “ORIGINAL” y “COPIAS”, según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.</p> <p>20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección⁴ 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. <p>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.</p> <p>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</p>

⁴La dirección donde se reciban las Ofertas debe ser una oficina que esté abierta durante el horario normal de trabajo, con personal autorizado para certificar la hora y fecha de recepción y asegurar la custodia de las Ofertas hasta la fecha de la apertura. No se debe indicar una dirección de apartado postal. La dirección para la recepción de las Ofertas debe ser la misma que se indique en el Llamado a licitación. De ser imprescindible modificar esa dirección, el Contratante deberá asegurar que el cambio sea pública y fehacientemente comunicado a todos los interesados.

	Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente, en este último caso será rechazada.
21. Plazo para la presentación de las Ofertas	<p>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.</p> <p>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.</p>
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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 16.1o 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.</p> <p>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.</p>

E. Apertura de las Ofertas	
24. Apertura de las Ofertas	<p>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.</p> <p>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 “SUSTITUCIÓN” se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como “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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

	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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
26. Aclaración de las Ofertas	<p>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.</p>
27. Examen de las Ofertas para determinar su cumplimiento e inconformidades no significativas	<p>27.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> (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. <p>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:</p>

	<p>(a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;</p> <p>(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</p> <p>(c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>28. Corrección de errores</p>	<p>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:</p> <p>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;</p> <p>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</p> <p>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.</p>

	<p>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.</p>
<p>29. Moneda para la evaluación de las Ofertas</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>30. Evaluación y comparación de las Ofertas</p>	<p>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.</p> <p>30.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) corrigiendo cualquier error, conforme a los estipulado en la Cláusula 28 de las IAO; (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran en 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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

<p>31. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas</p>	<p>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.</p>
<p>G. Adjudicación del Contrato</p>	
<p>32. Criterios de Adjudicación</p>	<p>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.</p>
<p>33. Notificación de Adjudicación y firma del contrato</p>	<p>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”).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>33.4 Para que las comunicaciones referidas en la 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</p> <p>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</p>

	<p>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.</p>
<p>34. Garantía de Cumplimiento</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>35. Pago de anticipo y Garantía</p>	<p>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.</p>

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

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es: INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE SALTA, en adelante IPV.</p> <p>La Obra es “CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”</p> <p>El nombre e identificación de la licitación son Licitación Pública Nacional N° <i>EEERVSA-3-LPN-O</i></p>
IAO 1.2	<p>El plazo previsto de ejecución de las Obras es 240 días corridos.</p> <p>El Presupuesto Oficial de la obra es \$ 108.128.562,65 (Pesos ciento ocho millones ciento veintiocho mil quinientos sesenta y dos con sesenta y cinco centavos), equivalente 1.280.233,99 UVI conforme cotización 1 UVI= \$ 84,46 del 30 de junio de 2021. Las ofertas se convertirán de pesos argentinos a su equivalente en UVI, conforme a la cotización de la UVI emitida por el BCRA correspondiente a la fecha de apertura de las ofertas.</p>
IAO 2.1	El Prestatario es: República Argentina
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: Convenio de Financiamiento No Reembolsable de Inversiones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).</p> <p>Número: GRT/FM-15083-AR.</p> <p>Fecha: 15 de marzo de 2017 y su Convenio modificatorio del 20 de febrero de 2018.</p>
IAO 2.1	El nombre del Proyecto es: “ <i>Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina</i> ”.
IAO 5.2	En este proceso licitatorio no se realiza una Precalificación de los potenciales oferentes.
IAO 5.3	La información solicitada a los Oferentes en la Subcláusula 5.3 de las IAO se completa y/o modifica de la siguiente manera:
IAO 5.3 (b)	Monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas en cada uno de los <u>cinco (5) ejercicios fiscales previos</u> a la fecha de presentación de las ofertas. La información referida se deberá proporcionar certificada por contador público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo.
IAO 5.3 (c)	<p>Detalle de obras de similar naturaleza y magnitud realizadas en los últimos cinco (5) años por parte del oferente en carácter de Contratista Principal, o Subcontratista, 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, plazo de ejecución contractual, fecha de inicio y fin de la obra, nombre del comitente y monto del contrato. Deberá agregarse documentación respaldatoria de la información proporcionada, Recepciones de los comitentes)</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, confeccionados por un Contador y certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Salta.
IAO 5.3 (g)	Evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a líneas 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.
IAO 5.3 (i)	Información relativa a litigios presentes o habidos durante los últimos cinco (5) años, en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados.
IAO 5.3 (j)	El porcentaje máximo de participación de subcontratistas en relación con el Precio del Contrato es: cuarenta (40%) por ciento. El Gerente de Obras se expedirá oportunamente sobre la aprobación de los subcontratos propuestos. El Contratante no establece partes de los trabajos que deban ser subcontratados.
IAO 5.4	<p>Los requisitos para la calificación de las U.T. en la Subcláusula 5.4 de las IAO se complementa de la siguiente manera:</p> <p>En el caso en que dos o más empresas se presenten asociadas a la licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando cumplimiento a los requisitos exigidos para las Uniones Transitorias (UT) por el Libro Tercero, Capítulo XVI, Sección 4° del Código Civil y Comercial de la República Argentina.</p> <p>Al momento de la presentación de la oferta deberán cumplir con los siguientes requisitos, además de la documentación exigida por el artículo 5.3 de las IAO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Oferta y en su caso el Contrato, deben ser firmados por todos los Representantes Legales de cada Empresa integrante de la UT. 2. Declarar, por escrito y con firma de cada uno de los titulares de las empresas integrantes, el porcentaje de participación de cada uno en Unión Transitoria de Empresas (U.T.) 3. Cada integrante individualmente, deberá cumplir con los requisitos de capacidad técnica de contratación conforme lo establecido en la cláusula IAO 5.6.- 4. A los fines de la evaluación de la capacidad económico financiera de la UT, se procederá a la evaluación individual de cada integrante debiendo en consecuencia cada uno de ellos presentar la totalidad de la documentación exigida por los Pliegos a tales efectos, y cumplir con los indicadores financieros, conforme lo establecido en la cláusula IAO 5.6 5. La UT deberá nombrar un representante técnico y un representante legal por poder especial otorgado ante Escribano Público y con las formalidades de ley. <p>La UT deberá tener una duración superior en un (01) año al tiempo que demande la ejecución del contrato, incluido el plazo de garantía, y los trabajos a realizar deberán encontrarse comprendidos dentro de su giro comercial. Es decir hasta la aprobación de la recepción definitiva de la obra.</p>
IAO 5.5	<p>Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Subcláusula 5.5 de las IAO se modifican de la siguiente manera:</p> <p>Las empresas que hubieren solicitado concurso preventivo, deberán tener el acuerdo preventivo homologado con anterioridad a la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas y estar cumpliéndolo regularmente; a este fin deberán contar con una certificación del Juzgado interviniente, que exprese que no hay incumplimiento de sus obligaciones concursales. Los oferentes declararán en el Formulario de Oferta su situación respecto de este tema . El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Oferente.</p>

	Las empresas deberán gozar de buen concepto en las obras en que haya participado en los últimos 5 años.
IAO 5.5(a)	El requisito por cumplir es: tener una facturación promedio de al menos el equivalente al presupuesto oficial estimado para las obras indicado en DDL 1.2 que asciende a \$108.128.562,65 (pesos ciento ocho millones ciento veintiocho mil quinientos sesenta y dos con sesenta y cinco centavos), en el periodo de los cinco (5) ejercicios fiscales previos a la fecha de presentación de la oferta. Los precios contractuales originales serán actualizados según se indica en la Sección IV.
IAO 5.5(b)	No aplica.
IAO 5.5 (c)	El número mínimo de obras de naturaleza y complejidad sean equivalentes a las de las Obras licitadas en las que el Oferente participó como Contratista principal o Subcontratista es: dos (02) en los últimos cinco (5) años. Las obras presentadas como antecedentes deben contar con una superficie mínima cubierta construida y terminada de 800 m2 en rubro viviendas del sistema constructivo pertinente. Para cumplir con este requisito, las obras citadas deberán estar terminadas y recibidas por el Comitente antes de la fecha de presentación de las ofertas
IAO 5.5 (d)	El equipo esencial que deberá tener disponible el Oferente seleccionado para ejecutar el Contrato es: el oferente deberá presentar el listado de equipos y herramientas que considere necesario para la correcta ejecución de la obra de acuerdo al sistema constructivo pertinente
IAO 5.5 (e)	Se deberá contar con: Representante Técnico, Jefe de Obra, y Responsable de Higiene y Seguridad. Conforme a los perfiles y experiencia de requeridos en la CEC 9.1
IAO 5.5 (f)	El monto mínimo de activos líquidos y/o de acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del Oferente que deberá ser superior a dos meses de certificación: estimado en pesos argentinos veintiocho millones (\$28.000.000).-
IAO 5.5 (g)	Un antecedente de litigios o laudos arbitrales superior a treinta (30%) por ciento del patrimonio neto del Oferente, será causal para su descalificación, excepto que los montos de la potencial afectación hayan sido previstos al establecer el pasivo de la empresa. Para el caso de una UT estas condiciones se aplicarán a cada uno de sus integrantes y el incumplimiento de uno de sus integrantes dará lugar a que la oferta de la UT sea rechazada. No serán considerados los juicios en los que la empresa sea la demandante.
IAO 5.6	Para que pueda adjudicarse el Contrato a una U.T., todos los miembros en su conjunto deben cumplir el 100% del requisito. Asimismo, cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el 25% de los requisitos indicados en las sub cláusulas 5.5.a) y 5.5f) y por lo menos uno de sus integrantes el 40% del requisito. El requisito indicado en las sub cláusulas 5.5.c), puede ser cumplido por uno solo de los integrantes de la UT.
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	<i>Se modifica conforme lo siguiente:</i> La dirección electrónica del Contratante para solicitar aclaraciones es: contrataciones@ipvsalta.gob.ar , indicando el número Licitación N° 01/22 (EEERVSA-3-LPN-O). El Contratante responderá, mediante Circular con Consulta, a cualquier solicitud de aclaración presentada siempre que la hubiera recibido hasta catorce días (14) antes de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas. Los pedidos de aclaraciones deberán efectuarse a través de un correo electrónico de tipo genérico o personal no institucional, a los efectos de evitar identificar al potencial oferente

	<p>y garantizándose de esta forma el anonimato de los participantes en el presente proceso. Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los interesados en participar del proceso, al domicilio electrónico constituido, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Además se las publicará en http://ipv.salta.gov.ar/licitaciones.</p> <p>El contratante, a su vez, podrá efectuar de oficio, aclaraciones o comunicaciones, que estime necesarias, con anterioridad a la fecha de la apertura de los sobres, notificando las mismas a todos los interesados, al domicilio electrónico constituido, o personalmente dejándose debida constancia.</p> <p>Asimismo, se destaca que la presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del oferente de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en http://ipv.salta.gov.ar/licitaciones, y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta in límine.</p>
IAO 11.2	Para la notificación de las Circulares sin Consulta, 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.
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1(f)	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) El Plan de Trabajos consistente con la metodología de trabajo explicitada, expuesto en un Diagrama de Gantt y la Curva de Certificaciones consecuente. (b) En caso de UT en proceso de formación, deberán adjuntar a la oferta, Acuerdo de Asociación en original o copia certificada por Escribano Público, el cual, en caso de Adjudicación de la obra licitada, deberá formalizarse en UT legalmente constituida y ser presentado en forma previa a la celebración del contrato. La falta de cumplimiento del requisito determinará la revocación de la adjudicación con la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta.
IAO 14.2	El sistema de contratación es: Suma Alzada.
IAO 14.6	No aplica
IAO 14.8	Los precios están sujetos a ajustes de conformidad con la cláusula 47 de las CGC
IAO 15.1	Los precios deberán ser cotizado por el Oferente enteramente en Pesos Argentinos- moneda de curso legal en la República Argentina, y los pagos se efectuarán también en dicha moneda.
IAO 15.2	No aplica
IAO 15.3	No aplica
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de ciento veinte (120) días.
IAO 17.1	<p>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”.</p> <p>La Aseguradora debe constituirse como fiador solidario, liso, llano y principal pagador de la garantía, con renuncia a los beneficios de excusión y división; constituyendo domicilio legal en la Ciudad de Salta. La Póliza de Caución, deberá contener la</p>

	ACTUACION NOTARIAL (en original) que certifique la titularidad de los firmantes de la Compañía Aseguradora y que tienen poder real para obligar a la misma. Para el caso de compañías aseguradoras no radicadas en la Provincia, deberán presentar lo indicado anteriormente con la correspondiente legalización y constituyéndose domicilio especial o legal en esta Ciudad de Salta.
IAO 17.2	El monto de la Garantía de la Oferta debe ser de \$ 1.082.000 (pesos un millón ochenta y dos mil) En circunstancias especiales excepcionales, el Contratante podrá solicitar que los Oferentes extiendan el periodo 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 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, no podrán presentar las ofertas por medios electrónicos.
IAO 20.2 (a)	Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: Contratante: Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de Salta Dirección: Av. Belgrano N° 1.349 Número del Piso/ Oficina: 1° piso, Mesa de Entradas del Área Unidad Única de Contrataciones del IPV Ciudad y Código postal: Salta, CP 4400 País: República Argentina El horario de recepción de Ofertas es de 7.30 hs a 13.30 hs. y podrán presentarse dentro de los 3 días hábiles anteriores a la fecha de apertura, y hasta la fecha y horario límite establecido en la IAO 21.1.
IAO 20.2 (b)	Nombre y número de identificación de la licitación: "CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL– PROVINCIA DE SALTA" LPN N° 01/22 SEPA EEERVSA-3-LPN-O
IAO 20.2 (c)	La nota de advertencia deberá leer "NO ABRIR ANTES DEL 11/03/2022 a hs. 10.00"
IAO 21.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas es: 11/03/22 a hs. 10.00
E. Apertura de las Ofertas	
IAO 24.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Sala Grande ubicada en el 1° piso del Instituto Provincial de la Vivienda de la Provincia de Salta sita en Avda. Belgrano N°1.349 Salta Capital. Fecha: 11 de Marzo de 2022 Hora: 10:00 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: representante de la Unidad Única de Contrataciones del IPV, un representante del Área de Proyectos del IPV,

	<p>Escribano de Gobierno o en quien éste delegue la función, un representante de la Unidad de Sindicatura Interna, bajo la siguiente modalidad: único sobre.</p> <p>1. El evento será transmitido en vivo por el canal digital de YouTube del Instituto Provincial de Vivienda: https:// IPV SALTA (ipvtvsalta@gmail.com)</p> <p>2. Los Oferentes deberán adjuntar a su oferta el Formulario especial incluido en la Sección IV, por medio del cual manifiestan su conformidad previa con la metodología de apertura propuesta, La omisión de dicho Formulario no será causal de rechazo de la oferta respectiva, pero tampoco permitirá objetar la validez del Acto de Apertura de las Ofertas en razón de la modalidad implementada conforme la presente cláusula.</p>
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 33.1	<p>El precio total del contrato se establecerá tomando el monto ofertado en pesos, con las correcciones y modificaciones efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, y su equivalente a Unidades de Vivienda (UVIs – Ley N° 27.271 y 27.397). A tales fines se tomará el valor de la Unidad de Vivienda que publica el Banco Central de la República Argentina vigente a la fecha del acto de apertura de las ofertas. indicar fecha de apertura de ofertas</p>
IAO 33.2	<p>(a) El Plan de Trabajos estipulado en 27.1 de las CEC en papel y en soporte magnético.</p> <p>(b) Si el adjudicatario fuese una UT, deberá presentar la C.U.I.T. de esa asociación. el requisito de la inscripción en la Inspección General de Justicia (IGJ) u Organismo Provincial de Registro de Personería Jurídica.</p> <p>(c) Constitución de domicilio especial en la Ciudad de Salta.</p> <p>Además y como condición necesaria, el adjudicatario deberá poseer habilidad para contratar según lo estipulado en la R.G. 4164-E de la Administración Federal de Ingresos Públicos. Para verificarlo el Contratante efectuará la averiguación allí referida; si el resultado fuese negativo el Contratante dejará sin efecto la adjudicación y ejecutará la garantía de mantenimiento de la oferta. Si el adjudicatario fuera una UT la averiguación se hará para cada uno de sus miembros.</p> <p>Correrá por cuenta del contratista el cien por ciento (100%) del importe correspondiente al impuesto de sellos</p>
IAO 33.5	<p>El Contratante publicará el resultado de la licitación en el portal en línea: www.ipv.salta.gov.ar/licitaciones</p>
IAO 34.1	<p>La Garantía de Cumplimiento es del 05 (cinco) % del precio del contrato, y deberá constituirse a través de Póliza de Caución. La misma deberá contener la ACTUACION NOTARIAL que certifique la titularidad de los firmantes de la Compañía Aseguradora y que tienen poder real para obligar a la misma, ACOMPAÑÁNDOSE EL MISMO EN FOTOCOPIA CERTIFICADA O SU MATRIZ ORIGINAL. Para el caso de compañías aseguradoras no radicadas en la Provincia, deberán presentar lo indicado anteriormente con la correspondiente legalización Y CONSTITUYÉNDOSE DOMICILIO ESPECIAL O LEGAL EN ESTA CIUDAD DE SALTA.</p> <p>El monto de la póliza de caución debe expresarse en pesos argentinos La póliza debe consignar expresamente: <i>“Se deja expresa constancia que la suma máxima asegurada correspondiente a la presente póliza se encuentra expresada en pesos argentinos,. Asimismo, se aclara que cualquier pago indemnizatorio que corresponda abonar al Asegurado, será efectuado en pesos argentinos,-</i></p>
IAO 35.1	<p>No se pagará ningún anticipo respecto del Precio del Contrato.</p>

IAO 36.1	<p>El Conciliador que propone el Contratante es: la persona que, siendo ingeniero, sea elegida y designada del listado de mediadores del Centro de Mediación, de Arbitraje y Negociación del Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta.</p> <p>Los honorarios por hora serán: los establecidos conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas por el Centro de Mediación, de Arbitraje y Negociación del Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines de la Provincia de Salta.</p> <p>Las controversias que se produzcan entre los oferentes y el Contratante hasta que se formalice el contrato que no se resuelvan por la vía administrativa, serán competencia resuelta por ésta vía. -</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 sustancialmente 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: EEERVSA-3-LPN-O- “CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”

A: INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE SALTA sito en Avda. Belgrano N° 1349 Salta Capital.

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

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

Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación:

_____;

El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el párrafo siguiente, asciende a la suma total de \$*agregar fecha de apertura de ofertas al.....*
(Indicar fecha de apertura de ofertas)

Los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes:

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;

Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;

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

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

Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países miembros del Banco de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO. En caso 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.

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

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;

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

No 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 Oferentes⁵;

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

Usaremos nuestros mejores esfuerzos para asistir al Banco en investigaciones.

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

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

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

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar "ninguna")

El Contrato deberá ser pagado *en pesos argentinos*

El pago de anticipo solicitado es: *NO APLICA, de acuerdo a la IAO 35.1*

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

[o]

⁵El Oferente deberá indicar lo que corresponda

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

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

Conocemos el sitio de las obras conforme lo estipulado en los documentos de la licitación.

A continuación, se detallan los contratos incumplidos por nosotros o rescindidos por el comitente en los últimos cinco años, ya sea cómo únicos contratistas o en asociación con otra/s empresa/s:

Nombre del contrato	Comitente	Incumplimiento
_____	_____	_____
_____	_____	_____
<i>(Si no hay contratos incumplidos o rescindidos indicar "ninguno")</i>		

Para cualquier cuestión o controversia que se suscite, aceptamos la competencia de los juzgados / fuero contencioso administrativo de la Ciudad de Salta. En caso de resultar adjudicatarios, constituiremos domicilio especial en la Ciudad de Salta.

Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____

.1 Conformidad con la metodología del Acto de Apertura de Ofertas

Número de Identificación y Título del Contrato: “CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”.
Licitación Pública Nacional N° *EEERVSA-3-LPN-O*

A: Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de Salta. Avda. Belgrano N° 1349 – Salta Capital

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, entendemos y aceptamos que dicha modalidad no nos permitirá objetar la validez del acto de apertura de ofertas, renunciando expresamente a impugnar el mismo 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:				
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 aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA):				
Año 2021. FA = 1				
Año 2020. FA = 1.97				
Año 2019. FA = 2.97				
Año 2018. FA = 4.31				
Año 2017. FA = 5.44				
Año 2016. FA = 7.27				
Año 2015. FA = 9.27				
Año 2014. FA = 12.32				
Año 2013. FA =14.92				
Año 2012. FA = 18.71				
Año 2011. FA = 21.98				
Año 2010 FA = 26.66				
Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a pesos (\$) de acuerdo con los valores siguientes:				
Valor de conversión del Dólar: 1 Dólar (U\$S) = Cotización del cierre del día correspondiente a la fecha del contrato publicado por el Banco Nación Argentina, tipo billete, vendedor.				
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)			

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,. 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)

^(*) Los documentos, deberán estar certificados por Contador Público con su firma legalizada por el Consejo Profesional respectivo. Para el caso de líneas de crédito bancarias, deberá presentar la nota original con membrete expedida por la institución Bancaria.

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: <i>[indique la información en la tabla siguiente. Véase la Cláusula 7 de las CGC y 7 de las CEC].</i>			
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. <i>[Adjunte.]</i>			
1.12 No estamos en concurso preventivo ni lo hemos solicitado <i>[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]:</i> Como esta empresa (o la empresa _____) se encuentra en concurso preventivo, acompañamos 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.			

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. <i>[proporcione la información].</i>
2.3 Deberá entregarse el Poder otorgado al (a los) firmante(s) de la Oferta para firmar la Oferta en nombre de la 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) 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.);
(c) 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 DDL.

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 por este medio, que nuestra Entidad acepta su Oferta con fecha..... [indique día, mes y año] para la ejecución del [indique el nombre del Contrato y el número de identificación, tal como se emitió en las CEC] con las correcciones y modificaciones efectuadas de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes, por el monto del Contrato equivalente a..... [indique el monto en cifras y en palabras] Unidades de Vivienda (UVI, Ley 27.271 y 27.397), equivalente a pesos [indique el monto en cifras y en palabras], tomando como referencia el valor de la UVI del día..... [indique día, mes y año de la apertura de ofertas] que publica el Banco Central de la República Argentina.

[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 36.1 de las IAO.⁷

Por este medio les instruimos para que, una vez notificado de la resolución de adjudicación, presenten la documentación que se les requiera para firma del contrato, conjuntamente con la garantía de ejecución del contrato, de conformidad a la Subcláusula 52.1 de las CGC, en el plazo de 10 (diez) días hábiles. Una vez cumplimentado la misma, se establece el plazo dentro de los 21 días siguientes después de haber recibido la carta de aceptación para firma conjunta del contrato, lo que tendrá lugar en la sede del INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE SALTA sita en Avda. Belgrano N° 1349, 1er Piso – Área Unidad Única de Contrataciones.

Firma Autorizada _____
 Nombre y Cargo del Firmante: _____
 Nombre de la Entidad: _____

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.

Adjunto: Convenio

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.]

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Entre el Instituto Provincial de Vivienda, representado en este acto por su Presidente,D.N.I. N°, con domicilio legal en calle Francisco González N° 651 de la ciudad de [completar] Provincia de [completar], en adelante “EL INSTITUTO” y la Empresa , C.U.I.T. representada por , D.N.I. N°, con domicilio legal en calle N° de la ciudad de SALTA Provincia de [completar], en adelante “LA CONTRATISTA”; convienen en celebrar el presente contrato de Obra Pública, en un todo de acuerdo a las prescripciones contenidas en el expediente I.P.V. N° [completar con Normativa local] y Convenio Marco de Adhesión para la Ejecución del Proyecto "EFICIENCIA ENERGETICA Y ENERGIA RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA" suscripto entre la entonces Secretaría de Vivienda del Ministerio del Interior, Obras Públicas, actualmente Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat y el Instituto Provincial de Vivienda de la provincia de [completar] y "CONVENIO DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (FMAM) N° GRT/FM-15083-AR, que se registrá por las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA: El presente contrato de obra pública tiene por objeto la ejecución de la obra denominada “*Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de [completar]*”, descrita en la memoria descriptiva y pliego de especificaciones técnicas, correspondientes a la Licitación Pública Nacional N° EEERVSA-[completar]-LPN-O- Licitación Pública I.P.V. [completar en caso de corresponder con registro interno del IPV]. -----

SEGUNDA: “LA CONTRATISTA” en su carácter de adjudicataria de la obra individualizada en la cláusula primera, se compromete a ejecutarla en el plazo establecido en el Convenio Especifico y conforme las reglas

del arte, en un todo de acuerdo a lo establecido en el presente y a lo dispuesto en el marco regulatorio enunciado en la cláusula decimocuarta.-----

TERCERA: La obra se contrata por sistema de Ajuste Alzado, estableciéndose como retribución a “LA CONTRATISTA” la cantidad de [completar letras y números entre paréntesis] Unidades de Vivienda, conforme a Ley Nacional N° 27.271 y Ley Nacional N° 27.397, tomando como referencia los valores al [completar con la fecha de la apertura de ofertas que publica el banco Central de la Republica Argentina que equivale a la suma de PESOS [completar letras y números entre paréntesis] como aporte nación, según se consigna en la cláusula cuarta del presente. -----

CUARTA: Conforme se establece en el Convenio Marco de Adhesión para la ejecución del Proyecto "EFICIENCIA ENERGETICA Y ENERGIA RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA", la obra será financiada con fondos provenientes del Convenio de Financiamiento No Reembolsable Inversión del Fondo para el Medio ambiente Mundial (FMAM)GRT-FM15083-AR administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

QUINTA: “LA CONTRATISTA” deberá celebrar y mantener vigentes y actualizados durante la relación contractual, con entidades de máximo nivel habilitadas por la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN, los siguientes contratos de seguros: a) seguro de caución por cumplimiento del contrato, b) seguro de todo riesgo de construcción, c) seguro de responsabilidad civil extracontractual, d) seguro de riesgo de trabajo que cubra los riesgos de trabajo en los términos de la Ley 24.557 y sus modificatorias, e) seguro de vida obligatorio, seguro de vida de la ley de contrato de trabajo, seguro de vida de convenios colectivos si lo hubiere, f) seguro de automotores, equipos y máquinas, g) seguro contra incendio, h) todo otro seguro que resulte obligatorio de conformidad con la normativa vigente, de acuerdo a enseres, máquinas y actividad a efectuar en la obra, en el marco de lo establecido en las CGC 13.1 de la Sección VI “Condiciones Especiales del Contrato” del Pliego de la Obra; sin cuya presentación no se podrá dar inicio a la ejecución de la obra. Asimismo, para el cumplimiento de la presente cláusula se concede un plazo de TREINTA (30) días corridos contados a partir de la fecha de la firma del presente Contrato. -----

SEXTA: “LA CONTRATISTA” afianza el fiel cumplimiento del presente contrato mediante póliza de seguro caución N° [completar], extendida por [completar] que cubre el [completar con % no menor al 1%] del importe total de la obra. -----

SÉPTIMA: Previo al inicio de los trabajos “LA CONTRATISTA” deberá contar con el plan de gestión ambiental y social de la construcción aprobado.-----

OCTAVA: Cumplimentados los requisitos de la cláusula quinta y séptima “LA CONTRATISTA” deberá dar inicio a la obra; momento a partir del cual comenzará a computarse el plazo de [completar] días corridos.-----

NOVENA Las demoras en la iniciación, ejecución y terminación de los trabajos dará lugar a las multas y/o sanciones que fija el pliego de bases y condiciones y la Ley Nacional de Obra Pública, salvo que “LA CONTRATISTA” pruebe que se debieron a caso fortuito, fuerza mayor o culpa de “EL INSTITUTO”. “LA CONTRATISTA” se obliga a denunciar y acreditar ante “EL INSTITUTO” todo caso fortuito o situación de fuerza mayor dentro del término de los DIEZ (10) días hábiles del mes siguiente al de su producción, o en su caso, de haberlos podido conocer. -----

DÉCIMA: El plazo de garantía de obra comenzará a regir desde la fecha del Acta de Recepción Provisoria, siendo de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días corridos, en virtud de lo establecido en la CGC 17.1 de la Sección VI “Condiciones Especiales del Contrato” del Pliego de la Obra. Superado el plazo de garantía se labrará la recepción definitiva.-----

DÉCIMO PRIMERA: Se deja expresa constancia que la recepción definitiva de la obra objeto del presente contrato, no libera a “LA CONTRATISTA” de la responsabilidad derivada del artículo 1.051 ss. y cc. y 1.273 ss. y cc. del C.C.C.N.-----

DÉCIMO SEGUNDA: La inspección y el contralor de los trabajos, serán ejercidos por “EL INSTITUTO”, aceptando “LA CONTRATISTA” su jurisdicción, así como la de los servicios y agentes dependientes del mismo. Asimismo, LA CONTRATISTA se obliga a tomar todas las medidas necesarias a efectos de que el Contratante, el BID, el INTI, y el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat y/o quien este autorice puedan inspeccionar la obra durante su ejecución. -----

DÉCIMO TERCERA: Las obligaciones establecidas en las cláusulas anteriores, en cuanto a su ejecución, quedarán sujetas a disponibilidad financiera de los fondos correspondientes al financiamiento comprometido por la Nación y por el Instituto según la Cláusula Cuarta.-----

DÉCIMO CUARTA: Las partes se comprometen a mantener indemne al ESTADO NACIONAL y sus órganos dependientes por cualquier reclamo, demanda, sanción, juicio, daño, pérdida y/o cualquier otro concepto, incluyendo multas, costas judiciales y honorarios de abogados como consecuencia de la ejecución del Proyecto por las cuales la Provincia o el Municipio o EL INSTITUTO deban responder.-----

DÉCIMO QUINTA: Las partes convienen en someterse a la Jurisdicción de los Tribunales en lo contencioso administrativo competentes de la Provincia de [completar], renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que les pudiere corresponder, constituyendo domicilio para todos los efectos legales, administrativos y judiciales en los expuestos en el encabezado del presente.-----

En prueba de conformidad se firman TRES (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de [completar], Provincia de [completar], a los _____ días del mes de _____ de 2022.

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	55
1. Definiciones	55
2. Interpretación	58
3. Idioma y Ley Aplicables	58
4. Decisiones del Gerente de Obras	58
5. Delegación de funciones	58
6. Comunicaciones	58
7. Subcontratos	59
8. Otros Contratistas	59
9. Personal	59
10. Riesgos del Contratante y del Contratista	59
11. Riesgos del Contratante	59
12. Riesgos del Contratista	60
13. Seguros	60
14. Informes de investigación del Sitio de las Obras	61
15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato	61
16. Construcción de las Obras por el Contratista	61
17. Terminación de las Obras en la fecha prevista	61
18. Aprobación por el Gerente de Obras	61
19. Seguridad	62
20. Descubrimientos	62
21. Toma de posesión del Sitio de las Obras	62
22. Acceso al Sitio de las Obras	62
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías	62
24. Controversias	62
25. Procedimientos para la solución de controversias	63
26. Reemplazo del Conciliador	63
B. Control de Plazos	63
27. Programa.....	63
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	64
29. Aceleración de las Obras	64
30. Demoras ordenadas por el Gerente de Obras	64
31. Reuniones administrativas	65
32. Advertencia Anticipada	65
C. Control de Calidad	65
33. Identificación de Defectos	65
34. Pruebas	65
35. Corrección de Defectos	65
36. Defectos no corregidos	66
D. Control de Costos	66
37. 6162	66
38. Modificaciones en las Cantidades	66
39. Variaciones.....	66
40. Pagos de las Variaciones	66

41.	Proyecciones de Flujo de Efectivos	67
42.	Certificados de Pago	67
43.	Pagos	68
44.	Eventos Compensables	68
45.	Impuestos	69
46.	Monedas	70
47.	Ajustes de Precios	70
48.	Retenciones	70
49.	Liquidación por daños y perjuicios	71
50.	Bonificaciones	71
51.	Pago de anticipo	71
52.	Garantías	72
53.	Trabajos por día	72
54.	Costo de reparaciones	72
E. Finalización del Contrato		73
55.	Terminación de las Obras	73
56.	Recepción de las Obras	73
57.	Liquidación final	73
58.	Manuales de Operación y de Mantenimiento	73
59.	Terminación del Contrato	74
60.	Prácticas prohibidas	75
61.	Pagos posteriores a la terminación del Contrato	80
62.	Derechos de propiedad	80
63.	Liberación de cumplimiento	80
64.	Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco	80
65.....	Elegibilidad.....	81

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 sometiere la controversia a arbitraje dentro del plazo de 28 días mencionado, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria.
- 25.3 El arbitraje deberá realizarse de acuerdo 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. Cómputo 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 45 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 desapruedian 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 prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Gerente de Obras decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Gerente de Obras, 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** Para la determinación de precios, será de aplicación lo establecido en las Leyes Nacionales N° 27.271 y N° 27.397.
- 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. Ésta 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 de El 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 IPV 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;

⁸En 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.

- (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
- (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
 - b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 60.1 (f) de abajo.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores 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).

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 45 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 menos que se indique lo contrario, el Contratante deberá completar todas las CEC antes de emitir los documentos de licitación. Se deberán adjuntar los programas e informes que el Contratante deberá proporcionar.

A. Disposiciones Generales	
CGC 1.1 (d)	El Contratante es INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA DE SALTA, sito en Avenida Belgrano N° 1439 Salta Capital.
CGC 1.1 (l)	La Fecha de Inicio es: en treinta (30) días desde la firma del Contrato.
CGC 1.1 (o)	El responsable de supervisar la ejecución de la obra es el Jefe del Área de Control de Obras
CGC 1.1 (q)	El Inspector de Obras es un profesional técnico del Área de Control de Obras a designar por el Contratante.
CGC 1.1 (t)	Las Obras consisten en “CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”
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 doscientos cuarenta (240) días corridos a partir de la fecha del Inicio de Obra.
CGC 1.1 (ee)	El Sitio de las Obras está ubicado en B° Pereyra Rozas – Salta Capital y está definido en los planos N° 1 al 4 del Pliego de Especificaciones Técnicas.
CGC 2.1	<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> <ul style="list-style-type: none"> (i) Todo error que se detecte deberá ser corregido por el Contratante, de oficio o a pedido del Contratista. (ii) Si no es aplicable el procedimiento anterior, los documentos prevalecerán en el orden indicado en la Subcláusula 2.3 de las CGC.
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)	Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: El marco regulatorio del presente contrato estará dado por la documentación que se detalla, la cual es aceptada y consentida por las partes, a saber: 1) Resolución I.P.V. y H. N° 598/21 integrado por: a) pliego de bases y condiciones y de especificaciones técnicas, b) documentación técnica elaborada por “EL INSTITUTO”; 2) Secciones I (IAO) – II (DDL) – III – IV – V (CGC) – VI (CEC), VII (Especificaciones Técnicas y Condiciones de Cumplimientos), Cronograma de Obras y Curvas de Inversiones – VIII (Planos) - IX (Cómputo) – X (Formularios de Garantía); 3) Anexo de Currículum Conciliadores; 4) Aclaraciones con o sin consulta a la Licitación; 5) Carta Oferta; 6) Subsanciones y aclaraciones hechas por ante la Comisión Evaluadora y aprobadas por ésta; 7) Ley Nacional de Obra Pública N° 13.064, Ley Nacional N° 27.271, Ley Nacional N° 27.397 y Convenio Marco de Adhesión para la Ejecución del Proyecto "EFICIENCIA

	<p>ENERGÉTICA Y ENERGÍA RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA" suscripto entre la entonces Secretaría de Vivienda del Ministerio del Interior, Obras Públicas, actual Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat y el Instituto Provincial de Vivienda de la provincia de Salta y "CONVENIO DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (FMAM) N° GRT/FM-15083-AR, 8) demás prescripciones contenidas en expediente administrativo registro [completar de corresponder con registro interno del IPV].</p>
<p>CGC 3.1</p>	<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. El marco regulatorio del presente contrato estará dado por la documentación que se detalla, la cual es aceptada y consentida por las partes, a saber: 1) Resolución I.P.V. y H. N° 598/21 integrado por: a) pliego de bases y condiciones y de especificaciones técnicas, b) documentación técnica elaborada por "EL INSTITUTO"; 2) Secciones I (IAO) – II (DDL) – III – IV – V (CGC) – VI (CEC), VII (Especificaciones Técnicas y Condiciones de Cumplimientos), Cronograma de Obras y Curvas de Inversiones – VIII (Planos) - IX (Cómputo) – X (Formularios de Garantía); 3) Anexo de Currículum Conciliadores; 4) Aclaraciones con o sin consulta a la Licitación; 5) Carta Oferta; 6) Subsanaciones y aclaraciones hechas por ante la Comisión Evaluadora y aprobadas por ésta; 7) Ley Nacional de Obra Pública N° 13.064, Ley Nacional N° 27.271, Ley Nacional N° 27.397, Ley Provincial N° 141, Decreto Provincial N° 912/17 anexo I y Convenio Marco de Adhesión para la Ejecución del Proyecto "EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA" suscripto entre la entonces Secretaría de Vivienda del Ministerio del Interior, Obras Públicas, actual Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat y el Instituto Provincial de Vivienda de la provincia de [completar] y "CONVENIO DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSIÓN DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL (FMAM) N° GRT/FM-15083-AR, 8) demás prescripciones contenidas en expediente administrativo registro [completar de corresponder con registro interno del IPV].</p>
<p>CGC 4.1</p>	<p>a) Las decisiones del Inspector 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. 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 Contratante, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratista y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Inspector.</p> <p>b) Se considerará que toda Orden de Servicio, salvo que en ella se explicitará lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente.</p> <p>c) 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>d) 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>e) El Contratista se dirigirá al Inspector mediante Notas de Pedido, las que se consignarán cronológicamente en un libro específico provisto por el Contratista,</p>

	<p>foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Inspector, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratista y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Jefe de Obra.</p> <p>f) El Inspector deberá recibirla al solo requerimiento del Jefe de Obra. La recepción por el Inspector de una Nota de Pedido, no implicará conocimiento ni aceptación de su contenido, aunque no hubiese formulado reserva alguna en tal sentido. Si el Inspector se negare a recibir una Nota de Pedido, el Contratista podrá recurrir al Gerente de Obras para que éste regularice la situación.</p>
CGC 7.1	<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. Asimismo en el caso de disolución de la UT antes de la aprobación de la recepción definitiva de la obra, también se considerará que existe cesión del contrato por lo que debe ser autorizada por el Contratante y cumplir con las exigencias indicadas en el primer párrafo de la presente.</p>
CGC 8.1	Lista de Otros Contratistas: Ninguno
CGC 9.1	<p>Personal Clave:</p> <p>(a) Representante Técnico: deberá contar con título profesional de especialidad acorde con los trabajos a realizar: Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones, con habilitación del Consejo o Colegio Profesional competente, con experiencia mínima de 5 (cinco) años en tareas de similares características.</p> <p>(b) Representante en Seguridad e Higiene: Profesional en Seguridad e Higiene. Deberá ser un profesional universitario con título (ingeniero o licenciado) que acredite título y matrícula que lo habilite para el ejercicio de sus funciones, inscripto en el Colegio Profesional y/o Registro de Profesionales correspondiente a la especialidad de la jurisdicción o con especialización en temas ambientales, con no menos de cinco (5) años de experiencia en la materia. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.</p> <p>(c) Representante Ambiental: deberá ser un profesional universitario con título con incumbencias en la temática ambiental (ingeniero o licenciado) que acredite título y matrícula que lo habilite para el ejercicio de sus funciones, con no menos de cinco (5) años de experiencia en la materia. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.</p> <p>El Contratista presentará al Contratante, con antelación suficiente y siempre antes de la firma del Contrato, las constancias fehacientes de sus matriculaciones y habilitaciones vigentes.</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 será equivalente al cien (100%) por ciento del valor de obra ejecutada y acumulada en cada acta de medición. La presentación de la póliza con los valores actualizados de Obra la hará el Contratista ante el Inspector de Obra y en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles contados desde la aprobación de cada certificado.</p>

	<p>(b) para pérdida o daño de equipo será equivalente al cien (100%) por ciento del valor del mismo.</p> <p>(c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato será del uno (1%) por ciento del monto del contrato.</p> <p>(d) para lesiones personales o muerte será de pesos tres millones,</p> <p>(e) por responsabilidad civil con cláusulas de no repetición y co-asegurado el comitente" \$ 5.000.000</p> <p>(f) por responsabilidad civil con cláusula de no repetición y co-asegurado el comitente</p> <p>Además, se presentará:</p> <p>(g) Certificado de cobertura de A.R.T. (Ley 24.557), con nómina del personal afectado a la obra y cláusula de no repetición a favor del Contratante.</p> <p>(h) Certificado de cobertura de Seguro de Vida Colectivo Obligatorio (Decreto 1567/74), con nómina del personal afectado a la obra.</p> <p>(i) Seguro de ley de vehículos y maquinarias afectados a la obra</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	Es obligación del Contratista proporcionar la totalidad de la cobertura de seguros de obra requerida y cualquier intimación no se realizará por la diferencia a cubrir, sino por la totalidad debida.
CGC 14.1	Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Estudio de Suelos indicados en Sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.
CGC 17.1	<p>Antes de la fecha de inicio el Contratista deberá presentar:</p> <p>(a) Legajo de Obra según normas de higiene y seguridad en el trabajo, aprobado por la ART.</p> <p>(b) Plan de manejo ambiental y social</p> <p>(c) Los seguros indicados en CEC 13.1</p> <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: a acordar oportunamente.</p> <p>Los gastos necesarios para la tarea, tales como pasajes, alojamiento y movilidad en que incurra el Conciliador serán reembolsados por el Contratante y Contratista en partes iguales.</p> <p>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	Cualquier disputa, controversia o reclamo generado por o en relación con este Contrato, o por incumplimiento, cesación, o anulación del mismo, serán competencia de los juzgados / fuero <i>Contencioso Administrativo</i> , con asiento en la Ciudad de Salta.
CGC 26.1	La Autoridad Nominadora del Conciliador es: Cuando no exista acuerdo es <i>la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura, Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional de la lista de profesionales matriculados de la especialidad.</i>
B. Control de Plazos	
CGC 27.1	El Contratista presentará al Inspector un <i>Plan de trabajos</i> 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	<p>El Contratista deberá modificar el plan de trabajo 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.</p> <p>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.</p>
C. Control de la Calidad	
CGC 35.1	El Plazo de Garantía es: trescientos sesenta y cinco (365) días corridos, contados a partir de la fecha de terminación.
D. Control de Costos	
CGC 44	No Aplica
CGC 46.1	La moneda del País del Contratante es: peso argentino.
CGC 47.1	<p>Procedimiento de Determinación de Precios en los Contratos de Obra Pública destinados a Vivienda en la República Argentina.</p> <p>Los pagos de los certificados se efectuarán en PESOS EQUIVALENTES A UNIDADES DE VIVIENDA (UVIS) de acuerdo a lo establecido en las Leyes Nacionales N° 27271 y N° 27397.</p>

	Los contratos se denominarán en pesos y su equivalente en UVIs, y los avances de obra se certificarán tomando como referencia el valor de la UVI correspondiente al último día del mes a certificar, siempre que hubiese alcanzado como mínimo el noventa por ciento (90%) del avance de obra proyectado y aprobado. Caso contrario, se tomará el valor de cotización de la UVI del último día del mes certificado, cuyo avance de obra se hubiese cumplimentado en las condiciones exigidas en el párrafo precedente. El porcentaje del avance de obra no cumplimentado, y posteriormente ejecutado, se certificará al valor de cotización de la UVI correspondiente a la fecha en que estaba pactada su ejecución.
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 49.1	<ul style="list-style-type: none"> a) El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del 0,10% 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. b) 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. c) 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. d) 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. e) 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.
CGC 50.1	No se pagarán bonificaciones.
CGC 51	No aplica. No se pagará ningún Anticipo respecto del Precio del Contrato.
CGC 52.1	<p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es del cinco (5) % del precio del contrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Garantía Bancaria (b) Póliza de Seguro de Caucción ajustada a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación <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</p>

	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 modificado, el Contratista deberá modificar la garantía de cumplimiento para mantener la proporción del precio del contrato, dentro de los quince (15) días siguientes a que se haya aprobado la modificación. La Garantía Bancaria deberá ser incondicional ("contra primera solicitud").
E. Finalización del Contrato	
CGC 58.1	Si existieren Manuales de Operación y Mantenimiento deberán presentarse junto a los planos actualizados finales (conforme a obra). 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.
CGC 58.2	La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1 es de 0,01% del valor del contrato por cada día de retraso.
CGC 59.2 (g)	El número máximo de días es cien (100).
CGC 61.1	El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es veinte (20) %.

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

**OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES,
EN BARRIO PEREYRA ROZAS
DPTO CAPITAL - PROVINCIA DE SALTA”**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**MEMORIA DESCRIPTIVA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES
PROTOCOLO COVID PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

**OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES
EN BARRIO PEREYRA ROZAS
DPTO CAPITAL - PROVINCIA DE SALTA”**

ÍNDICE MEMORIA DESCRIPTIVA

N°	DESCRIPCION
-----------	--------------------

- 1.- OBJETO
- 2.- EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACIÓN
- 3.- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
- 4.- CANTIDAD DE VIVIENDAS
- 5.- INFRAESTRUCTURA
- 6.- ANTEPROYECTO
- 7.- ZONIFICACION
- 8.- PRESUPUESTO OFICIAL Y PLAZO DE OBRA
- 9.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN
- 10.- DE LAS PROPUESTAS
- 11.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICO LEGAL
- 12.- FINANCIAMIENTO
- 13.- COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN
- 14.- MOVILIDAD
- 15.- PRECIO DEL PLIEGO

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- OBJETO

La presente Licitación, tiene por objeto la Construcción de **16 VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURA, NEXOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BARRIO PEREYRA ROZAS – DPTO. CAPITAL - SALTA**, dentro del Programa GEF AR-G1002 – EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA, adoptándose la siguiente modalidad: **PROYECTO Y PRECIO por parte del OFERENTE. TERRENO Y ANTEPROYECTO por parte del IPV.**

La Subsecretaría de Políticas de Vivienda e Infraestructuras, Secretaría de Hábitat, dependiente del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, promueve la participación de los Institutos de Viviendas Provinciales en el Programa “Estrategia Nacional en Cambio Climático” que tienen como objetivos generales:

- Controlar la emisión de Gases de Efecto Invernadero en los grupos habitacionales construidos por el Estado.
- Proyecto, desarrollo y construcción de prototipos que tengan incorporado el criterio de Economía Energética(EE) y Energía Renovable(ER).
- Monitoreo bioambiental de un grupo de viviendas de referencia, que se encuentre aledaño a los prototipos a construir.
- La construcción y medición de nuevos prototipos utilizando los conceptos de Economía Energética y Energía Renovable, que podrán utilizarse como modelos para ser aplicados en futuros proyectos habitacionales.

Se espera una reducción de menos del 30% del consumo de energía en las nuevas viviendas sociales.

El proyecto contiene las siguientes características técnicas:

- **Prototipo de Referencia:** Se definió como Vivienda de Referencia a un prototipo de los construidos en B° El Huaico según los Niveles Mínimos de Terminación que exigía la Secretaría de Vivienda para las mismas. La documentación incluida en el pliego sólo es a título ilustrativo y no debe cotizarse.
- **Prototipo C1:** La Vivienda incorpora nuevos conceptos de Diseño Bioclimático para un prototipo urbano que se adapta a las cuatro orientaciones. Se adopta un sistema constructivo No Tradicional e incorpora un sistema solar térmico (calefón solar)
- **Prototipo C2:** También con diseño bioclimático y un sistema constructivo No Tradicional. Incluimos un sistema pasivo de acumulación de calor en piso y un sistema solar térmico (calefón solar) que nos permiten alcanzar el Nivel B de confort térmico.
- **Prototipo C3:** Ídem a la anterior en cuanto al diseño y sistema constructivo para las cuatro orientaciones, pero con mejoras en la envolvente que nos permitirán alcanzar el Nivel de Confort Térmico $(A+B)/2$
- **Prototipo C4:** Tendrá la misma solución de diseño que la anterior. Además del equipo solar térmico, también se instalará un sistema domiciliario de generación de energía mediante paneles solares fotovoltaicos según la Ley Provincial de Balance Neto. Este prototipo deberá verificar, como el anterior, un Nivel de Confort Térmico $(A + B)/2$.

2.- EMPLAZAMIENTO Y LOCALIZACIÓN

Dicho programa se implantará **según Plano de Conjunto, Ubicación e Imagen Georeferenciada adjuntos**, en el terreno ubicado al norte de la Ciudad de Salta conocido como Pereyra Rozas.

El Oferente deberá realizar la topografía del terreno y trazar en el Plano de Conjunto las curvas de nivel cada 0.50 metros de desnivel, las que estarán relacionadas a un punto fijo existente. Además se señalarán correctamente los Accidentes Topográficos del Área de Influencia y se deberá indicar la dirección de los Desagües Pluviales de las calles, las que permitirán el libre escurrimiento. Para el Visado del Plano de Conjunto se tendrá en cuenta lo establecido en el Código de Planeamiento Urbano Ambiental.

3- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

La Contratista deberá acondicionar los terrenos con los niveles y perfilados definitivos del diseño previsto, libres de escombros, pastones, bases o anclajes de máquinas o cualquier otro elemento enterrado a menos de 40 cm. de los niveles y perfilados establecidos, con el fin de poder implantar posteriormente la construcción prevista.

Queda prohibido enterrar escombros, con cal por debajo de lo señalado en el párrafo anterior, en razón del aumento de PH (grado de alcalinidad) perjudicial para gran parte de las plantas.

4.- CANTIDAD DE VIVIENDAS

La **Cantidad Total** de unidades correspondiente a esta Licitación es de **16 Viviendas**, según Anteproyectos adjuntos y el siguiente detalle:

VIVIENDA CATEGORÍA C1:

Cantidad de dormitorios: **2**

Sup. Cubierta aproximada: **60.2 m2**

Cantidad: 4 viviendas

VIVIENDA CATEGORÍA C2:

Cantidad de dormitorios: **2**

Sup. Cubierta aproximada: **60.02 m2**

Cantidad: 4 viviendas

VIVIENDA CATEGORÍA C3:

Cantidad de dormitorios: **2**

Sup. Cubierta aproximada: **60.02 m2**

Cantidad: 4 viviendas

VIVIENDA CATEGORÍA C4:

Cantidad de dormitorios: **2**

Sup. Cubierta aproximada: **60.02 m2**

Cantidad: 4 viviendas

CANTIDAD TOTAL: 16 VIVIENDAS

5.- INFRAESTRUCTURA

El Oferente deberá cotizar todas las obras de Infraestructura **indicadas en planos de Anteproyectos de la obra** (Red de agua, Red de Cloaca, Red Eléctrica Soterrada; Red Soterrada de Alumbrado Público, Red de Gas Natural y Red Vial), Nexos y Obras Complementarias a fin de entregar los servicios funcionando correctamente.

6.- ANTEPROYECTO

6.1.- Se adjuntan los Prototipos: **C1, C2, C3 y C4**, con sus correspondientes Planillas de Niveles de Terminación, además de las Obras de Infraestructura.

El Oferente, deberá contemplar en su Oferta que el nivel de piso interior se encuentre a 0,25m como mínimo por encima del gálibo de las calles, cuyo trazado deberá tener la pendiente lógica para garantizar el escurrimiento superficial pluvial.

6.2.- CARTEL DE OBRA

El tipo y dimensión, material y demás características del Cartel de Obra responder/á al modelo especificado en el Pliego y deberá ser colocado dentro de los 10 (diez) días posteriores a la firma del Contrato. La ubicación definitiva en el predio o cercanías del mismo y el contenido de los datos e imágenes serán indicados por la Inspección oportunamente

6.3.- FOTOGRAFÍAS DE AVANCE DE OBRA

La Contratista deberá entregar a la Inspección, fotografías de 14 x 20 cm., en cantidad (mínimo 6) determinada por la Inspección y desde ángulos que demuestren con claridad el avance bimestral de la Obra. Dichas fotografías deberán ser archivadas formando parte de la Documentación Final.

7.- ZONIFICACIÓN

7.1.- BIOCLIMÁTICA

La Localidad donde se ubica la Obra, motivo de la presente licitación, corresponde a **Zona Bioclimática III a – Templada Cálida**.

7.2.- SÍSMICA

La Localidad donde se ubica el Programa, motivo de la presente Licitación, corresponde a **Zona Sísmica: 3 – Peligrosidad Elevada.**

8.- PRESUPUESTO OFICIAL - PLAZO DE OBRA

8.1.- El Presupuesto Oficial fijado, es el correspondiente al mes de **junio de 2021**, tomándose los valores de Materiales, Mano de Obra y demás elementos integrantes de la Obra correspondientes a dicho mes, Índice Básico de la Obra.

PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA OBRA DE VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA, NEXOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS es de: \$ 108.128.562,65 (Pesos ciento ocho millones ciento veintiocho mil quinientos sesenta y dos con sesenta y cinco centavos), equivalente 1.280.233,99 UVIs conforme cotización 1 UVIs= \$ 84,46 del 30 de junio de 2021.

8.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA: Se fija como Plazo de Obra **240 (doscientos cuarenta) días corridos.**

No se tendrán en cuenta para la evaluación, plazos menores al estipulado y se desecharán las propuestas con plazos mayores al mismo.

9.- SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema adoptado es el de **AJUSTE ALZADO.**

10.- DE LAS PROPUESTAS

La Presentación deberá realizarse según lo especificado en las Condiciones Particulares.

11.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICO - LEGAL

11.1.- Antes de la Recepción Provisoria y pago del Último Certificado, será condición indispensable, la presentación de todos los Planos Aprobados especificados en Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares Rubro 28, Planos Conformes a Obra aprobados si hubiera modificaciones en los Planos originales Contractuales y Planos de Mensura y Loteo y/o Subdivisión en Propiedad Horizontal, cumplimentando la reglamentación vigente en la Provincia de Salta con la aprobación de la Dirección General de Inmuebles.

Para la confección y aprobación de toda la documentación (que estará a cargo de La Contratista), la Empresa deberá solicitar previamente al Instituto las Instrucciones Técnico - Legales.

Se deberán entregar como mínimo dos juegos de copias papel y un soporte magnético de los Planos Conforme a Obra, de Mensura y Subdivisión.

11.2.- Para los casos de Subdivisión en Propiedad Horizontal, la Contratista deberá entregar, también al IPV, dentro de los plazos fijados para ese fin, indefectiblemente, Reglamento de Copropiedad y Administración, inscripto en la Dirección General de Inmuebles con las correspondientes Matrículas.

12.- FINANCIAMIENTO

Los fondos serán aportados por el BID-NACIÓN, para la construcción de la obra Vivienda y de la obra Infraestructura.

Como contrapartida, la Provincia de Salta aportará el terreno para el emplazamiento de la Obra

13.- ELEMENTOS PARA LA INSPECCIÓN

La Contratista deberá disponer de un local adecuado con cielorraso, y con baño para Inspección.

Los elementos abajo detallados se proveerán a la Inspección, pero **quedarán como propiedad de la Empresa, una vez finalizada la Obra.**

1 (uno) ventilador de pie

2 (dos) planchas de fibra de madera, tipo MDF, adosadas a la pared de la oficina.

1 (una) ruleta de 50 m., 1 (un) escalímetro.

1 (una) máquina de calcular c/doce dígitos.

2 (dos) pares de botas de goma c/número a determinar.

1 (uno) escritorio de madera c/4 cajones y llaves de seguridad

2 (dos) sillas.

1 (una) computadora que soporte programas de dibujo, con impresora correspondiente

1 (una) cámara fotográfica digital de última generación 10 Mega Pixel o superior, con batería recargable no pilas, memoria 8GB o superior, con sistema de estabilización de imágenes (Tipo Sony, Olympus, Samsung, Kodak) que quedará a cargo del IPV

14.- MOVILIDAD

La contratista deberá poner a disposición del Jefe de Área de Control de Obras una camioneta con motor diésel, doble cabina, cuya antigüedad no exceda los 2 (dos) años (como máximo) computados desde la fecha del Acta de Inicio, en perfectas condiciones de uso, con cubiertas nuevas, por el tiempo que se fija como Plazo de Obra, y hasta su Recepción Provisoria, para la debida inspección de la obra adjudicada, la cual, además, deberá ser provista con un chofer”.

15.- PRECIO DEL PLIEGO:

Los pliegos serán de acceso gratuito para los interesados. Los mismos en versión digital **no tendrán costo.**

La documentación podrá consultarse y retirarse en la sede del Instituto Provincial de la Vivienda, sita en Av. Belgrano 1.349 – Ciudad de Salta, primer piso Unidad Única de Contrataciones (U.C.C.), **desde ----- hs. del día ----- hasta las ----- hs. del -----**, en el horario habilitado para atención al público del IPV.

El interesado deberá exigir la CONSTANCIA OFICIAL DE RETIRO DE PLIEGO correspondiente, dentro de las fechas y horas establecidas en el párrafo precedente.

La misma podrá ser consultada también en las fechas indicadas a través de la página web del IPV <http://ipv.salta.gov.ar/>.

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

Las Propuestas deberán cumplir en forma obligatoria con las siguientes especificaciones. El no cumplimiento de las mismas, será de carácter excluyente.

1.- REGLAMENTOS Y NORMAS

1.1.- Estándares Mínimos de Calidad para Viviendas de Interés Social – Revisión 2019 – Resolución-59-APN-SR# MI

1.2.- Normas IRAM: Son de aplicación para los materiales de la vivienda, exigiéndose Sello IRAM en los componentes e insumos empleados en las Instalaciones.

1.3.- Elementos y Sistemas Constructivos no Tradicionales: Se exigirá el Certificado de Aptitud Técnica (CAT) otorgado por la Coordinación de Producción y Tecnología de la Secretaría de Hábitat

1.4.- Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC: se deberá respetar lo estipulado para cualquier tipo de estructura resistente y hormigón armado en general.

1.5.- Reglamentos Municipales, Provinciales, Nacionales para todo lo referido a Normas de Edificación, Obras de Infraestructura e Instalaciones Domiciliarias

1.6.- Reglamentos vigentes de los Entes Prestatarios de Servicios: para todo lo referido a las Instalaciones Domiciliarias e Infraestructura.

1.7.- Pliego del IPV: Es de cumplimiento obligatorio con carácter de prioridad, lo expresamente establecido en el mismo, tanto en lo escrito como en los documentos gráficos.

1.8.- Código de Planeamiento Urbano y Edificación de la Ciudad de Salta que además regirá para las Localidades que no cuenten con Reglamentación de Edificación y/o Urbana.

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES****1. REQUERIMIENTOS GENERALES A CONSIDERAR POR EL OFERENTE Y EL CONTRATISTA**

1.1 Las presentes Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) establecen las obligaciones del Oferente y del Contratista, y contienen el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) que deberá cumplirse durante la etapa de construcción de 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS - DPTO CAPITAL - PROVINCIA DE SALTA, hasta su recepción definitiva, a fin de prevenir y mitigar los impactos ambientales característicos de la ejecución de las distintas actividades implicadas en la obra.

El PMAS será de cumplimiento obligatorio por parte del Contratista de obra y Subcontratistas.

Las obligaciones contraídas por los Subcontratistas serán las mismas que establecen estas normas para el Contratista, siendo estos últimos responsables, en todo concepto, por el cumplimiento de dichas normas por parte de los Subcontratistas.

1.2 El Oferente deberá elaborar su oferta teniendo en cuenta el PMAS, e incluir todos los elementos materiales y recursos para llevar adelante el mencionado plan y todos aquellos que sin estar específicamente detallados resulten necesarios para el cumplimiento de este fin.

1.3 Personal Clave. El Oferente deberá presentar con su oferta el Curriculum Vitae y matrícula profesional de los profesionales que asumirán el rol de Representante Técnico, Representante en Higiene y Seguridad y Representante Ambiental. Las dos primeras figuras no podrán ser desempeñadas por un mismo profesional.

1.3.1 Representante Técnico: El Contratista designará un profesional Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero en Construcciones con habilitación del Consejo o Colegio Profesional competente, con experiencia mínima de cinco (5) años en tareas de similares características *CGC 9.1*

1.3.2 Representante Ambiental quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y será el responsable directo de la implementación de las medidas y especificaciones establecidas en las ETAS y el PMAS, y de efectuar las presentaciones, ante las Autoridades competentes y organismos de control, según corresponda, durante el desarrollo de las obras. Elevará un Informe Ambiental Mensual con cada certificado de obra y un Informe Ambiental Final de Obra, a la Inspección Ambiental

designada por el Comitente. *CGC9.1*

1.3.3 Representante en Higiene y Seguridad. El Contratista designará un profesional responsable de la Higiene y Seguridad de la Obra, con título universitario de grado Licenciado o Ingeniero en higiene y seguridad o equivalente, con probados antecedentes en la materia y con una experiencia mínima de 3 años en obras. El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

Deberá realizar capacitaciones periódicas y progresivas en base a los riesgos identificados, actualizar los procedimientos operativos cuando se estime conveniente, realizar el control sobre la entrega de elementos de protección personal (EPP) básicos y específicos, realizar la auditoría del estado de los elementos de seguridad personal y de resguardo de maquinarias y equipos, controlar la correcta disposición en almacenes de materiales y sustancias químicas, mantener los procedimientos de trabajo seguro actualizados y en uso, siendo las tareas nombradas no exhaustivas de las que deba desempeñar en su cargo y a su criterio profesional.

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 sobre señalamiento que regula el Sistema de Señalización Vial Uniforme (Ley N° 24.449 – Decreto Regulatorio 779/95– Anexo L). Asimismo, tendrá bajo su responsabilidad la correcta constitución de la documentación de Higiene y Seguridad que conforma el Legajo Técnico, su actualización con sus respectivas firmas y su disponibilidad ante requerimiento de ser visto por quien corresponda.

Cumplir con los requerimientos de señalización de frentes de obra, rutas de acceso y movimiento de vehículos, cercado de sitios de obra, información a la comunidad, capacitación de operarios, uso de elementos de protección personal y riesgos inherentes a los puestos de trabajo.

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 Plan de Seguridad e Higiene 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. Su presencia en la obra será la que se establece en la normativa vigente.

1.4 El Contratista deberá cumplir con los requerimientos establecidos en las presentes especificaciones, consideradas como obligaciones básicas, durante la Etapa de Construcción de la Obra, pruebas de recepción y hasta su Recepción Definitiva.

1.5 El Contratista, con base a las particularidades de la obra y en caso de ser necesario, deberá ampliar y profundizar el PMAS elaborado por el Comitente, con la intervención de expertos a su costa. En

tal caso, el Contratista deberá antes de iniciar las obras, presentar para su aprobación por parte de la Inspección Ambiental designada por el Comitente todas las modificaciones que introduzca en el PMAS. El PMAS debe cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en las presentes ETAS, y los establecidos por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de la obra.

1.6 Toda la documentación elaborada por el Contratista, en el marco de los Programas específicos o ante requerimiento del Comitente o de las Autoridades de Aplicación, en los temas de su competencia, deberá ser presentada por el Representante Ambiental a través de la Inspección.

1.7 Durante la ejecución de la obra, el Inspector Ambiental tendrá libre acceso a todos los sectores de obra, a campamentos, obradores, gabinetes o laboratorios del Contratista, estando facultado para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del compromiso contractual y para efectuar observaciones por escrito que serán comunicadas al Contratista a través de la Inspección de Obra. El Contratista está obligado a considerar las observaciones del Inspector Ambiental y a desarrollar las acciones requeridas, sin que ello dé motivo a la solicitud de reclamos o a la ampliación de los plazos de entrega.

1.8 El Contratista deberá cumplir, durante todo el período del contrato, con todas las Normativas Ambientales, 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.

1.9 Permisos Ambientales. El Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de los recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales o en el evento de ser necesaria una modificación a cualquiera de 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 el trabajo.

Los permisos que debe obtener el Contratista incluyen (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

- Certificado de calidad ambiental o declaración de impacto ambiental de las canteras. El contratista debe presentar la ubicación y permisos de habilitación correspondiente de la cantera que utilizará el proyecto y permisos de las áreas de préstamo de suelo si fuera el caso según lo establecido en la legislación ambiental y de minería provincial.
- Permiso de extracción de forestales.
- Disposición de materiales de desmontes y de excavaciones.
- Localización del obrador emitido por autoridad municipal y por la inspección de obra.
- Inscripción como generador de residuos peligrosos.

- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de residuos peligrosos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo de materiales y de residuos peligrosos (combustibles, lubricantes).
- Permisos para reparación de vías, de cierre temporal de accesos, o construcción de vías de acceso.
- Autorizaciones de cruce de servicios públicos (caminos, ferrocarriles, sistemas de transmisión eléctricos, etc.).
- Cierre temporal de accesos o construcción de vías de accesos.
- Permiso de captación de agua.

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 competentes.

1.10 Informes Ambientales. Durante la construcción de la obra el IPV implementará el Informe Ambiental de Seguimiento (IAS), el cual será presentado mensualmente a la Inspección Ambiental. El Informe Ambiental incluirá la descripción de la situación actual, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización, el avance del cumplimiento del PMAS y las metas logradas. Finalizada la obra, el responsable emitirá un Informe Ambiental Final (IAF) de Obra donde consten las metas alcanzadas. En Anexo I se adjunta el modelo de Informes Ambientales (IAS e IAF) El cumplimiento de estas ETAS por parte del Contratista será condición necesaria para la aprobación y entrega de los certificados de obra. Debe ser puesto en evidencia en los informes y debe notificarse a las autoridades correspondientes.

“Informes Ambientales. Durante la construcción de la obra, el Contratista elaborará los informes de gestión ambiental, los cuales serán presentados mensualmente a la Inspección Ambiental. El informe de gestión ambiental incluirá la descripción de la situación actual, las mejoras obtenidas, los ajustes pendientes de realización, el avance del cumplimiento del PMAS y las metas logradas. Incluirá también los aspectos sociales y de seguridad e higiene de la obra”.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

La Legislación Ambiental y Social vigente aplicable a la obra y los requerimientos del Banco Interamericano

de Desarrollo (BID) en materia Ambiental y Social, 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. En caso de variaciones significativas respecto del diseño original, los mecanismos de evaluación ambiental a los que quedarán sujetos dichos cambios se realizarán conforme a lo previsto en el Marco de Gestión Ambiental y Social del Programa.

En particular deberá dar cumplimiento a la Ley General del Ambiente N° 25.675, que establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable, y su Decreto Reglamentario N° 2.413/02, y a toda normativa nacional, provincial y municipal vigente que resulten de aplicación.

3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

El presente Plan de Gestión Ambiental y Social tiene el objetivo de organizar de manera coordinada los programas y las medidas de mitigación, corrección y prevención para las fases de construcción y funcionamiento del proyecto: **“GEF SALTA- 16 VIVIENDAS EN LA CIUDAD DE SALTA”**

Definimos como medidas de mitigación ambiental al conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que acompañarán el desarrollo de la obra para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente, incluyendo tanto los aspectos que hacen a la integridad del medio natural como aquéllos que aseguran una adecuada calidad de vida para las comunidades involucradas.

El Plan de Gestión Ambiental y Social, será incorporado al Pliego de Licitación de las obras e incluye los siguientes programas y medidas de Mitigación de impactos:

PROGRAMAS

1. Programa para la instalación y funcionamiento de los obradores.
2. Programa de Tránsito - Señalización y Acondicionamiento de Accesos.
3. Programa de manejo de residuos, vertidos y emisiones.
4. Programa de protección de la flora, fauna y suelo.
5. Programa de procedimientos ante hallazgos fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos.
6. Programa de medidas para los sitios de interferencias.
7. Programa de comunicación.
8. Plan de salud y seguridad ocupacional.
9. Programa de contingencias.
10. Programa de Monitoreo.
11. Programa de cierre de la etapa de construcción.
12. Programa de gestión ambiental para la etapa de operación y mantenimiento.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- MIT-1 Control de excavaciones, nivelaciones, remoción del suelo, desmalezamiento y cobertura vegetal.

- MIT-2 Control de emisiones gaseosas, material particulado y ruidos y vibraciones.
- MIT-3 Control de tránsito de vehículos, equipos y maquinaria pesada.
- MIT-4 Control de la correcta gestión de efluentes líquidos.
- MIT-5 Control de la correcta gestión de los residuos tipo sólido urbano y peligrosos
- MIT-6 Control del acopio y utilización de materiales e insumos
- MIT-7 Control de la señalización de la obra.
- MIT-8 Control de notificaciones a los pobladores de las tareas a realizar
- MIT-9 Control del desempeño ambiental de los contratistas y subcontratistas.
- MIT-10 Impacto sobre el Paisaje.

Cada uno de estos programas describe las acciones específicas para cada una de las necesidades.

Este Plan de Gestión se formuló utilizando la información obtenida de la Ficha Ambiental de Evaluación, el análisis de la legislación y normativas vigentes, la caracterización socio-ambiental del área involucrada y la descripción de los proyectos.

Para ello se organizará una metodología de vigilancia y monitoreo socio-ambiental de las actividades de la ejecución del proyecto que así lo requieran, debiendo el Contratista designar un Representante Ambiental como responsable del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.

El monitoreo y vigilancia ambiental respecto de las medidas exigidas en la Etapa de Construcción será realizado por dicho Representante.

Las obligaciones de cumplir con el PGAS están incluidas en el pliego y el contrato del contratista.

El presupuesto del PGAS será equivalente al 1% del presupuesto total de la obra, tal como se explicita en la Ficha Ambiental de Evaluación (FAE), para obras a desarrollar en ambientes con sensibilidad BAJA, y será incluido dentro del Ítem de gastos generales.

A continuación se establecen los siguientes objetivos del PGAS:

Objetivo General

Desarrollar todas las acciones necesarias y que sean posibles de realizar, a fin de prevenir los posibles impactos socio-ambientales y mitigar aquellos que se produjeran sobre el área del proyecto y su entorno directo.

Objetivos Específicos

- Garantizar el cumplimiento de la legislación vigente relacionada con el medio ambiente.
- Fijar los procedimientos operativos internos necesarios para alcanzar los objetivos medioambientales.
- Identificar, interpretar, valorar y prevenir los efectos de las diversas actividades que se desarrollen sobre el medio biofísico y socio-económico mientras duren las obras.
- Fijar las pautas necesarias para resolver las contingencias durante las obras.
- Evitar la generación de conflictos con los propietarios o vecinos de las zonas a intervenir con las obras.
- Asegurar los mecanismos de comunicación con la finalidad de atender los requerimientos ambientales y sociales de la comunidad.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa laboral aplicable y velar por la seguridad pública.

1. PROGRAMA PARA LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS OBRADORES.

Los obradores y sitios de almacenamiento de materiales serán seleccionados y operados teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Estará/n ubicado/s dentro del área de afectación de las obras.
- No se ocuparán sitios fuera del área delimitada ni se realizarán despejes innecesarios.
- Para la selección del sitio se considerará la dirección de los vientos predominantes y la pendiente general del terreno.
- Dentro del obrador se diferenciarán y señalarán los sectores destinados a vehículos y maquinarias, acopios de insumos y residuos.
- Se realizará un uso racional y eficiente del agua utilizada en obra.
- El obrador se mantendrá en condiciones óptimas de orden y limpieza.
- Los sistemas sanitarios contarán con las habilitaciones correspondientes.
- Para la prevención y control de derrames en el obrador, se contará con materiales de contención como bandejas antiderrames, mantas, absorbentes, etc. El personal deberá estar capacitado para su uso.
- Para el control del fuego se contará con los sistemas y equipos reglamentarios. El personal será capacitado periódicamente, para su correcto uso y puesta en marcha del rol de emergencia en caso de requerirse.
- El obrador contará con la señalética apropiada para garantizar el adecuado y normal funcionamiento.
- En el obrador deberán estar disponible el Plan de Gestión Ambiental y Social, el Plan de Contingencias y los registros ambientales asociados a la obra.
- Previo a la emisión del acta de entrega definitiva de obra se realizará el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos. La recepción definitiva del predio será aprobada por la Inspección de Obra.

Para el manejo de sustancias peligrosas

- La provisión de combustible de los vehículos y maquinarias se realizará en las estaciones de servicio aledañas.
- No se efectuarán los procedimientos de manipulación y carga de aceites sobre el terreno natural sin las medidas preventivas necesarias.
- Se deberá realizar en forma obligatoria la identificación en todos los recipientes con productos químicos contaminantes, inflamables o combustibles, del contenido, riesgo y precauciones del manipuleo de los mismos.
- Cualquier derrame de tipo accidental deberá ser correctamente saneado y la superficie del suelo que hubiese sido alcanzado por el combustible/aceite será removido, embolsado y dispuesto según normativa aplicable.
- Los recipientes que contengan aceites o lubricantes deberán tener las protecciones adecuadas para evitar pérdidas o filtraciones, tanto en el momento del almacenamiento como en la manipulación de esas sustancias.

Para el manejo del tránsito pesado fuera del predio

- Se deberá coordinar y solicitar asistencia al área de Tránsito de la Municipalidad de Salta para aquellas actividades intensivas de tránsito pesado en las diferentes etapas de obra tales como hormigonado, transporte de materiales a obra (chapas), transporte de grúas, etc.
- Se deberán efectuar estas actividades exclusivamente de lunes a viernes de 8 a 17 hs
- Se deberá priorizar el ingreso y egreso, tanto de vehículos, como de maquinarias y equipos, por el siguiente trayecto: Avenida Bolivia y Avenida YPF, debiendo circular con mucha precaución por las calles internas del barrio.

- Se deberá señalizar el trayecto de tránsito pesado desde la Avenida.

2. PROGRAMA DE TRANSITO – SEÑALIZACION Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS.

El Programa de tránsito se implementará a lo largo de toda la etapa constructiva, acompañado de la implementación de los programas propuestos en el PGAS del presente informe. En el/los frentes/s de obra, la aplicación del programa se realizará de manera articulada, comenzando su ejecución en la etapa previa al inicio de las actividades.

El objetivo principal del presente programa es minimizar los inconvenientes derivados del corte y suspensión temporaria del tránsito, en las calles afectadas por el frente de obra.

Este deberá prever vías de circulación alternativas, en caso de que el frente de obra afecte actividades institucionales públicas relevantes.

Generar una comunicación oportuna y eficaz con los actores institucionales y la comunidad para poner sobre aviso acerca de las afectaciones al tránsito.

El Contratista habilitará la señalización necesaria y accesos seguros para la maquinaria de obra y camiones de modo que produzca las mínimas molestias tanto al tránsito habitual como a las viviendas e instalaciones próximas. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores y señales luminosas cuando correspondan y se ajustará a la Normativa de tránsito vigente.

El Contratista estará obligado a colocar en las áreas donde se opere con maquinarias y equipos una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.

El Contratista previo a la iniciación de la obra, presentará a la Inspección para su aprobación, los planos correspondientes a los desvíos o caminos auxiliares y áreas de estacionamientos de equipos que utilizará durante la construcción.

Se deberá coordinar y solicitar asistencia al área de Tránsito de la Municipalidad de Salta, aquellas actividades intensivas de tránsito pesado en las diferentes etapas de obra tales como hormigonado, transporte de materiales a obra (chapas), transporte de grúas, etc.

Se deberán efectuar estas actividades exclusivamente de lunes a viernes de 8 a 17 hs. Se deberá priorizar el ingreso y egreso por el trayecto definido en el programa precedente.

El contratista deberá cumplir con sus obligaciones siendo el único responsable de los accidentes, daños y afectaciones durante el desarrollo de la obra, debiendo asumir bajo su responsabilidad la solución inmediata del problema y afrontar los costos de los daños que se generen.

El Contratista será responsable de preservar la circulación, estableciendo y haciéndose cargo de los costos respectivos, incluyendo el mantenimiento de los medios alternativos de paso, con el fin de no interrumpir el acceso a las propiedades.

El Contratista deberá mantener los accesos dando prioridad al uso de los existentes. De no ser posible se construirán nuevos accesos, con el acuerdo del responsable del predio o propiedad y / o de la autoridad competente.

3. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES.

El programa de manejo de residuos será aplicable al tiempo que transcurra la obra en el sector de obrador.

Para la instrumentación de la gestión de residuos, es prioritario realizar la clasificación de los mismos en función de su naturaleza como también del manejo de la disponibilidad de sitios y servicios para su disposición final y tratamientos necesarios.

Se realiza la siguiente clasificación de residuos

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS			
ESTADO	TIPO	SUBTIPOS	CARACTERÍSTICAS
Sólido y semisólido	RSU (domiciliarios)	Orgánicos	M.O., plásticos, cartón, papel, metales, etc.
		Inorgánicos	
	Vegetación extraída		Restos de ramas, troncos, herbáceas y arbustivas.
	Desechos de obra		Piezas de reemplazo, envases, carretes, hormigón, etc.
Sólido y líquido	Especiales (peligrosos)		Combustibles, grasas y aceites. Piezas impregnadas, trapos y papeles contaminados, recipientes impregnados con grasas y aceites de origen mineral y/o combustibles, etc.

Figura: Clasificación de los Residuos.

A continuación, se indican las medidas que se tomarán para implementar la gestión de residuos en obra:

- Como norma general no se deberá arrojar ningún tipo de residuo sólido, semisólido u otro de cualquier tipo, en las rutas y caminos de accesos, tanto públicos como privados. Los mismos deberán ser recogidos y dispuestos en contenedores o bolsas resistentes de residuos hasta ser llevados a su destino en el obrador para su posterior traslado a disposición final en sitios autorizados.
- Se deberá contar con un Registro de Residuos con la siguiente información:
 - o Tipos de residuos.
 - o Volumen de residuos generados en una semana por sector de generación.
 - o Destino final de los residuos generados.
 - o Habilitación correspondiente.
 - o Fecha de trasladados.
 - o Cantidad de viajes en una semana.

Residuos Sólidos Urbanos

Los residuos sólidos asimilables a urbanos producidos durante el desarrollo de las obras serán dispuestos en el lugar autorizado por el Municipio de Salta.

El acopio transitorio de residuos se realizará en contenedores o recipientes de distintos colores con leyendas de identificación, según el tipo de residuo y su código de colores:

- VERDE: Residuos Recuperables Inorgánicos.
- NEGRO: Residuos Orgánicos e Inorgánicos No Valorizables

El manejo de estos RSU deberá ajustarse a los días y condiciones de recolección dispuestos por la municipalidad.

Vegetación extraída

La vegetación de sacrificio, extraída luego de aplicar las medidas preventivas del caso, se irá generando debido a la preparación del terreno de implantación de las obras. Se deberán cumplir las siguientes medidas:

- Se acopiará en un único sitio asignado de manera que pueda ser recolectada fácilmente, con posterioridad para disponerse en el sitio autorizado por el Municipio.

Desechos de obra

Por definición es todo rezago o sobrante de los materiales constructivos que se utilizarán en la obra (maderas, hormigón, hierro, pedregullo, carretes, embalajes, envases metálicos y de plástico, escombros, etc.), este tipo de residuos se gestionarán de acuerdo a las características de los mismos. Se adjunta un instructivo tentativo, no obstante, la Contratista puede presentar un procedimiento propio de tratamiento de residuos de obra, que deberá ser aprobado por la Inspección y Supervisión.

TIPO 1 Servicio de contenedor metálico destinado para colocar residuos de escombros y similares	TIPO 2 Servicio de contenedor metálico destinado para sólidos comunes (destino relleno sanitario)
Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Tierra - Ladrillos - Cerámicos - Restos de hormigón triturados - Fragmentos que contienen cemento, cal, arena y piedras - Asfaltos en fragmentos manejables (menores a 25 kg) - Columnas fragmentadas (menores a 25 kg) 	Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Plásticos como PVC, polipropileno - Poliestireno expandido (telgopor) - Nylon - Metales como hierros, aceros, aluminio - Caños y cajas metálicas - Placas de yeso - Maderas - Vidrios y lanas de vidrio

Figura: Tipos de Residuos.

Para la gestión se implementarán las siguientes medidas:

- Antes del inicio de la obra la contratista informará al área competente de la municipalidad el servicio de contenedores, transporte propio o empresa habilitada a contratar.
- Durante la ejecución contar con la siguiente información y documentación disponible para la autoridad ambiental requisitoria:
 - o Mantener los registros de disposición de los residuos Tipo 2 (con Manifiesto de descarga) según la clasificación detallada en el cuadro anterior).
 - o Registrar el volumen de residuos Tipo 1.
- Los residuos referidos a desechos o rezagos de obra, remanentes de construcciones y escombros, deberán ser trasladados por personal propio o terceros al vertedero de la ciudad, para lo cual se deberá contar con el permiso de la municipalidad.
- En el obrador, los rezagos de materiales de obra de gran tamaño como por ejemplo maderas y metales, bolsas de cemento u otros, deberán acopiarse en corralitos debidamente identificados y

delimitados para tal fin. Estos acopios deberán estar clasificados, permanentemente ordenados, limpios y libres de otro tipo de residuos.

- Durante el hormigonado de las fundaciones, tomar las prevenciones para evitar derrames accidentales sobre el suelo. En caso de que el mismo se produzca, se deberá recoger de manera inmediata y limpiar la zona de tal forma que no exista evidencia del vertimiento presentado. El residuo se gestionará como residuo inerte.
- Se prohíbe el lavado de vehículos mixers en los frentes de obra.
- Al finalizar los trabajos se realizará un recorrido por los sitios de trabajo asegurándose que los mismos se encuentren libres de residuos.

Residuos especiales

El acopio transitorio de residuos especiales se realizará en contenedores o recipientes de color ROJO.

Los residuos especiales o peligrosos requieren de un manejo específico que garantice su estanqueidad para neutralizar sus efectos peligrosos en el entorno.

No se arrojará ningún tipo de sustancia contaminante en las rutas, caminos de accesos, terrenos tanto públicos como privados, calzadas, cunetas y banquetas. Los mismos deberán ser transportados y dispuestos en forma correcta hasta ser llevados a su destino final.

No se deberá realizar ningún tipo de manipulación de residuos con combustibles o sustancias contaminantes en los caminos de accesos, como cambios de aceite.

- En caso de fugas de aceite se deberá proceder de la siguiente forma
 - o Controlar el punto de fuga. Apenas se detecte la situación, se deberá detener la pérdida de aceite.
 - o En caso de que el aceite haya tenido contacto con el suelo se deberá evaluar la cantidad derramada y sus características.
 - o Contactarse con el Representante Ambiental para determinar las medidas necesarias a fin de asegurar el saneamiento del sitio afectado.
 - o El suelo afectado por un derrame, se lo retirará en un contenedor adecuado (cerrado y estanco), y se aplicará el procedimiento específico para residuos especiales. Su disposición final se realizará con operadores habilitados.
 - o Para las tareas de limpieza, el personal debe contar con la indumentaria de protección personal adecuada.
 - o El equipo afectado, será apartado e identificado asegurando que preventivamente se encuentre provisto de material de contención (manta oleofílica o bandeja) hasta tanto se evalúe su reparación o cambio según las condiciones de garantía.

Obrador y sitios de acopio

- Dentro de los mismos deberá existir un área destinada a este uso, la que se deberá encontrar siempre limpia, ordenada y libre de desechos.
- Los residuos serán transportados, de acuerdo con las normas provinciales por un transportista autorizado. La disposición final de los mismos deberá ser realizada en sitios habilitados, por una empresa que tenga las autorizaciones correspondientes.
- Los recipientes destinados a almacenar las sustancias especiales deberán ser recipientes controlados y sin fisuras tanto en su cuerpo principal, como en válvulas y mangueras.
- Los recipientes se colocarán sobre la superficie, nunca enterrados. Estarán dispuestos en un recinto cerrado con batea de contención construida de material impermeable.
- Se tendrá material absorbente a disposición y en cantidad suficiente en las cercanías del depósito.
- Se contará con matafuegos y arena a los efectos de controlar el inicio de cualquier tipo de incendios, así como contar con la debida información para cumplir los roles de combate de

incendios.

- Cualquier derrame de tipo accidental será saneado correctamente y la superficie del suelo que hubiese sido alcanzado por el combustible/aceite será removido, embolsado y dispuesto según normativa.

Vertidos
Obrador

Es necesario contar con adecuadas instalaciones sanitarias y con el debido equipamiento para el tratamiento de los efluentes cloacales. En caso que en el obrador se coloque baños químicos de alquiler, la empresa que preste dicho servicio será la responsable de realizar la higiene del mismo, de manera periódica, como también será la encargada de efectuar la correcta disposición final de los efluentes generados. El Representante Ambiental de la contratista será responsable de presentar junto al informe mensual de seguimiento, las constancias de mantenimiento entregadas por la empresa prestadora del servicio.

Emisiones

- ✓ Emisiones sonoras
 - Se deberán respetar los niveles de ruido audibles máximos dados por la legislación nacional, en lo que respecta al obrador durante la etapa de construcción. A tal fin, todos los vehículos tendrán los mantenimientos técnicos y verificaciones que corresponden.
 - Las tareas de traslado de maquinaria y equipamiento, se realizarán dentro de los horarios habilitados para realizar este tipo de tareas.
- ✓ Emisiones gaseosas y polvos
 - Se realizarán las tareas de vuelco y traslado a destino de áridos y escombros, cuidando de provocar la menor cantidad de polvo que sea posible. La carga será tapada con lona de manera de evitar que se disperse material particulado de la carga que se traslada. En caso de tener acopios de suelo, áridos o cualquier otro material similar, deberán mantenerse tapados a fin de minimizar el arrastre eólico.
 - Minimizar el levantamiento de polvo en aquellas calles, rutas, y desvíos no pavimentados. Una forma de realizar esta prevención es rociarlos con agua en forma periódica, durante el período de afectación de las mismas.
 - Durante las excavaciones, minimizar el levantamiento de polvo. Una forma de realizar esta prevención es humidificar en forma periódica los sitios de trabajo. Evitar realizar esta tarea en días de viento extremo.
 - Respetar los límites de velocidad de acuerdo a las zonas transitadas.
 - Todos los equipos, maquinarias y vehículos utilizados serán monitoreados y revisados con frecuencia con el fin de asegurar su buen funcionamiento, y que la eliminación de gases desde sus conductos de escape que no exceda los límites impuestos por las normas que rigen en la materia con el fin de evitar la contaminación del aire. De acuerdo a su tipo, todos los vehículos deberán contar con las Verificaciones Técnicas Vehiculares (VTV).

4. PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA, FAUNA Y SUELO.

Fauna

- ✓ Medidas generales
 - Identificar presencia de nidos, guaridas o cuevas de animales de la fauna silvestre y evitar acciones que puedan afectarlas.
 - Respetar y proteger los ejemplares de especies animales existentes en la zona de trabajo, evitando el hostigamiento.

- No se deben realizar actividades de caza o captura de animales de la fauna silvestre ni de animales domésticos.
- El tránsito de maquinarias por los caminos internos constituye una amenaza para los animales, por lo que se deberá tener especial cuidado en no dañarlos en caso de que éstos se desplacen por los caminos, como suele ocurrir con roedores, liebres, etc.
- Se debe realizar una correcta gestión de residuos, en especial de los sobrantes comestibles.

Flora

- ✓ Medidas generales
- Respetar y proteger los ejemplares de especies vegetales existentes en la zona de trabajo.
- Durante todas las tareas de construcción se debe minimizar la perturbación de la vegetación y cuando esto no se pueda implementar, se deben aplicar medidas de restauración que favorezcan la revegetación.
- No se realizará remoción de la vegetación más allá de lo estrictamente necesario.
- Se deberá desmalezar y limpiar el área estricta definida al uso del acceso, a fin de impactarlo menos posible la vegetación del área ocupada. Esto además, evitará procesos erosivos por acción de los vientos.
- Se deberá evitar el “rastrillado” entendiéndose por tal la remoción del material suelto remanente tras los trabajos de remoción de la vegetación del terreno. Esto disminuye los procesos de erosión eólica en este tipo de terrenos.
- En virtud del método a utilizar, los materiales de origen vegetal provenientes de la limpieza no podrán quemarse y deberán ser trozados o picados para su esparcimiento en la zona inmediata al área de uso o trasladados a sector que indique el municipio para su disposición final.

- ✓ Medidas específicas
- Se deberá restringir el movimiento de vehículos y personal para las tareas de desmalezamiento estrictamente a la zona de obra.
- El material resultante del desmalezamiento deberá ser transportado fuera de la zona y depositado en los sitios previamente aprobados.
- En ninguna circunstancia y por ningún motivo se deberá realizar la quema de los productos del desmalezamiento.

Suelo

- ✓ Medidas aplicables a sitios de acopio o depósitos
- En lo posible se ubicarán en áreas que ya hayan sido disturbadas, para disminuir el impacto sobre el suelo de las actividades que allí se concentran.
- Se procurará mantener la topografía original y los escurrimientos naturales del predio a ocupar. De lo contrario se debe prever la construcción de drenajes y obras hidráulicas necesarias para evitar daños en los suelos o erosiones localizadas en las áreas adyacentes a las estructuras.
- Se deberán mantener libre de residuos y materiales los drenajes naturales y desagües para evitar su obstrucción.
- Se dispondrá de un área específica donde se concentrarán las actividades de sustancias contaminantes. Estas sustancias se deberán acumular de manera que se encuentren aisladas del suelo.
- Se preservará el suelo, evitando situaciones de compactación del terreno en todas las áreas que no requieran un mantenimiento a largo plazo, excepto en aquellas superficies destinadas a caminos de uso público.

- ✓ Aplicables a los sectores auxiliares

- Se procurará mantener la topografía original y los escurrimientos naturales de la franja servicio.
 - Se deberán mantener libres de residuos y materiales de rezagos los drenajes naturales y desagües, para evitar su obstrucción.
 - Se deberá restaurar el área al término de la obra, escarificando el terreno manualmente o con máquina. Esta tarea deberá ser realizada con asesoramiento de especialistas.
 - Para evitar la erosión eólica se deberá proteger la cubierta vegetal lo máximo posible, no efectuando procedimientos de “rastrillaje” de la vegetación removida. En el caso de ser estrictamente necesario, en áreas desprovistas de vegetación, se deberá evitar la remoción de clastos y gravas.
 - De ser necesaria la eliminación de la cobertura vegetal, se deberá cortar y remover la sección superficial o aérea de la vegetación, dejando la sección subterránea. Esto permitirá una mayor retención del suelo y por tanto una menor erosión del mismo. En todos los casos se deberá realizar el menor movimiento de suelo posible para evitar procesos de erosión.
- ✓ Erosión
- En la selección o replanteo, es necesario incorporar el criterio de no alterar la estabilidad de las masas de suelo o rocas para evitar desplazamientos o socavaciones del terreno, que puedan derivar en efectos indeseables.

5. PROGRAMA DE PROCEDIMIENTOS ANTE HALLAZGOS FORTUITOS DE RECURSOS CULTURALES, PALEONTOLÓGICOS Y ARQUEOLÓGICOS.

Todos los descubrimientos y actuaciones alrededor de ellos, se tratan bajo la Ley N° 370 Régimen del Patrimonio Cultural y Paleontológico Provincial.

- Se cumplirá con la legislación de carácter provincial y nacional relativa a temas de recursos culturales: Ley Nacional 25.743/2003; Ley Provincial Ley N° 6649 (Sobre el acervo paleontológico, arqueológico, artístico e histórico documental como patrimonio cultural de la provincia).
- Evitar la destrucción de los recursos culturales físicos en superficie y subsuelo debido a las actividades derivadas de las obras.
- En caso de realizarse hallazgos se informará en forma inmediata a la Autoridad de Aplicación Provincial (Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos, a través de la Secretaría de Desarrollo y Planeamiento).
- Se suspenderá el trabajo en los alrededores del hallazgo hasta la visita del especialista designado por la Autoridad de Aplicación.

6. PROGRAMA DE MEDIDAS PARA LOS SITIOS DE INTERFERENCIAS.

En este programa se reúne el conjunto de medidas que se aplicarán en cada caso de interferencia de la obra con otros elementos de la infraestructura de la zona, como líneas eléctricas, cañerías, etc. Se incluyen en este programa las tareas necesarias para la conexión a las redes de servicios de las 16 viviendas. A continuación, se agrupan las medidas para cada caso en particular.

- ✓ Interferencias con cañerías
- Antes del inicio se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de la obra, ante los organismos y/o empresas operadoras del servicio.

- Durante el desarrollo de las obras se realizarán las comunicaciones correspondientes a los organismos y operadoras sobre la planificación de los lugares en los cuales se desarrollarán los trabajos, en la que se indique como mínimo: la zona a señalar, los recorridos alternativos y el responsable a cargo del operativo.
 - Antes de excavar o realizar movimientos de suelo en general, se deberá conocer la ubicación de cañerías que interfieran con la excavación. Para ello se realizarán los sondeos que se consideren necesarios (cateos o uso de detectores).
 - Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición, cumplimiento normalmente los condicionantes para los permisos otorgados para la realización de la obra.
- ✓ Interferencias con líneas eléctricas y telefónicas
- Se gestionarán y obtendrán los permisos necesarios para ejecutar las interferencias de la obra, ante los organismos de control y empresas operadoras del servicio.
 - Durante el desarrollo de la obra se realizará una planificación de los lugares en los cuales se desarrollarán los trabajos, en la que se indique como mínimo: la zona a señalar, los recorridos alternativos y el responsable a cargo del operativo. Esta se presentará a los organismos y/o empresas operadoras del servicio interferido.
 - Se respetarán las distancias y posiciones establecidas por los reglamentos técnicos y de seguridad de cada repartición, cumplimiento los condicionantes para los permisos otorgados para la realización de la obra.

7. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN.

- ✓ Programa de comunicación al personal de obra

El Plan de Comunicación, será transferido a todo el personal y empresas sub-contratistas que intervengan en las obras en sus conceptos, fundamentaciones y medidas propuestas.

Esta comunicación será acompañada de la efectiva capacitación con el objetivo de cumplir de forma acabada con las recomendaciones del plan. En este esquema de comunicación, en cada programa y, de acuerdo al organigrama de la Empresa, se establecerán las responsabilidades y roles para el cumplimiento de los objetivos y metas. La instrucción y capacitación que debe recibir el personal que interviene en las obras deben abarcar como mínimo los siguientes temas:

- Conocimientos básicos del ambiente donde se desarrollan las obras.
- Conocimiento de la normativa vigente sobre la protección ambiental.
- Conocimiento sobre el PGAYs
- Pautas de comportamiento con los pobladores locales.
- Pautas de valoración y cuidado de los recursos naturales y culturales.

Durante la ejecución de las obras se contará con un Representante Ambiental y un Encargado de Seguridad e Higiene, quienes velarán por el cumplimiento del PGAYs y serán los responsables de la capacitación.

Los talleres se realizarán por grupos y en forma periódica a partir del inicio de las obras.

- Los jefes de Obra son responsables de implementar los programas del PGAYs y de transmitir activa y permanentemente a sus dependientes una actitud de respeto al ambiente. Participarán en las inspecciones ambientales donde se requiera su presencia. Serán los principales responsables

del desempeño ambiental de sus actividades en las obras. Serán respetuosos de las normas y reglamentaciones vigentes en materia ambiental.

- Capataces y supervisores: Conocerán todos los programas del PGAYS. Promoverán su conocimiento, comprensión y difusión entre sus dependientes. Asistirán a las reuniones de capacitación de medio ambiente programadas. Participarán de las inspecciones ambientales donde se requiera su presencia. Elevarán al Jefe de Obra toda propuesta de mejora cuando lo consideren necesario.
 - Empleados y operarios: Trabajarán de acuerdo con las indicaciones de sus superiores de forma tal que cumplan con los programas del PGAYS. Informarán a sus superiores los desvíos producidos. Adoptarán una actitud activa respecto del cuidado del medio ambiente y se comunicarán con sus pares. Asistirán a las reuniones de capacitación del área de medio ambiente. Evitarán en forma estricta todo desvío del PGAYS.
 - Subcontratistas: cumplirán con los programas del PGAYS. Informarán los desvíos. Adoptarán una actitud activa respecto del cuidado del medio ambiente y se lo comunicarán a sus empleados. Evitarán en forma estricta todo desvío.
- ✓ Programa de comunicación con los pobladores e interesados

Se ejecutará un Programa de Comunicación con la población local e interesados para mantener informados a los usuarios y afectados por el proyecto sobre los efectos y trabajos de las obras. Para ello se podrán utilizar diarios locales, radios locales, medios digitales y folletería. En las comunicaciones se informarán la fecha de inicio de las obras, el plazo de las mismas, consideraciones ambientales, descripción del proyecto, los objetivos y ventajas para los habitantes de la zona, un mecanismo de quejas y resolución de conflictos, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y circulación, corte de servicios, alternativas de paso, recomendaciones a los peatones y automovilistas, fechas y horas en las que se realizarán cortes del suministro, etc. Se definirá claramente un mecanismo para atención de reclamos y se realizará un taller de comunicación con la población y afectados antes de iniciar las obras.

En el obrador se dispondrá de un libro de quejas y reclamos.

Se designará al Jefe de Obra para recibir las quejas y reclamos. Éste las registrará en una planilla especial y las informará inmediatamente al inspector de obras. Si el reclamo requiere una respuesta inmediata, se tomarán aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. Aquellas medidas que requieran de un análisis exhaustivo de la cuestión deben ser analizadas en conjunto Proponente y Contratista en forma previa a su implementación. El representante ambiental designado le dará seguimiento y realizará las gestiones que sean necesarias para su pronta solución. Este procedimiento establecerá el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo: a través de un número de teléfono, un número de fax, un link en la página web de la Provincia y/o contactando a la persona designada para este fin. Por toda inquietud de queja o reclamo que fue solucionada con conformidad por parte del reclamante, se realizará un monitoreo sistemático durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

Se colocarán carteles en sitios de intervención de las obras y en sitios visibles estratégicos del entorno, donde se indique el teléfono y otros medios disponibles (Fax, correo electrónico, horarios de atención al público), para que los pobladores puedan comunicarse con la empresa o presentar una queja.

- ✓ Prevención de conflictos sociales

Se arbitrarán medios y mecanismos para facilitar la recepción de inquietudes, consultas, reclamos y quejas de las partes interesadas de la obra y responder a las mismas a fin de solucionarlas para anticipar

potenciales conflictos. En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, se promoverá la negociación y el esfuerzo en alcanzar la resolución del mismo, de forma que todos los actores involucrados se vean beneficiados con la solución.

8. PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

La empresa contratista ejecutora de las obras deberá adoptar y poner en práctica todas las medidas y prescripciones de higiene y seguridad previstas en la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario, así como aquellas concordantes y/o complementarias que provea la legislación provincial. Además tendrá bajo su responsabilidad los Subcontratistas, quienes estarán sujetos a iguales condiciones.

Previo al inicio de las tareas, la contratista deberá presentar la documentación pertinente al cumplimiento del Art.3° de la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y el Programa de Seguridad según la Resolución SRT N° 51/97, 231/96, 552/01 aviso de obra y el decreto 911/96; el profesional deberá ser capaz de realizar los protocolos tanto como de riesgos ambientales como de accidentes del personal y realizando estadísticas durante las actividades en obra, presentando mensualmente un informe estadístico con las tareas realizadas en materia de seguridad e higiene en dicho período como por ejemplo; registro de siniestros, capacitaciones al personal, elementos de protección personal entregados al personal, registros de visitas semanales asentando el cumplimiento de sus horas profesionales y las actividades realizadas, mediciones de puesta a tierra ,legajo técnicos del personal , Relevamientos de Agentes de riesgos ,Análisis Operativos de las actividades , entre otras tareas.

9. PROGRAMA DE CONTINGENCIAS.

Los riesgos identificados en el informe ambiental son:

- Riesgo de contaminación del suelo por vertidos no controlados de hidrocarburos de maquinarias y equipos
- Riesgo de afectación del suelo por depósito no controlado de residuos sólidos.
- Riesgo de derrames de sustancias
- Riesgo de afectación de infraestructuras de servicios
- Riesgo de accidentes por tránsito de vehículos y maquinarias.
- Riesgo de hallazgo fortuito de patrimonio cultural
- Riesgo de incendios
- Riesgo de afectación de las instalaciones por fenómenos naturales extremos (Adecuar el plan de trabajo por posible afectación de la obra por veda invernal, desde fines de mayo a fines de septiembre).

La empresa contratista deberá presentar para su aprobación el Plan de Contingencias, el cual estará vigente durante la ejecución de las Obras. El mismo deberá contener el tratamiento de los riesgos mencionados.

El presente programa de contingencias tiene como objetivo fundamental, proporcionar las herramientas y planes de acción a realizar en casos de sucesos imprevistos que puedan ocurrir dentro de la fase de ejecución de las Obras y que por sus características propias puedan arriesgar o comprometer vidas humanas o la infraestructura básica de la obra.

Se incluyen aquí los aspectos organizativos referentes a los procedimientos de control de emergencias, acciones de respuesta.

Las contingencias se clasifican en 3 Niveles, dependiendo de las siguientes características:

NIVEL I: No hay peligro fuera del área de la obra. La situación puede ser manejada completamente por personal propio.

NIVEL II: No hay peligro inmediato fuera del área de la obra, pero existe un peligro potencial de que la contingencia se extienda más allá de los límites de la misma.

NIVEL III: Se ha perdido el control de las operaciones.

GRUPO DE RESPUESTA

La tarea global del programa de contingencia es la de constituir un grupo idóneo, capacitado y adiestrado denominado el Grupo de Respuesta (GR), el cual se organiza según estructura tipo, como se muestra en el siguiente ítem, con las funciones respectivas para cada responsable. El GR debe utilizar con la máxima eficiencia los recursos humanos y materiales de que dispone; y estará conformado por el mismo personal operativo de la obra, al que se le asignará la tarea adicional y paralela de dar respuesta a una contingencia.

Ocurrida una contingencia el Jefe del Grupo de Respuesta (JGR) deberá:

- Convocar a los miembros del GR al tomar conocimiento de la contingencia y en función de la magnitud de la misma.
- Planificar el inicio de las operaciones.
- Procurar la celeridad de las acciones planeadas considerando que la brevedad del tiempo de respuesta es un factor primordial para dar una respuesta efectiva.
- Mantener permanentemente informadas a las autoridades de la Empresa.
- Asumir la responsabilidad final en la toma de decisiones.

Se dispondrá de asesores legal, ambiental y de seguridad, para consultar en caso de la necesidad de tomar decisiones que impliquen responsabilidad y el conocimiento específico en estos temas.

REGISTRO

Existirá un libro de Registro de Contingencias donde se asentará la ocurrencia de las mismas, lugar y fecha, causas, personal interviniente, acción del GR, consecuencias en el personal y otros, afectación de la obra y bienes personales de terceros, y toda información que se haya generado como consecuencia de la contingencia.

9.1 PLAN DE CONTINGENCIA DERRAMES Y VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

Los derrames pueden producirse como consecuencias del tránsito de vehículos, maquinaria y transporte de insumos al área de las obras y también por accidentes de tránsito.

En el caso de una pérdida, derrame o fuga de productos químicos o sustancias peligrosas todos los trabajadores estarán entrenados para seguir los siguientes procedimientos:

- Dar aviso al Jefe de Obra.
- De modo general, no poner en peligro la seguridad personal ni la de otros (interrumpir el trabajo, desconectar las fuentes de alimentación eléctrica de máquinas y equipos en movimiento y alertar a otras personas que se encuentren en el área de peligro).
- Mantenerse vientos arriba según la dirección que sopla el viento, con respecto a la escena de la emergencia.
- Identificar el producto que se ha derramado, como así también los riesgos potenciales. Recurrir a su ficha de seguridad.

- Evaluar la cantidad derramada y sus características.
- Contactarse con el JGR para tomar las medidas necesarias a fin de asegurar el saneamiento del sitio afectado.
- En el caso de extraerse agua contaminada o de removerse el suelo afectado por un derrame, se lo retirará en un contenedor adecuado (cerrado y estanco), y se aplicará el procedimiento específico.

9.2 PLAN DE CONTINGENCIA DE INCENDIOS.

Estructura del Grupo de Incendio (GI)

Dada la urgencia y espontaneidad que genera un incendio, el Grupo de Incendio se formará en los primeros momentos con el personal presente en la obra y/o instalaciones para los casos de Nivel 1 y 2, contando con un mayor apoyo para el Nivel 3.

Los cargos previstos en el organigrama del Grupo de Incendio estarán cubiertos por:

JEFE DEL GRUPO DE INCENDIO (JGI)

GRUPO DE ATAQUE

GRUPO DE APOYO

Rol de Funciones del Grupo de Incendio

Todos los integrantes del GI deben:

- PREVIAMENTE realizar prácticas de lucha contra incendio.
- AL INICIO desarrollar acciones de control mediante el uso de matafuegos.
- EVENTUALMENTE brindar apoyo a los Bomberos de la zona que corresponda.

Niveles de Respuesta

De acuerdo a la naturaleza y magnitud del incendio que se produzca, serán los recursos humanos y materiales que se deban aplicar en cada caso. Se establecen 3 niveles diferenciados de incendios, a continuación:

NIVEL	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	RECURSOS
1	INCENDIO CHICO	EL OPERARIO QUE LO DETECTÓ Y EL JGI	MATAFUEGOS
2	INCENDIO GRANDE	JGI Y PERSONAL DEL GI HASTA LA LLEGADA DE LOS BOMBEROS DE LA ZONA	IDEM NIVEL 1 MÁS EL EQUIPO DE LOS BOMBEROS DE LA ZONA
3	INCENDIO MUY GRANDE	IDEM NIVEL 2 HASTA LLEGADA DE LOS BOMBEROS DE LA ZONA	IDEM NIVEL 2 MÁS EL EQUIPO ESPECIAL QUE APORTEN OPERADORES CERCANOS.

Figura: Niveles de Respuesta

9.3 RIESGO DE HALLAZGO FORTUITO DE PATRIMONIO CULTURAL.

En caso de realizarse hallazgos se informará en forma inmediata a la autoridad provincial competente y se acordarán y ejecutarán las medidas de protección correspondientes.

Se suspenderá el trabajo en los alrededores del hallazgo hasta la visita del especialista designado por la Autoridad de Aplicación.

9.4 RIESGO DE AFECTACIÓN DE LAS INSTALACIONES POR FENÓMENOS NATURALES EXTERNOS.

Si se verificaran condiciones de viento extremas; precipitaciones; escasa visibilidad por bancos de humo u otras razones; se procederá de la siguiente manera:

- a) Se interrumpirán las obras y se evacuará el sector.
- b) Se avisará al JGR
- c) Se verificarán las condiciones ambientales del sector de obra a cargo de personal capacitado para la evaluación del estado de situación.
- d) Una vez superada la situación de contingencia retomar las tareas con aviso y autorización correspondiente.

9.5 RIESGO DE AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS

En aquellos casos que se produzcan contingencias que involucren infraestructura de terceros, estas deberán ser atendidas a partir de una comunicación directa con el operador de las instalaciones interferidas. Una vez establecida la comunicación y denunciado el hecho, se establecerá el responsable de las acciones para con la contención y mitigación de la contingencia específica.

10. PROGRAMA DE MONITOREO.

El Plan de Monitoreo Ambiental tiene como objetivo estructurar y organizar el proceso de verificación sistemático, periódico y documentado del grado de cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas ante los impactos que se generarán durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto de Obra.

El presente programa se aplicará a todos aquellos ítems establecidos por este Plan de Gestión Ambiental y Social. Los monitoreos tendrán en cuenta los indicadores establecidos por la normativa vigente, las recomendaciones de la autoridad de aplicación y las establecidas en el propio Plan de Gestión Ambiental y Social de este Proyecto.

Representa a la vez un mecanismo de comunicación de los resultados a los responsables del emprendimiento, corrección y/o adecuación de desvíos o no conformidades detectados.

El monitoreo es el seguimiento de las actividades que permiten verificar la calidad del ambiente intervenido. Para ello se tomarán registros fotográficos del lugar de la obra, antes del inicio de las actividades de construcción y luego de finalizada la misma, que muestren los cambios o modificaciones que se llevaron a cabo durante la obra y su posterior recomposición.

Los objetivos del programa son

- Establecer un sistema de control de las medidas de gestión para los componentes ambientales y sociales.
- Fijar indicadores ambientales para tal fin.

- Mantener en forma continua el monitoreo de residuos tipo domiciliarios y peligrosos producidos en obras.
- Establecer un sistema de registro de los monitoreos realizados.

En forma mensual la contratista deberá llevar el seguimiento de los siguientes aspectos ambientales, tal como se especifica en el Reglamento Operativo del Programa, mediante el informe Ambiental de Seguimiento (IAS), que se incluye como anexo al presente documento

Cualquier evidencia significativa observada a través de la inspección será reportada con la brevedad del caso a las personas involucradas para efectuar los correctivos necesarios.

En el transcurso del tiempo, los reportes de inspección podrán usarse para detectar tendencias o desviaciones en los procesos de seguridad y serán la herramienta de verificación para asegurar que los correctivos han sido aplicados

11. PROGRAMA DE CIERRE DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Este programa de cierre de la etapa de construcción, culmina con la serie de medidas de protección ambiental.

Se realizará un balance de la aplicación de cada programa y en función de los resultados, la experiencia en obra y los pasivos resultantes, se deberá señalar que formulación previa hubiese sido más efectiva y cuales medidas faltantes se considera que hubiesen mejorado el resultado final.

Para evaluar los pasivos ambientales que han sido el resultado de este plan de gestión, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Señalar que impactos residuales han quedado manifiestos luego de la finalización de las obras y que factores ambientales han afectado; determinando su alcance en función de la expectativa preliminar.
- Indicar si se han producido nuevos impactos, producto de la imprevisión del IAyS, o de acciones no contempladas en el proyecto de obra.
- Para cada impacto residual o nuevo impacto, realizar una descripción otorgándole una magnitud medible para que se pueda transferir a acciones futuras.
- Establecer el tratamiento y las medidas de remediación que correspondan para la restauración de los sitios afectados, hasta lograr la mayor aproximación a su condición.
- Se elaborará un informe técnico de cierre de las obras con lo descrito anteriormente y un registro fotográfico. Se deberán utilizar expresiones numéricas y/o gráficas de los resultados.

12. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para la etapa de Operación y Mantenimiento, y eventualmente de abandono, la gestión ambiental será responsabilidad de la municipalidad, que poseen sus propios planes y programas.

Medidas de Mitigación (MIT)

De acuerdo a los impactos negativos detectados, para la Etapa Constructiva, a continuación, se describen las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se deberán efectuar a fin de minimizar el Impacto Negativo del proyecto.

El enfoque a priorizar en la formulación de dicho conjunto de medidas está centrado en las tareas de prevención, en segunda instancia en la mitigación de los problemas ya desencadenados y como última instancia en la compensación de los daños producidos. De esta manera, se profundiza el concepto de que el proyecto sea ambientalmente sustentable.

Las Medidas se agruparán en conjuntos de acuerdo a lo establecido en el MGAS del Programa.

MIT – 1 CONTROL DE EXCAVACIONES, NIVELACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO, DESMALEZAMIENTO Y COBERTURA VEGETAL.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Riesgo de daño de fauna y flora nativa
- Incremento de la erosión de suelos

Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá controlar que las excavaciones, nivelación, remoción de suelo, desmalezamiento y remoción de cobertura vegetal y árboles nativos que se realicen, en toda la zona de obra, principalmente en el área del obrador, campamento, depósito de excavaciones, plantas, sean las estrictamente necesarias para la instalación, montaje y correcto funcionamiento de los mismos.
- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo. Asimismo, se afecta al paisaje local en forma negativa.
- En los casos que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Se deberá tener especial cuidado durante los trabajos de conformación de cuneta y contrataludes de no tocar, golpear, desraizar, descalzar y/o afectar de algún modo las especies forestales nativas existentes.
- Se deberá controlar especialmente la NO AFECTACIÓN de los ejemplares de especies forestales protegidas hallados en zona de camino descritos en el Diagnóstico Ambiental.
- Queda terminantemente prohibido efectuar desforestación y/o intervención en bosques en galería o montes protectores de cursos de agua, los mismos serán protegidos de acuerdo a las leyes vigentes a tal efecto.
- Se prohíbe el control químico de la vegetación y de roedores con productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable aplicar control químico, todos los productos que se utilicen deberán ser aplicados por una empresa habilitada para tal fin por la Autoridad de Aplicación Provincial y estar debidamente autorizados por el comitente.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obradores y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Personal de maestranza asignado exclusivamente al mantenimiento del obrador.

Indicadores: Número de ejemplares forestales afectados. Número de quejas y reclamos al respecto.

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Alta

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

MIT – 2 CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Contaminación del aire con partículas y gases
- Aumento del nivel de Ruidos y vibraciones
- Afectación de la calidad de vida de frentistas rurales, urbanos y semiurbanos

Descripción de las Medidas:

- Se deberán organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo de minimizar la generación de partículas en suspensión, así como los trabajos en banquetas terradas.
- Se deberá regar periódicamente, solo con agua, los caminos de acceso y las playas de maniobras de las máquinas pesadas en los obradores, depósito de excavaciones y campamentos, reduciendo de esta manera el polvo en la zona de obra.
- En frentes de obra se deberán regar diariamente y con frecuencia las banquetas terradas y eventuales zonas de circulación de maquinarias y vehículos.
- El Contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento del parque automotor, camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los Subcontratistas. Se evitará la circulación de maquinarias y vehículos en mal estado de combustión.
- La contratista deberá presentar un Plan de Mantenimiento de las Plantas de Estabilizado, Trituración y Asfalto, con las tecnologías a utilizar para minimizar la emisión de partículas y gases a la atmósfera.
- Se deberán mantener apagados los motores de maquinarias y vehículos cuando no estén en funcionamiento por un tiempo prolongado.
- Los transportes de materiales áridos (suelos, arena, ripio, tosca, etc.) deberán hacerse en camiones con lonas que cubran la carga trasladada.
- Se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de equipos viales y vehículos, controlando los motores y el estado de los silenciadores.
- Evitar la intensificación de ruidos y la generación de ruidos innecesarios.
- Controlar el uso indebido de bocinas, radios, y otros elementos que emitan altos niveles de ruido.
- Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos, como el movimiento de camiones de transporte de hormigón asfáltico, suelos de excavaciones, materiales, insumos y equipos; y los ruidos producidos por las maquinarias en la zona de obra, ya sea por la elevada emisión de la fuente o suma de efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente, de lo posible en los

días y horarios de menor concentración de transeúntes, para mitigar el impacto de sobre la población.

- Concretamente, la contratista evitará el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos (martillo neumático, retroexcavadora, motoniveladora y máquina compactadora) simultáneamente con la carga y transporte de camiones de los suelos extraídos, debiéndose alternar dichas tareas dentro del área de trabajo.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obradores y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Técnicos mecánicos.

Indicadores: Número de quejas y reclamos al respecto.

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Media

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad:

Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

MIT – 3 CONTROL DE TRÁNSITO DE VEHÍCULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Contaminación del aire con partículas y gases
- Aumento del nivel de Ruidos y vibraciones
- Congestionamiento del tránsito
- Riesgos de atropellamiento y accidentes viales

Descripción de las Medidas:

- El contratista deberá establecer en los frentes de obra y obradores un plan de señalización de seguridad que establezca las velocidades máximas de circulación, sentidos de circulación, así como otras advertencias de seguridad tanto para personal propio como para terceros (cartelería, balizamiento, cerramientos, etc.).
- Así mismo el contratista deberá disponer de personal idóneo que controle el tránsito en frentes de obra, así como para bregar por el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes y verificar el funcionamiento del sistema de señalización, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos, aplicado a terceros y a personal de la contratista.
- El Contratista deberá capacitar a conductores y operarios en técnicas de manejo preventivo y correcta utilización de la maquinaria vial. Para esto último el contratista deberá elaborar manuales para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de excavación y el operador estará obligado a utilizarlos y manejarse en forma segura y correcta.
- Los equipos pesados para la carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso.
- En los equipos deberá viajar únicamente al operador, salvo que el encargado de seguridad autorice lo contrario. Se encuentra prohibido el acarreo de personas en lugares de maquinarias no aptos para tal fin.

- El contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito en las calles aledañas a la obra, accesos, colectoras, etc.
- Se deberá evitar el estacionamiento de vehículos y maquinarias en calles, colectoras, accesos u otros sectores no aptos para tal fin.
- En general se deberá prestar especial atención a los horarios de mayor movimiento de personas, con el objetivo de no entorpecer la circulación restringida de vehículos en los tramos del trayecto a las obras e intentando alterar mínimamente la calidad de vida de las poblaciones locales.
- Cuando los frentes de trabajo se ubiquen en áreas sensibles como poblados o frente a Escuelas, se deberá organizar un control especial del tránsito en los horarios de mayor movimiento (entrada y salida de escolares, horarios laborales, etc.) solicitando de ser posible el apoyo de las Direcciones de Tránsito de cada municipio o bien de las fuerzas de seguridad.
- Los obradores y Plantas deberán tener un acceso exclusivo, además de ser posible se contarán con dos accesos uno exclusivo para camiones de carga y maquinaria vial y otro para el ingreso de vehículos menores y servicios. El obrador y plantas deberá estar organizado de manera de que el tránsito sea fluido y no se entorpezcan unas a otras las actividades. A su vez deberá contar con playa de estacionamiento de vehículos particulares, playa de estacionamiento de vehículos de obra y playa de estacionamiento de maquinarias viales y camiones.
- Esta medida tiene por finalidad prevenir accidentes hacia las personas que transitan por la zona de obra y operarios de los equipos y maquinarias pesadas, especialmente en la zona de obra o cerca de ella, y minimizar al máximo la probabilidad de ocurrencia de incidentes. Así como prevenir daños a la fauna silvestre.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obradores y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Banderilleros.

Indicadores de Éxito:

Número de reportes de accidentes referidos al tema de operarios y de población.

Número de reportes de atropellamiento de personas y fauna silvestre en frentes de trabajo.

Número de quejas y reclamos al respecto.

Etapas del Proyecto en que se aplica Construcción

Efectividad Esperada Media

Responsable de la Implementación de Medida El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad

Mensual durante toda la obra.

Responsable de la Fiscalización El comitente

MIT – 4 CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Riesgo de contaminación de componentes Ambientales

Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de los efluentes líquidos durante todo el desarrollo de la obra, aplicando el Programa de Manejo Emisiones Particuladas y Gaseosas y Efluentes líquidos (no clasificados como RP).

- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Representante Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.
- El contratista deberá tomar las medidas necesarias para minimizar la generación de Emisiones Particuladas y Gaseosas, así como la de efluentes líquidos contaminantes.
- Los efluentes líquidos, no clasificados como Residuos Peligrosos, que se pudieran generar durante las distintas etapas de la obra deberán ser tratados de acuerdo con lo estipulado en el Programa mencionado, y almacenados si correspondiera, no pudiendo de ninguna manera ser liberados al ambiente sin tratamiento previo.
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los efluentes líquidos almacenados de acuerdo a las normas vigentes.
- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los efluentes líquidos de la obra.
- El Contratista será el responsable de evitar el lavado o enjuague de maquinarias y equipos que puedan producir escurrimientos y/o derrames de contaminantes a los cursos de agua y a los arroyos que se encuentran dentro del área de proyecto. Este requerimiento se deberá cumplir en todo el frente de obra y especialmente en el obrador, campamento, plantas de materiales, depósitos y aquellos lugares cercanos a poblaciones locales.
- En el caso de que el contratista decida instalar un lavadero de maquinarias y equipos en el obrador, el mismo deberá contar con las habilitaciones y equipamientos necesarios para evitar la liberación de los efluentes generados al ambiente sin tratamiento previo.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obradores y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Personal de maestranza asignado exclusivamente al mantenimiento del obrador.

Indicadores: Cantidades de efluentes gestionados. Número de quejas y reclamos al respecto.

Etapas del Proyecto en que se aplica Construcción

Efectividad Esperada Alta

Responsable de la Implementación de Medida El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización El comitente

MIT – 5 CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS TIPO SÓLIDO URBANO Y PELIGROSOS.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Riesgo de contaminación de componentes ambientales

Descripción de las Medidas:

- El Contratista deberá disponer los medios necesarios para lograr una correcta gestión de residuos durante todo el desarrollo de la obra, desarrollando, aplicando y actualizando si fuera necesario, el Programa de Manejo de Residuos Sólidos Urbanos, Especiales y Peligrosos, de acuerdo a la legislación vigente.
- En caso de verificar desvíos a los procedimientos estipulados, el Representante Ambiental deberá documentar la situación dando un tiempo acotado para la solución de las no conformidades.

- El Contratista deberá tomar acciones para minimizar al máximo la generación de Residuos Sólidos y evitará por todos los medios la incorrecta disposición de estos Residuos, y será responsable por las acciones de los operarios en relación a este aspecto tanto en frente de obra como obradores.
- Los residuos y sobrantes de material que se producirán en el obrador, campamento, plantas de asfalto y durante la construcción del paquete estructural, movimiento de suelos, deberán ser controlados y determinarse su disposición final de acuerdo con lo estipulado en el Programa de Manejo de Residuos de la obra.
- El Contratista dispondrá de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados de acuerdo a las normas vigentes.
- El Contratista será responsable de capacitar adecuadamente al personal para la correcta gestión de los residuos de la obra, de acuerdo al mencionado Programa.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obradores y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Personal de maestría asignado exclusivamente al mantenimiento del obrador.

Indicadores: Cantidades de RSU, Residuos de obra y RP gestionados. Número de quejas y reclamos al respecto.

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Alta

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

MIT – 6 CONTROL DEL ACOPIO Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Riesgo de contaminación de componentes ambientales

Descripción de las Medidas:

- 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, campamento y plantas de asfalto, 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 en recintos adecuados: protegidos del sol y cercados (con restricciones de acceso y cartelera) y piso impermeable (o recipientes colocados sobre bateas), siguiendo las recomendaciones del fabricante y la legislación vigente.
- Todo producto químico utilizado en la obra debe contar con su hoja de seguridad en un lugar accesible donde conste claramente la peligrosidad del producto, las medidas de prevención de riesgos para las personas y el ambiente y las acciones a desarrollar en caso de accidente a las personas o al medio ambiente.
- La utilización de productos químicos deberá realizarse siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante, evitando su uso para cuestiones no especificadas, en lugares aptos para tal fin. Evitar el uso de productos químicos a la intemperie y en lugares no contenidos.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obradores y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo. Personal de pañol y maestranza asignado exclusivamente al obrador.

Indicadores: Número de derrames ocurridos.

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Alta

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

MIT – 7 CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Congestionamiento del tránsito sobre los accesos
- Riesgo de accidentes viales

Descripción de las Medidas:

- Durante toda la construcción del proyecto el Contratista dispondrá los medios necesarios para lograr una correcta señalización de los frentes de obra, especialmente en las zonas de campamento, obrador, plantas de asfalto y en las proximidades de las poblaciones cercanas principalmente en zona de Escuela, Centros de salud, Recreativos y Comerciales. La señalización de riesgo será permanente, incluyendo vallados, carteles indicadores, señales luminosas y sonoras cuando correspondan.
- El Contratista estará obligado a colocar en las áreas de playas de maniobras de maquinarias y equipos y campamentos móviles en zona de camino, una señalización que resulte visible durante las horas diurnas y nocturnas mediante la colocación de las señales lumínicas pertinentes.
- La señalización de riesgo de la obra debe implementarse de acuerdo con el estado actual de seguridad con el objeto de minimizar los riesgos hacia la población en general y principalmente aquella que circule por la ruta.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obrador, campamentos y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo.

Indicadores: Número de accidentes en frente de obra y obradores. Número de quejas y reclamos

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Media

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

MIT 8- CONTROL DE NOTIFICACIONES A LOS POBLADORES DE LAS TAREAS A REALIZAR.

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Eventuales conflictos con los pobladores por intereses no deseados como consecuencia del desarrollo de la obra.
- Afectación a la Actividad Productiva
- Afectación a las actividades cotidianas de los pobladores vecinos a la obra

Descripción de la Medida:

- Durante todo el desarrollo de la obra el CONTRATISTA dispondrá los medios necesarios para que exista una comunicación y notificación permanente a las autoridades, superficiarios y pobladores locales respecto de las tareas que se van a desarrollar con una anticipación suficiente como para que éstos puedan organizar sus actividades en caso de ser necesario.
- Deberá implementarse el Programa de Comunicaciones durante todo el desarrollo de la obra.
- El CONTRATISTA deberá contar con un sistema de comunicación que permita informar a los interesados y al mismo tiempo recibir cualquier requerimiento de éstos aun cuando no sean superficiarios afectados directamente por las obras. El CONTRATISTA deberá documentar el proceso de información con terceros en forma fehaciente.
- Se deberán utilizar canales institucionales (carta, fax, e-mail), canales públicos (periódicos locales, radios y/o televisión) entrevistas y reuniones con los grupos de interesados, para notificar aquellas acciones que requieran de una difusión amplia como avisos de cortes de caminos o de rutas.
- Así mismo el CONTRATISTA deberá disponer de mecanismos efectivos para que tanto los particulares directamente afectados por las obras como la comunidad en general puedan hacer llegar sus requerimientos, reclamos o sugerencias (líneas 0 - 800, buzones de sugerencias en el obrador, e-mail).

MIT – 9 CONTROL DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.**Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir**

- Afectación negativa de todos los componentes ambientales

Descripción de las Medidas:

- Durante toda la etapa de construcción, el Contratista dispondrá los medios necesarios para maximizar el desempeño ambiental de su obra, a los efectos de potenciar los beneficios de la gestión ambiental.
- Deberá implementar el Programa de Control Ambiental de la obra.
- Controlará la ejecución de los programas de gestión ambiental y la implementación de las Medidas de Mitigación.
- El Contratista será calificado por el Auditor Ambiental del Comitente de acuerdo con el desempeño ambiental de su obra y esta calificación servirá de antecedente para futuras contrataciones que se realicen.
- El incumplimiento por parte del Contratista del Plan de Gestión Ambiental de la obra será condición suficiente para no certificar los trabajos realizados. En caso de incumplimiento de magnitud severa que pudiera derivar en daños ambientales y/o sociales de magnitud relevante se podrá rescindir su contrato.

Ámbito de Aplicación: Frentes de obra, obrador, campamentos y plantas.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene provisto de vehículo.

Indicadores:

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Alta

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

MIT – 10 IMPACTO SOBRE EL PAISAJE

Efectos Ambientales o Sociales que desea Prevenir o Corregir

- Afectación visual sobre el paisaje

Descripción de las Medidas:

- Durante toda la etapa de construcción, el Contratista deberá reducir al mínimo las alteraciones sobre la forestación.
- Deberá reducir al mínimo cualquier cambio negativo sobre la estructura paisajística de la zona.
- Adoptar cuanta medida contribuya al cuidado del paisaje durante la etapa constructiva.
- Evitar la intrusión de personas (personal de obra) y circulación de vehículos en el sector donde se encuentran los ejemplares arbóreos.
- Evitar el depósito transitorio de cualquier tipo de residuos fuera de los límites del perímetro de la obra.
- Implementar, una vez concluidas las obras, arreglos necesarios para minimizar la afectación sobre el paisaje.

Ámbito de Aplicación: Frentes y entorno de la obra.

Momento / Frecuencia: Durante toda la construcción.

Recursos y personal necesarios: Un técnico en Seguridad e Higiene.

Indicadores: Cantidad de residuos. Estado de la forestación. Número de quejas y reclamos al respecto.

Etapas del Proyecto en que se aplica: Construcción

Efectividad Esperada: Alta

Responsable de la Implementación de Medida: El contratista

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad: Mensual durante toda la obra

Responsable de la Fiscalización: El comitente

Anexo I**INFORME AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO (IAS)**

Nombre del proyecto: _____

Provincia/Municipio _____

Representante Ambiental : _____ Firma: _____

1. Visita de supervisión de campo

Participantes: _____

N° de visita en el período Informado _____

Fecha: _____

2. Tareas realizadas a la fecha según ítems de obra y su ubicación física**3. Cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales establecidas en el contrato.**

- Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros, verificando el volumen evacuado y el volumen de material dispuesto y medidas de disposición final. Si No
- Manejo de residuos sólidos, comprobando la correcta segregación de los mismos, su adecuada recolección y disposición final, estado de los recipientes recolectores y su ubicación. Si No
- Manejo de efluentes Si No
- Funcionamiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales. Si No
- Funcionamiento de maquinarias y equipos Si No
- Funcionamiento de plantas de materiales y asfalto Si No
- Manejo de residuos peligrosos, su recolección y circuito de tratamiento, transporte y disposición final. Si No
- limpieza de obra Si No
- seguridad higiene y riesgos del trabajo Si No
- Plan de seguridad e higiene aprobado por ART Si No

- seguridad en la vía pública Si No
- información a la comunidad Si No
- capacitación laboral Si No
- permisos y autorizaciones Si No
- Programa de monitoreo ambiental Si No
- Otros (especificar)

4. Aspectos revisados

- Avance en la ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGA _____

- Revisión del área del proyecto:

- Campamento/obrador: _____
- Áreas de Explotación de Material: _____
- Áreas de Disposición final de desechos: _____
- Zona de obras otros
(Indicar) _____

- Evaluación de la ejecución: _____

- Presupuesto ejecutado hasta la fecha: _____

5 Siniestros (Dar cuenta aquí de la ocurrencia, gravedad, y/o estado de expediente iniciado x ocurrencia)

6 Relación con la Comunidad (Recepción de reclamos, quejas, sugerencias y su tratamiento)

7 Observaciones y Recomendaciones

8 Adjuntar croquis (ubicación de las obras realizadas, del obrador, áreas de explotación de material, otros) y fotografías representativas de aspectos relevantes.

INFORME AMBIENTAL FINAL (IAF)

Nombre del proyecto: _____

Provincia/Municipio _____

Representante Ambiental : _____ Firma: _____

1. Visita de supervisión de campo

Participantes: _____

N° de visita _____

Fecha _____

Antecedentes de la operación _____

2. Tareas realizadas a la fecha según ítems de obra y su ubicación física**3. Cumplimiento de las condiciones ambientales y sociales establecidas en el contrato.**

- Manejo y disposición de los residuos de excavación, cortes y escombros, verificando el volumen evacuado y el volumen de material dispuesto y medidas de disposición final. Si No
- Manejo de residuos sólidos, comprobando la correcta segregación de los mismos, su adecuada recolección y disposición final, estado de los recipientes recolectores y su ubicación. Si No
- Manejo de efluentes Si No
- Funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales. Si No
- Funcionamiento de maquinarias y equipos Si No
- Funcionamiento de plantas de materiales y asfalto Si No
- Manejo de residuos peligrosos, su recolección y circuito de tratamiento, transporte y disposición final. Si No
- limpieza de obra Si No
- seguridad higiene y riesgos del trabajo Si No
- Plan de seguridad e higiene aprobado por ART Si No
- seguridad en la vía pública Si No
- información a la comunidad Si No
- permisos y autorizaciones Si No

- Programa de monitoreo ambiental Si No
- Otros (especificar)

4. Aspectos revisados

- Avance en la ejecución del Plan de Cierre/abandono de obra _____
- Revisión del área del proyecto:
 - Campamento/obrador: _____
 - Planta de Asfalto: _____
 - Áreas de Explotación de Material: _____
 - Áreas de Disposición final de desechos: _____
 - Zona de obras _____
 - Otros (indicar): _____
- Evaluación de la ejecución: _____
- Presupuesto ejecutado hasta la fecha: _____

5 Observaciones y Recomendaciones. Desarrollar aquí las acciones en función de:

- Desmantelamiento de Campamentos/Obrador con restitución de condiciones ambientales. _____

- Tratamiento de suelos contaminados como residuos Peligrosos. _____

- Descompactación de suelos _____

- Revegetación de suelos con especies herbáceas de rápida germinación. _____

- Nivelación de terreno al releve original. _____

- Retiro de todos los desechos y materiales de construcción. _____

- Constancia de conformidad de los propietarios sobre las condiciones de entrega del terreno utilizado durante el proyecto. _____

6 Adjuntar fotografías (estado actual del obrador, áreas de explotación de material, otros) que resulten representativas de aspectos relevantes.

Obras en construcción: protocolo de prevención del COVID-19



Ministerio de Desarrollo
Territorial y Hábitat
Argentina

Introducción

Ante la actual emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19, el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, siguiendo los lineamientos expresados por el Ministerio de Salud, recomienda sumar las siguientes medidas preventivas a las ya indicadas por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina (UOCRA) en función de la seguridad en la obra en construcción. Para generar entre todos y todas una mayor seguridad en la salud de los trabajadores de la construcción es necesario tener en cuenta las siguientes indicaciones preventivas.

Medidas generales para tomar por el empleador

Los empleadores son responsables solidariamente del no cumplimiento de la presente reglamentación. Entendiendo por empleadores al Contratista Empleador, la Empresa Constructora, el Profesional Director de Obra, el Responsable MASS y el Propietario de la Obra.

Es obligación del empleador garantizar el suministro de agua, jabón y solución a base de alcohol para el lavado frecuente de manos. Así como implementar el trabajo desde casa para las actividades que no requieran presencia física. En el caso del personal mayor a 60 años, debe permanecer en casa y se debe de garantizar el pago de su salario. Además de los trabajadores mayores de 60 años, se consideran vulnerables a quienes tengan diabetes, enfermedades respiratorias crónicas, inmunosupresión, cáncer, insuficiencia renal crónica, enfermedades cardiovasculares, hayan sido trasplantados o estén embarazadas. Para el debido conocimiento de las medidas recomendadas el empleador deberá garantizar la presencia de cartelera que difunda las prevenciones y recomendaciones.

Medidas generales para los empleados

Por su parte los empleados deberán lavarse las manos con frecuencia y no asistir a trabajar si se sienten enfermos. Es importante evitar tocarse la cara, sobre todo ojos, nariz y boca. Y, en caso de toser o estornudar, cubrirse la boca y nariz con un pañuelo descartable o hacerlo en el pliegue del codo.

Los elementos de uso personal no deben ser compartidos así como tampoco platos, vasos, utensilios, ni el mate. El trabajador debe colocarse cubre boca lavable para la circulación y para el trabajo en obra.

Acciones preventivas dentro de la obra para el empleador

En las obras grandes, el empleador debe establecer controles de registro de las personas que ingresen a la obra.

Todas las obras deben limitar las visitas ajenas a la misma. A quienes presenten síntomas se le debe restringir la entrada, y en todos los casos, activar el protocolo de salud establecido por cada distrito.

En las obras grandes, el empleador debe programar horarios de forma escalonada para la entrada, salida, almuerzo y descanso del personal. Para poder realizar correctamente las tareas de aseo, el personal de limpieza debe poseer protección adecuada para realizar las tareas de desinfección y limpieza.

Acciones preventivas dentro de la obra para el empleado

El empleado debe respetar la distancia preventiva de 1 metro con cualquier persona y limpiar herramientas, maquinarias y superficies con un trapo húmedo y detergente. Es importante ventilar ambientes para garantizar la circulación del aire y evitar concentraciones en espacios cerrados así como prestar especial atención al lavado de manos al utilizar los baños. Al retirarse todo el personal asignado a la obra deberá realizar un nuevo lavado de manos y de ser posible, dejar en el lugar de trabajo toda la ropa utilizada.

Acciones ante un caso sospechoso COVID-19:

Ante un caso sospechoso se debe informar inmediatamente a las autoridades correspondientes y evitar el contacto estrecho con la posible persona infectada. Si alguien tuvo contacto deberá ser monitoreado. En caso de que algún miembro del personal presente síntomas de COVID-19 se debe llamar al teléfono correspondiente a cada distrito y desinfectar los espacios con guantes.

Previsiones a tener en cuenta en transporte público y privado:

Al viajar es importante sentarse con un asiento de distancia de cualquier persona y evitar sentarse en la primera fila de asientos. Al momento del ascenso y descenso se debe utilizar la puerta posterior y se debe evitar tocar cualquier superficie con las manos. Si es posible, se recomienda evitar el uso del transporte público y reemplazarlo por desplazamientos en auto- móvil, bicicleta, moto o a pie por algunas pocas cuadras. Es importante recordar que algunas jurisdicciones recomiendan utilizar un barbijo casero si tenés que trasladarte en transporte público.

Al volver a casa:

Al regresar a casa se debe evitar tocar elementos o superficies del hogar antes de desinfectarse las manos. Al llegar es necesario colocar toda la ropa en una bolsa aparte y lavarla separada del resto así como dejar bolsos, mochilas, llaves, etc. en una caja en la entrada y desinfectar teléfonos celulares y gafas.

Obras en construcción

Protocolo de prevención del COVID-19



Si sos empleador



Medidas generales

- Son responsables solidariamente del no cumplimiento de esta reglamentación: Contratista Empleador, Empresa Constructora, Profesional Director de Obra, Responsable MASS, Propietario de la Obra.
- Deberá garantizar el suministro de agua, jabón y solución a base de alcohol para el lavado frecuente de manos. Así como implementar el trabajo desde casa para las actividades que no requieran presencia física.
- Personal con riesgo de infección grave por COVID-19 (personas a partir de 60 años, con diabetes, enfermedad cardiovascular, renal, respiratoria crónica o inmunocompromiso) debe permanecer en casa, garantizándose el pago de su salario.
- Garantizar la presencia de cartelera que difunda las prevenciones y recomendaciones.



Acciones preventivas dentro de la obra

- En las obras grandes, establecer controles de registro de las personas que ingresen a la obra.
- Limitar las visitas ajenas a la obra.
- Permitir el ingreso de personas acorde a la superficie, calculando 4 metros cuadrados por persona.
- Restringir la entrada a quienes presenten síntomas. En todos los casos, activar el protocolo de salud establecido por cada distrito.
- En las obras grandes, programar horarios de forma escalonada para la entrada, salida, almuerzo y descanso del personal.
- El personal de limpieza debe poseer protección adecuada para realizar las tareas de limpieza y desinfección.



Si sos empleado



Medidas generales

- Lavarse las manos con frecuencia.
- No asistir a trabajar si se siente enfermo.
- Evitar tocarse la cara, sobre todo ojos, nariz y boca.
- Cubrirse la boca y nariz al toser o estornudar con el pliegue del codo o con un pañuelo desechable.
- Evitar compartir elementos de uso personal.
- No compartir platos, vasos, utensilios, ni el mate.
- Colocarse cubre boca lavable para la circulación y para el trabajo en obra.



Acciones preventivas dentro de la obra

- Respetar la distancia preventiva de al menos 1 metro con cualquier persona.
- Limpiar herramientas, maquinarias y superficies con agua y detergente y luego desinfectarlos con lavandina. En el caso de superficies que no sean aptas para la limpieza con estos productos, utilizar solución a base de alcohol.
- Ventilar ambientes para garantizar la circulación del aire y evitar concentraciones en espacios cerrados.
- Realizar lavado de manos al ingresar y al retirarse de la obra, y cada vez que se utilice el baño
- Se recomienda utilizar ropa de trabajo, cambiándose la ropa al ingresar y salir de la obra.



Ante un caso sospechoso COVID-19:

- En caso de que algún miembro del personal presente síntomas de COVID-19 llamar al teléfono correspondiente a cada distrito.
- Evitar el contacto estrecho con la posible persona infectada.
- Los espacios deben de ser desinfectados con guantes y quienes tuvieron contacto con la persona deberán ser monitoreados.

Previsiones en el transporte público y privado

- Sentarse con un asiento de distancia de cualquier persona.
- Evitar sentarse en la primera fila de asientos.
- Ascender y descender por la puerta posterior.
- Evitar usar el transporte público: si podés moverte en automóvil, bicicleta, moto o caminar por algunas pocas cuadras.
- Uso de barbijo casero: Algunas jurisdicciones recomienda utilizar un barbijo casero si tenés que trasladarte en transporte público.
- Lavate las manos al llegar al trabajo.



Al volver a casa:

- Evitar tocar elementos o superficies de la casa antes de desinfectarse las manos.
- Colocar toda la ropa en una bolsa aparte y lavarla separada del resto.
- Dejar bolsos, mochilas, llaves, etc. en una caja en la entrada.
- Desinfectar teléfonos celulares y gafas.

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--

1.- INTRODUCCION

Con el propósito de proteger a los trabajadores ante la posibilidad de un contagio de Covid-19, las empresas deben aplicar acciones preventivas que permitan mantener sus operaciones y evitar la propagación de la enfermedad.

2.- OBJETIVO

El objetivo de este protocolo elaborado por el COPAIPA, tiene por finalidad proponer guías, pautas e instrucciones operativas, en el marco de la normativa vigente (Leyes 24557 y 19587 y los decretos 351/79 y 911/96 y resoluciones de la SRT) e inspirados en el respeto a lo establecido en los convenios 155, 187 y 161 de la OIT, como marco referencial y de las buenas prácticas laborales de salud y seguridad en el trabajo

Es por ello, que, el **COPAIPA** difunde y recomienda medidas de protección y de prevención prácticas para todos los trabajadores/as, técnicos y profesionales que desarrollan sus saberes, en los diferentes tipos de obras de la industria de la construcción.

Todas las medidas de protección y de prevención recomendadas tienen por objetivo cuidar la salud de los trabajadores, técnicos y profesionales ante la existencia del coronavirus.

Dadas las nuevas condiciones y medioambiente de trabajo, estas exigen nuevas medidas de seguridad que debemos incorporarlas rediseñando los procesos de trabajo en las diferentes tareas y/o etapas de la obra, no considerando su cumplimiento como “demoras” en las tareas, sino como un medio de protección de los trabajadores.

3.- ALCANCE

El presente involucra a:

- Agrimensores, Ingenieros, Ingenieros especialistas
- Licenciados y Técnicos,
- Profesionales de pregrado,
- Personal de obra.

4.- INFORMACIÓN GENERAL

Síntomas

- Fiebre.
- Tos.
- Dificultad respiratoria.
- Secreción y goteo nasal.
- Fatiga.
- Dolor de garganta y de cabeza.
- Escalofríos.
- Malestar general.

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesiones Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--



COVID-19
ENFERMEDAD POR EL CORONAVIRUS 2019

CONÓCELO. SÍNTOMAS*

SÍNTOMAS COMUNES

- GOTEO NASAL
- TOS
- DOLOR DE GARGANTA

CASOS GRAVES

- FIEBRE ALTA
- NEUMONÍA
- INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

*Los síntomas podrían aparecer de **1 a 12 días** después de la exposición al virus.

OPS Organización Panamericana de la Salud | Organización Mundial de la Salud

Conócelo. Prepárate. Actúa.
www.paho.org/coronavirus

Contagio COVID-19

- Por contacto con otra persona que esté infectada por el virus. La enfermedad puede propagarse de persona a persona a través de las gotas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose o estornuda e ingresan por ojos, nariz y boca al organismo de la otra persona.
- Estas gotas también, caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, de modo que otras personas pueden tocar esas superficies y pueden contraer la COVID-19, si luego se tocan los ojos, la nariz o la boca.

Vulnerabilidad

- Personas Mayores.
- Enfermos Diabéticos.
- Trasplantados.
- Enfermos de Cáncer.
- Desnutrición
- Trabajadores con estas enfermedades preexistentes, no deben formar parte de la dotación de reanudación de la actividad.
- EPOC: Conjunto de enfermedades pulmonares que obstruyen circulación de aire y dificultan respiración.

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--

5.- PAUTAS DE ACTUACIÓN ANTE EL COVID-19

Primeras acciones

Informar a los trabajadores los Protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y OMS tendientes a evitar la propagación del COVID-19.-

Los Responsables de Higiene y Seguridad tienen la responsabilidad de confeccionar e implementar protocolos de acuerdo a las especificaciones de las tareas y trabajos a realizar por trabajadores, técnicos y profesionales y llevar a cabo la difusión de las normas y pautas a jefes y supervisores.

Colocar en una pizarra Afiche Informativo y Recomendaciones en ámbitos laborales - Resolución SRT N° 29/20.

Establecer el registro y control la temperatura a la entrada de la obra: trabajadores, contratistas, arquitectos, ingenieros, designando personal encargado del control y asistencia.

Organización en la obra

1. Organizar el acceso a obra en forma escalonada para que no coincidan en la entrada y obrador más personas que las permitidas
2. Establecer un circuito de circulación para evitar aglomeraciones y contaminación cruzada.
3. Transitar durante el recorrido en obras por las circulaciones establecidas por los responsables de las mismas, para evitar el contacto con los operarios.
4. Restringir visitas de personas ajenas a la obra: vendedores, etc.
5. Restringir agrupaciones de dos o más personas tanto en la obra como dependencias e instalaciones de la misma.
6. Restringir las agrupaciones para almuerzo, comidas y descansos.
7. Organizar actividades a distancia preventivas de 1,50 metros evitando el acercamiento entre obreros.
8. Queda restringido todo contacto entre personas y trabajadores en obra, siempre y cuando no se trate de movimiento de cargas pesadas y emergencia.
9. Asegurar la provisión de agua, jabón, gel desinfectante y papel desechables. Asegurar la colocación de cestos de basuras cerca de sanitarios y frente de trabajo y reservorios de agua potable en diferentes sectores.
10. Garantizar que los trabajadores se laven frecuentemente las manos.
11. Evitar la utilización compartida de los elementos de protección personal. Procurar la renovación periódica de los guantes. Realizar la desinfección de los mismos al inicio y final de la jornada.

6.- INGRESO A OBRA

Es de obligación de todo empleador y de responsabilidad del encargado de obra y/o responsable del servicio de HyS, que diariamente se realice un estricto control de las personas que ingresen a la obra. Asimismo, estos, en conjunto deberán implementar las siguientes medidas:

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--

- Al horario de inicio de turno establecido, en el ingreso principal de obra, se interrogará al trabajador/a sobre la existencia de alguno de los síntomas (tos, decaimiento y dificultad respiratoria) y se procederá a la toma de la temperatura corporal; afectando personal idóneo a tal efecto.
- En el caso de trabajadores/as que **presenten temperatura superior a los 37° (grados centígrados) NO PODRAN INGRESAR A LA OBRA**. Este control incluye a los trabajadores/as, personal técnico y profesionales; y esta tarea estará a cargo de la Empresa contratista principal o de quien se determine.
- En estos casos, se apartará al trabajador de los lugares comunes y se comunicará la situación a los teléfonos de la autoridad sanitaria que corresponda a su jurisdicción. Igual conducta se seguirá en caso de presentar concurrencia de algunos síntomas identificados (Fiebre, Tos, Dificultad respiratoria, Secreción y goteo nasal, Fatiga, Dolor de garganta y de cabeza, Escalofríos, Malestar general).
- El equipo encargado de la tarea de control de ingreso debe estar equipado con un traje tipo Tyvek, máscara facial, barbijo y guantes de látex.
- Las salidas para la compra de insumos y/o alimentos, deberá ser coordinada entre la empresa y Delegado; pudiéndose asignar un único trabajador por cada 10 compañeros/as trabajadores/as.
- La fila de acceso a la obra será de acuerdo a la normativa de la OMS, con una separación como mínimo entre trabajador de 1,50 metros.
- A los efectos de evitar aglomeraciones, los trabajadores de las empresas subcontratistas deberán tener diferentes horarios de acceso a la obra; informándose el cronograma de ingreso al Delegado.

7.- EN LA OBRA – JORNADA LABORAL

Es obligatorio que:

- Cada obrero utilice, en lo posible, sus propias herramientas. Si se tratara de máquinas pesadas serán siempre desinfectados con los medios recomendados.
- Implementar medidas sanitización de las herramientas de trabajo en forma diaria.
- Procurar que los materiales que se muevan, trasladen o pasen de unos a otros trabajadores se encuentren protegidos y/o envueltos.
- Todos elementos, superficie que sea susceptible de ser usada en las mismas condiciones, al final de obra, deben ser desinfectados adecuadamente.

En cuanto se constate el menor indicio de que algún trabajador o personal de la obra presente síntomas de la enfermedad, se seguirá rigurosamente el protocolo sanitario establecido y se procederá inmediatamente a la paralización de la obra hasta tanto se tenga el resultado del test correspondiente. -

- Identificar las herramientas y el área de influencia directa donde el trabajador confirmado realizaba su tarea.
- Delimitar y prohibir el acceso a esa zona hasta la desinfección de herramientas, superficies u otros elementos.

Deberá considerarse las siguientes medidas:

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--

- Proveer el suministro de insumos de limpieza e higiene personal (disponer de alcohol en gel en acceso a obradores/lugares comunes y jabones en sanitarios).
- Designar a un encargado/s y cuadrilla/s para limpieza y desinfección, a los fines de mantener sus obradores, pañoles, y frentes de trabajo en condiciones de máxima limpieza.
- Ventilar con regularidad los ambientes de trabajo, aun en épocas de bajas temperaturas.
- La jefatura de obra debe conformar cuadrillas operativas previendo las suficientes separaciones entre los puestos de trabajos activos, con un factor de ocupación máximo de 1 persona/4 a 6 m², manteniendo 1.50 m de separación, priorizando el trabajo autónomo y aislado.
- Efectuar limpieza húmeda frecuente de objetos y superficies, utilizando rociador o toallitas con productos de limpieza tales como alcohol al 70%, lavandina, etc.
- Aumentar las frecuencias de limpieza de los espacios comunes de trabajo, por ejemplo 4 a 8 limpiezas diarias.

8.- ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Recordar que la responsabilidad de la provisión, cantidad y tipo de EPP, de estos elementos es del EMPLEADOR, en el marco de la ley 19587, los decretos 351/79 y decreto 911/96 y la Resolución SRT 299/11.

Generalidades del EPP

- Los trabajadores, técnicos y/o profesionales que no cuente con los EPP adecuados de acuerdo a las características del puesto de trabajo y tarea no podrán permanecer en obra.
- Los EPP son individuales y NO DEBEN COMPARTIRSE.
- No retirar de la obra la ropa de trabajo, ni calzado de seguridad, deben entregarse en el pañol siguiendo el protocolo determinado por el empleador.
- NO PODRA UTILIZARSE cualquier EPP que no esté en condiciones adecuadas de uso.
- Es fundamental garantizar la higiene y desinfección de las manos. Antes de colocarse un EPP nos debemos lavar las manos con agua y jabón o con alcohol en gel o alcohol al 70%.
- Los EPP deben colocarse antes de iniciar cualquier actividad laboral que pueda causar exposición y ser retirados únicamente después de estar fuera de la zona de exposición.
- El adecuado uso y tipo de EPP es fundamental para evitar vías de ingreso del virus al cuerpo de los trabajadores, de los técnicos y de los profesionales de la construcción.
- El empleador y su equipo de SST definirá que tipo de EPP se deberá utilizar como medida de protección frente a este nuevo riesgo biológico, teniendo en cuenta las resoluciones y/o recomendaciones de la SRT, del Ministerio de Salud y de la OMS.
- Teniendo en cuenta que las vías de ingreso del virus son los ojos, nariz y boca se deberá prever especialmente la provisión de protectores visuales y respiratorios de acuerdo a la normativa vigente de la SRT.

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00
---	---	---

Utilización de EPP

- Si se utilizan EPP descartables, NO PUEDEN REUTILIZARSE.
- Los EPP descartables deben colocarse en contenedores adecuados y correctamente identificados, siguiendo los protocolos definidos por la empresa.
- Aquellos que pueden reutilizarse se deben desinfectar antes y después del uso diario y posteriormente guardarse en el pañol, siguiendo las recomendaciones del fabricante y del empleador.

Protección de manos - Guantes

- Será provisionado de acuerdo a los agentes de riesgo presente en las tareas.
- Si los guantes están dañados, cualquiera sea la tarea a realizar, NO DEBEN UTILIZARSE.
- Deberán emplearse en las tareas de limpieza y en la desinfección de superficies comunes, de los locales sanitarios, comedores, cocinas y otros.
- El material y el tipo de guante serán definidos por el responsable de salud y seguridad de la empresa.

Procedimiento seguro para el retiro de guantes - genérico

Lo más importante es que el trabajador NO toque las partes "sucias del guante".



Paso 1: levantamos con dos dedos el borde del guante de la mano opuesta, y retiramos la mano.



Paso 2: con la mano, ya sin guante, enganchamos con el dedo índice el borde del otro guante, y también retiramos la mano hacia atrás.



Paso 3: Finalmente, tenemos en una sola mano, ambos guantes enrollados, sin tocar la parte sucia de los mismos. Procedemos a colocarlos en un cesto de residuos NO recuperables.

9.- USO DE VEHICULOS

- En caso de utilizar vehículos para transporte de personal, se mantendrá una separación entre plazas de 1.50 metros. Se desinfectarán los vehículos antes y después de cada traslado. Se viajará con ventanillas abiertas.

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00
---	---	---

- Ante relevos en la operación de equipos (ejemplos minicargadoras), limpiar y desinfectar adecuadamente el puesto de trabajo (controles, elementos de maniobra, puertas, etc.).
- En el caso de uso compartido de vehículos y equipos, desinfectar de manera regular comandos, volante, tablero, puertas, espejos, etc.
- La opción recomendable para evitar contagios es la aplicación de un programa de mantenimiento, donde se incluyan las tareas de limpieza; antes y después de las operaciones.

10.- ESPACIOS DE COMEDOR/VESTUARIOS

- Colocar cartelería específica del nuevo riesgo laboral.
- Al inicio de la jornada laboral, aislar y ventilar la ropa de calle una vez colocada la ropa de trabajo.
- Mantener siempre el orden y la limpieza en los lugares de trabajo.
- Agregar en los espacios comunes insumos y recursos necesarios para asegurar el aseo del sitio (Jabón Líquido + Toallas de Papel o secador de aire eléctrico) y cumplir las frecuencias de limpieza establecidas.
- Las mesas del comedor se deberán forrar con nylon para poder desinfectarlas fácilmente, antes y luego de cada turno de comedor.
- A los fines de evitar las conglomeraciones de trabajadores, para el uso del espacio de comedores/vestuarios, se planificarán turnos para refrigerios/comedor; lo mismo para higiene personal en los vestuarios, será en grupos reducidos y desfasados en tiempo.
- La separación mínima entre trabajadores será de 1.50m y factor de ocupación recomendado 1 persona/4 a 6m² (también en baños y vestuarios).
- No pudiendo estar enfrentados en las mesas del comedor.

11.- RECOMENDACIONES GENERALES

Difusión y Capacitación

- Colocar cartelería de difusión preventiva y recomendaciones visuales del nuevo riesgo y actualizar de acuerdo a las disposiciones sanitarias.
- El empleador por medio de su servicio de Higiene y Seguridad debe organizar una capacitación específica para el encargado y cuadrilla de limpieza y desinfección, con la participación del Delegado.
- El servicio de Higiene y Seguridad realizará la capacitación a los trabajadores de la obra, sobre las medidas de prevención y control en las distintas tareas como: circulación, sanitización de herramientas, uso de EPP, lavado de manos, etc.

Para el cuidado personal

- Recordar que la higiene de las manos es la PRINCIPAL MEDIDA de prevención y control para EVITAR LA TRANSMISIÓN DEL COVID-19 "CORONAVIRUS".

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--

- Todos debemos lavarnos las manos con frecuencia con agua y jabón y/o alcohol en gel siendo la primera vez inmediatamente al ingresar a la obra o centro de trabajo.
- Efectuar la desinfección de su teléfono celular en caso de poseerlo.
- No tocarse la cara.
- Mantener distancias con el resto de los compañeros, NO MENOS DE 1.50 metros.
- Taparse con el pliegue del codo al estornudar o toser.
- No salivar o expectorar en el suelo.
- No generar contacto físico con otras personas (saludos y besos).
- No generar reuniones grupales.
- No compartir vasos, botellas, utensilios o cubiertos, mate.
- No fumar.
- Aquellas tareas que requieran de acciones colaborativas entre trabajadores deberán realizarse evitando cualquier tipo de contacto entre las personas.

Al usar un desinfectante

- Chequear fecha de vencimiento.
- Usar acorde a instrucciones del fabricante, su uso indebido puede resultar en menor o falta de efectividad o puede ser peligroso.
- No diluir salvo indicación del fabricante.
- No mezclar productos entre sí salvo indicación del fabricante.

Al realizar el procedimiento de limpieza de equipamiento / herramienta

- Usar guantes.
- Lavarse las manos con agua y jabón luego de terminar la limpieza.
- Evitar salpicaduras en el rostro.
- Se sugiere evitar el uso de las formulaciones en spray, debido a que, si el mismo se aplica en forma directa sobre una superficie, puede no tener acceso a las zonas más contaminadas. En caso de usar spray, debe realizarse aplicando el mismo sobre papel o paño descartable, realizar limpieza y arrastre, y tirar el material utilizado.
- Guardar los productos en su envase original o debidamente rotulado en un lugar seguro, debidamente aislado de otros productos con los que se puedan confundir por su forma (sobre todo alimenticios).

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	<p>PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</p>	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	--	--

Alimentación

- Usar cubiertos, vasos, platos y demás utensilios descartables. En el caso que no sean descartables se lavarán con agua caliente y detergente habitual.

Limpieza en general

- Las superficies que se tocan con frecuencia, las superficies del baño y el inodoro deben ser limpiadas y desinfectadas diariamente con un desinfectante doméstico que contenga lavandina diluida (1 parte de lavandina doméstica al 5% en 50 partes de agua) preparado el mismo día que se va a utilizar.
- En el caso de superficies que no sean aptas para la limpieza con soluciones de agua con detergentes o lavandina, como teléfonos celulares y teclados de computadoras entre otros, y de ser aptos a limpieza con alcohol, utilizar solución alcohólica al 70%. De lo contrario utilizar productos aptos para ese fin.
- Agua y detergente son adecuados siempre que se realice la apropiada fricción y se elimine todo material o suciedad visible.

12.- PROCEDIMIENTO DEL LAVADO DE MANOS

Usando alcohol en gel

Según información de la OMS la duración mínima es de 20 segundos, para la implementación de esta técnica.


 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00</p>
---	---	--



Usando jabón

Según información de la OMS la duración mínima 40 segundos, para la implementación de esta técnica.

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	<p>PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</p>	<p>Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HYS REV: 00</p>
---	--	--

 <p>0</p>	 <p>1</p>	 <p>2</p>
<p>Mójese las manos con agua;</p>	<p>Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí;</p>
 <p>3</p>	 <p>4</p>	 <p>5</p>
<p>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</p>	<p>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</p>	<p>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</p>
 <p>6</p>	 <p>7</p>	 <p>8</p>
<p>Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;</p>	<p>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</p>	<p>Enjuáguese las manos con agua;</p>
 <p>9</p>	 <p>10</p>	 <p>11</p>
<p>Séquese con una toalla desechable;</p>	<p>Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;</p>	<p>Sus manos son seguras.</p>

13.- INGREDIENTES ACTIVOS Y CONCENTRACIÓN EFECTIVOS SOBRE COVID-19

Tabla 1

Peroxido de Hidrogeno (0,5%)
Cloruro de Benzalconio (0,05%)
Alcohol Etilico (70%)
Hipoclorito de Sodio (0,05-0,5)
Clorito de Sodio (0,23%)
Cloroxilenol (0,12) #
Iodocomolodoformo (50ppm) #
Isopropanol (50%) #
Iodopovidona (1%) #
No existen productos en Argentina con estos activos

 <p>Consejo Profesional de Agrimensores, Ingenieros y Profesionales Afines</p>	PROTOCOLO DE ACCIONES EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	Fecha: 20/04/2020 Elaborado por: Revisión HyS REV: 00
---	---	---

14.- PRODUCTOS CON AGENTES ACTIVOS CONTRA CORONAVIRUS PARA USAR EN SUPERFICIES

Tabla 2

Productos comerciales	Composición
Agua lavandina aditivada. Gel	Hipoclorito de sodio 3.5% libre
Antibacterial baño — cocina Limpiador líquido desinfectante	Cloruro de benzalconio 0.75% alcohol etoxilado c13 12 oe 1.5%
Antibacterial 2 en 1 — pisos. Limpiador líquido sanitizante.	Peróxido de hidrogeno 2%, alcohol
Desinfectante multisuperficies	Cloruro de benzalconio (80%), 1.44%, alcohol etílico (96) 0.8%
Fluido desinfectante	Cloruro de benzalconio (80%) 2%, ortodichlorobenceno 0.024%
Limpiador inodoro en gel	Ácido fosforico 4%. Cloruro de benzalconio cont. Neto 500cm3 (80%) 1.25%
Limpia inodoros - Gel desinfectante.	Hipoclorito de sodio 3%, oxido de amina, lauril éter sulfato de sodio y ácido laurico
Limpia inodoros desinfectante active power.	Hipoclorito de sódio 3%
Limpiador cremoso desinfectante crema ultra blanco	Carbonato de calcio y magnesio 45%, carbonato de sodio 3.2%, lauril éter sulfato de sodio 3%, hipoclorito de sodio 1.4% alcohol polietoxilado
Limpiador desengrasante desinfectante de superficies	Alcohol laurico etoxilado 9 moles 3%, cloruro de benzalconio 1.36%
Limpiador desinfectante	Cloruro de benzalconio (80%) 1.75%
Limpiador desinfectante	Cloruro de benzalconio (80%) 2%, nonilfenol 10m
Limpiador liquido desinfectante	Nonilfenoxi Pentraoxietilen etanol 0.88%, cloruro de benzalconio (80%) 0.875%
Limpiador líquido desinfectante	Tensioactivo aniónico 10%, alcohol etílico 5%, dietilenglicol monobutil éter 0.8%
Limpiador líquido desinfectante anti hongos con lavandina y cloro	Hipoclorito de sodio 1.26%, fragancia, hidróxido de sodio, lauril éter sulfato de sodio
Limpiador líquido desinfectante baño	Cloruro de benzalconio 0.3%
Limpiador liquido desinfectante baño	Cloruro de benzalconio (80%) 0.3%, isotridecanol etoxilado, coadyuvantes
Limpiador liquido desinfectante blanco	Cloruro de benzalconio (80%) 0.556%
Limpiador liquido desinfectante cocina	Cloruro de benzalconio (80%) 0.3%
Limpiador liquido desinfectante extra power	Cloruro de benzalconio (80%) 0.3%, isotridecanol etoxilado
Limpiador liquido desinfectante	Cloruro de benzalconio y nonil fenol
Limpiador líquido desinfectante	Tensioactivo no iónico, cloruro de benzalconio (80%) 1.75%
Limpiador liquido desinfectante.	Cloruro de benzalconio (80%) 1.75% y lauril polietilen glicol eter 1.5%
Liquido desinfectante concentrado.	Cloruro de benzalconio (80%) 1.75%, alcohol c12- 14 etoxilado 1.5%
Toallitas húmedas desinfectantes de superficies	Alcohol etílico 20 %, cloruro de benzalconio (80%) 5 %, fragancia y coadyuvantes

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES****INDICE TEMATICO****CONCEPTOS GENERALES**

- Conocimiento del terreno y la documentación.
- Estudio de suelos.- Niveles de Terreno
- Estructura. Planos visados. A.R.T.
- Medidas de Seguridad Higiene y Accidentes de Trabajo

RUBROS**001 LIMPIEZA - NIVELACIÓN Y REPLANTEO**

- Desbosque - destronque – nivelación.- Replanteo.
- Condiciones de entrega del terreno.

002 MOVIMIENTO DE SUELO

- Excavación de zanjas a mano o máquina
- Terraplenamiento.

003 FUNDACIONES

- Hormigón de limpieza bajo fundaciones
- Limpieza bajo fundaciones y platea

004 ESTRUCTURA DE H° A°

- Hormigón Armado

005 CAPA AISLADORA

- Aislación hidrófuga en paneles

006 MAMPOSTERIA

- Paneles y Tabiques

007 CUBIERTA DE TECHOS

- Cubierta sobre Losa Plana
- Cubierta de Tejas cerámicas Francesas s/Losa Panel inclinada

008 CIELORRASOS

- Cielorraso estructural bajo Losa Panel

009 REVOQUES

- Revoques Interiores y Exteriores estructurales sobre paneles EPS
- Revoque Impermeable

010 CONTRAPISOS

- Contrapiso sobre terreno natural.

Contrapiso alivianado sobre losa plana
Carpeta de nivelación

011 PISOS-ZÓCALOS Y UMBRALES

Normas generales
Piso interior: cerámico esmaltado y de piedras seleccionadas para acumulador de calor
Piso exterior: cemento fratasado
Zócalos – Normas Generales
Zócalo interior: cerámico esmaltado 10x20m.
Umbrales

012 ANTEPECHOS DE VENTANAS

Baldosas cerámicas de azotea 20X20 cm.

013 REVESTIMIENTOS

Cerámico esmaltado

014 CARPINTERIA

Normas generales
Carpintería metálica Chapa doblada: Marcos de Puertas y Postigones
Carpintería Aluminio C1, C2, C3 y C4 Puertas y Ventanas
Herrajes: Cerraduras, bocallaves, manijas y rosetas, fallebas, pasadores, pomelas, bisagras y fichas
Carpintería de Aluminio: Normas Iram para la fabricación
Cálculo del coeficiente K del sistema de ventana por método simplificado

015 PISO ACUMULADOR DE CALOR

016 PINTURA

Pintura látex en paredes exteriores e interiores y cielorrasos.
Pintura para madera exterior - interior
Pintura esmalte sintético en carpintería metálica. –

017 INSTALACIÓN SANITARIA

Base sanitaria. Pluviales.
Agua fría y caliente.
Artefactos y griferías
Accesorios
Equipamiento Sanitario
Tanque de Reserva y Cisterna
Gabinete y Medidores

018 SISTEMA SOLAR TÉMICO

Sistema Presurizado. Impulsión
Colector
Tanque Acumulador
Válvula Mezcladora Termostática
Equipo Auxiliar. Calefón Apto Solar
Estructura de Soporte y Aislaciones
Normativa a cumplir

019 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Canalizaciones, caños, conectores y cajas, conductores, conductores de puesta a tierra, cable subterráneo, tomacorriente, timbre, tableros, interruptores termomagnéticos, disyuntor diferencial, medidor, jabalina, acometida, acometida de corrientes débiles, teléfonos y cable de tv, centros y brazos.

Equipamiento Eléctrico

Medidores interiores para monitoreo

020 SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

Características generales

Módulos fotovoltaicos

Inversor Fotovoltaico

Sistema Monitoreo

Instalación eléctrica- Normas

Sistemas de Fijación

021 INSTALACIÓN DE GAS

Generalidades. Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones

Inspección, prueba neumática de funcionamiento,

Materiales, cañerías, llaves de paso, accesorios, regulador

Normas de ejecución - Nicho para medidor, Gabinete completo

Artefactos a proveer e instalar- Medidores para monitoreo- Ventilaciones

022 MONITOREO Y EVALUACIÓN

023 CONEXIONES DOMICILIARIAS

024 VARIOS

Mesada granito reconstituido y mesada de H°

Provisión y colocación de vidrios 4mm y sistema DVH

Mojones divisorios y esquineros de manzanas

Pérgolas metálicas

Vereda Municipal, Perimetral, Lavadero y de Acceso.

Forestación, especies nativas de hojas caducas

Cartel de obra

025 INFRAESTRUCTURA

Red de Agua

Red de Cloaca

Red Eléctrica y Alumbrado Público

Red de Gas

Red Vial.

Cordón Cuneta

Desagües Pluviales

026 LIMPIEZA DE OBRA

027 DOCUMENTACION

Documentación Técnico Legal

CONCEPTOS GENERALES

CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y LA DOCUMENTACIÓN

Todo Proponente deberá trasladarse al lugar de la Obra y constatar su estado. La Contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente a las condiciones de realización de los trabajos y será la única responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su Propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en este Pliego o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a éste de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines y según lo detallado en los Planos y Planillas que forman parte del Pliego.

La especificación de distintos tipos de ítems para un mismo Rubro significa variantes constructivas permitidas y adoptadas por el Proyecto, respetando los espesores indicados en planos.

ESTUDIO DE SUELO:

La Contratista deberá realizar el Estudio de Suelo correspondiente a la Obra de Referencia. Se deja expresamente aclarado que el IPV no reconocerá ningún valor adicional sobre la Oferta por cambio en las Fundaciones Propuestas, por profundidad de Pozos Absorbentes o de cualquier tipo, debido a las exigencias del terreno.

NIVELES DE TERRENO

Las Circulaciones Peatonales respetarán las Cotas del Terreno Natural, alcanzando el Nivel de Piso terminado en Planta Baja de las Viviendas Individuales, mediante un número de Escalones y/o Rampas, de acuerdo al estudio previo de las Empresas Proponentes.

Se deberá tener en cuenta los Desagües Pluviales internos y externos, debiendo los Lotes tener escurrimiento natural sin necesidad de recurrir a servidumbres.

ESTRUCTURA

El Anteproyecto de Estructura que figura en el Pliego es indicativo de la disposición de Vigas y Columnas, la cual debe respetarse, debiendo la empresa realizar el Proyecto Definitivo (dimensionado, cálculo, detalles de anclajes y doblado de hierros) y presentar al IPV los PLANOS VISADOS por los Organismos correspondientes previo a la firma del contrato, y APROBADOS al inicio de Obra, siendo suya la responsabilidad Civil de la misma.

PLANOS VISADOS

Previo a la firma de contrato, el INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA, exigirá la presentación del total de los planos visados por los organismos pertinentes, condición esta indispensable para la adjudicación de la obra (arquitectura, estructura instalaciones domiciliarias e Infraestructura).

Se deja expresamente aclarado que las variaciones de costos que surgieran a raíz de las modificaciones que hubiere entre los planos presentados en las propuestas y los visados por los organismos pertinentes serán absorbidos por la Contratista.

A.R.T

CERTIFICADO y/o CONSTANCIA de AFILIACION, emitido por ASEGURADORA DE RIESGOS DE TRABAJO en el RUBRO CONSTRUCCIÓN.

Prevía emisión del primer certificado de obra, la Inspección deberá exigir la presentación de la nómina del personal incluido en la cobertura, cuya actualización deberá ser requerida mensualmente.

MEDIDAS DE SEGURIDAD HIGIENE Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Además de cumplir con todas las normas de seguridad vigentes, el Contratista deberá construir a su cargo

andamios, bandejas para recibir escombros, pasarelas con techo para proteger a los transeúntes, barandas, etc., a los efectos de evitar cualquier daño a las personas que ocupan o transitan por el edificio. Asimismo, le está vedado tirar los escombros y residuos desde los altos de los andamios y/o pisos del edificio

El Contratista está obligado a dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones sobre Accidentes de Trabajo e Higiene y Seguridad vigentes a la fecha de la Contratación Directa y a todas aquellas que sobre el particular se dicten con posterioridad y que tengan vigencia durante el periodo de ejecución del contrato. Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ello deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

El Contratista deberá comunicar de inmediata a la Inspección cualquier accidente o daño que sufra el personal o terceros, aportando datos sobre: identidad, daños, auxilios practicados, intervención policial, testigos, lugar, hora, circunstancias y causas que produjeron el accidente.

Es obligatorio para el Contratista tener en la obra un botiquín con los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los primeros auxilios en casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

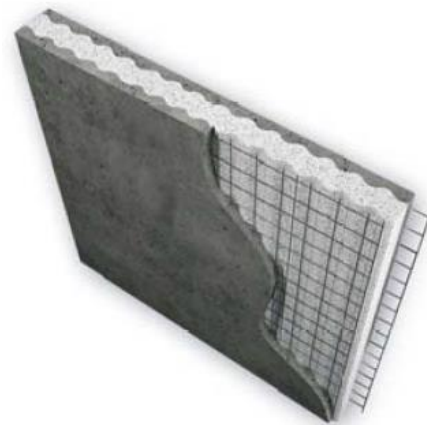
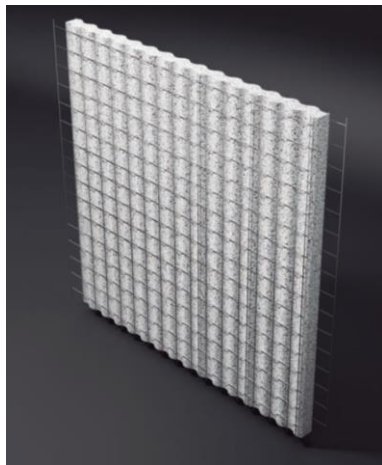
SISTEMA CONSTRUCTIVO NO TRADICIONAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El proyecto y construcción de la obra 16 Viviendas en Pereyra Rozas, adopta estrategias de Diseño Bioclimático, conceptos de Economía Energética y el uso de Energías Renovables.

Emplearemos un sistema constructivo No Tradicional, con paneles monolíticos estructurales, con un núcleo de poliestireno expandido y mallas de acero de alta resistencia en ambas caras, vinculadas con conectores del mismo material y sobre las cuales se aplica una capa de hormigón proyectable de 3cm de espesor promedio

Entre las cualidades constructivas del sistema podemos mencionar:

- **Buena Capacidad de Aislación Térmica:** Los materiales que lo componen nos permiten alcanzar los niveles de confort requeridos, disminuyendo los puentes térmicos
- **Menos Mantenimiento y Mayor Vida Útil:** Los paneles al no tener cales en su composición y alcanzar buenos niveles de compacidad, anulan la absorción capilar de humedad por lo que los materiales de terminación como enlucidos o revestimientos casi no sufren deterioros
- **Resistencia a la difusión de Vapor de Agua:** El panel y todos sus componentes ofrecen buenas condiciones frente al riesgo de condensación intersticial, prescindiendo de otros materiales como barreras de vapor
- **Disminución de los tiempos de Ejecución:** El bajo peso de los paneles y su fácil manipulación, facilitan el transporte y el montaje de los mismos, dando como resultado un menor plazo de ejecución de la obra



Panel monolítico estructural con núcleo de EPS, malla de acero en ambas caras y revoque estructural

**RUBRO 001: LIMPIEZA - NIVELACIÓN Y REPLANTEO
DESBOSQUE - DESTRONQUE Y NIVELACIÓN (Ha.)**

Una vez entregado el Terreno en que se ejecutarán los trabajos y a los efectos de la realización del Replanteo, La Contratista procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción de manera de no entorpecer el desarrollo de la Obra.

En general deberán respetarse los árboles existentes en el terreno de la Obra, sobre todo ejemplares mayores de cinco años. La Inspección podrá ordenar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten el Proyecto ni la zona en que se realizarán los trabajos, o no exijan modificaciones sustanciales al mismo, debiendo La Contratista adoptar todas las previsiones que correspondan para su correcta preservación.

Se demolerán todas las construcciones existentes, sobre o debajo de la superficie del terreno, que puedan afectar la realización o buena marcha de la Obra. A tal efecto, La Contratista procederá a tomar todas las precauciones necesarias para la correcta realización de los trabajos, estando a su cargo los apuntalamientos, vallas y defensas imprescindibles, siendo de su exclusiva responsabilidad los daños que se puedan ocasionar en construcciones linderas o personas ajenas a la Obra.

Será obligación de La Contratista buscar y denunciar los Pozos Absorbentes existentes dentro del perímetro de las Obras y cegarlos por completo, previo desagote y desinfección con cal viva.

El relleno de los Pozos se hará con tierra debidamente apisonada, por capas de 0,30 m perfectamente regadas, con excepción de aquellas que pudieran influir en las fundaciones en cuyo caso se hará con Hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para cada caso fije la Inspección de la Obra. En caso de encontrarse con Zanjas o Excavaciones, se procederá en cuanto a su relleno, como se ha indicado para Pozos.

REPLANTEO (m²)

El Plano de Replanteo lo ejecutará La Contratista en base a los Planos Generales de Detalles que obren en la Documentación y deberá presentarlo para su Aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo, en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los Planos Oficiales. Lo consignado en éstos, no exime al Contratista de la obligación de verificación directa en el terreno. El IPV no reconocerá Adicional alguno por este concepto.

CONDICIONES DE ENTREGA DEL TERRENO:

Una vez finalizados los trabajos, la Empresa deberán entregar los terrenos con los niveles y perfilados definitivos del diseño previsto, libres de escombros, pastones, bases o anclajes de máquinas o cualquier otro elemento enterrado a menos de 40 cm. de los niveles y perfilados establecidos, con el fin de poder implantar posteriormente las plantaciones previstas.

Queda prohibido enterrar escombros, con cal por debajo de lo señalado en el párrafo anterior, en razón del aumento de PH (grado de alcalinidad) perjudicial para gran parte de las plantas.

RUBRO 002: MOVIMIENTO DE SUELO

El Oferente deberá contemplar en su Oferta que todo el Movimiento de Suelo del sector que ejecuta debe ser de manera tal, que las calles tengan pendiente mínima del 0,4 % (cero coma cuatro por ciento) para asegurar el escurrimiento superficial de las aguas pluviales. Este Movimiento de Suelo debe ser coherente con el plano de Red Cloacal.

Cuando la diferencia de Nivel entre lotes o entre lotes y la calle correspondiente, sea inferior a 0.50m., la misma será salvada con taludes con pendiente 1:3.

Para los casos en que dicha diferencia de Nivel supere los 0,50 m.; la misma será salvada con Muros de Contención, ejecutados con mampostería de piedra u Hormigón simple. No reconociéndose adicional alguno por este concepto.

EXCAVACIÓN DE ZANJAS A MANO O A MÁQUINA (m³)

Las Excavaciones en general se efectuarán de acuerdo a lo que se indique en los Planos respectivos, y a lo dispuesto por la Inspección.

La Contratista deberá apuntalar debidamente y adoptar las precauciones necesarias en todas aquellas excavaciones en que, por sus dimensiones, naturaleza del terreno y/o presencia de agua, sea previsible que se produzcan desprendimientos o deslizamientos. De igual forma se adoptarán las medidas de protección necesarias para el caso en que puedan resultar afectadas las Obras existentes y/o colindantes.

TERRAPLENAMIENTO (m³)

La Contratista deberá efectuar los Terraplenamiento y Rellenos necesarios para obtener una nivelación correcta conforme a las Cotas indicadas en el Proyecto y los que fueran necesarios para el correcto escurrimiento de patios y veredas.

Siempre que ello fuera posible a juicio de la Inspección, La Contratista empleará la tierra proveniente de las excavaciones para el Terraplenamiento.

Todo el Terraplenamiento será debidamente apisonado previo humedecimiento y en capas de 0,20 m de espesor; la tierra a emplear estará libre de ramas, residuos o cuerpos extraños.

En los lugares donde se vayan a construir Pisos y Contrapisos se deberá nivelar y compactar el terreno hasta la cota prevista, hasta llegar a un valor no inferior al 80% del ensayo "Proctor Standard", eliminando previamente la capa de humus. Si el terreno natural tuviese arcillas expansivas, se eliminarán éstas, de la capa superior en una profundidad de 0,30 m de terreno natural, reemplazando por material de relleno, compactado según lo especificado anteriormente, suministrando riego hasta la inundación durante la semana previa a la construcción del Contrapiso o Piso.

NOTA: En este rubro “**Movimiento de Suelo**”, se deben considerar, todos los trabajos que sean necesarios para la correcta ejecución de las Viviendas e Infraestructuras; es decir, contemplar Desmontes, Excavaciones, Nivelaciones, Terraplenes, Rellenos de pozos, Desagües pluviales de calles, etc.) No se reconocerá adicional alguno por este concepto.

RUBRO 003 - FUNDACIONES (m²)

La Fundación a utilizar será a Propuesta del Oferente

LIMPIEZA BAJO FUNDACIONES (PLATEAS)

Sobre el fondo de zanjas y superficies de desplante para fundar, se humedecerá, compactará, nivelará y limpiará, antes de colocar las armaduras.

Si bien la fundación debe ser diseñada y calculada según la normativa vigente, la enorme mayoría de las obras con éste sistema constructivo, sólo requiere una fundación continua formada por una platea de hormigón armado rígida sobre la cual apoyará la futura construcción

Para el caso de las **plateas**, sistema estructural de fundación recomendable para el total de las viviendas, se deberá eliminar los primeros 0.30 de suelo natural

Se mejorará la superficie de apoyo del futuro terraplén y se colocarán dos capas de 15cm de suelo seleccionado humedecidas y compactadas hasta asegurar una densidad de 95% Proctor

RUBRO 004: ESTRUCTURA DE H° A°

HORMIGÓN ARMADO - GENERALIDADES (m³)

1.- Los materiales a emplear, la forma de ejecución y los ensayos a realizar en las Obras de Hormigón y

Hormigón Armado, deberán respetar en un todo lo estipulado en el Reglamento CIRSOC N° 201. En los casos establecidos en que se deban realizar ensayos de cualquier tipo, los mismos se realizarán en Entes Estatales, Fiscales o Privados presentándose los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose a la Inspección el derecho de interpretar los resultados, y en base a ello rechazar o aceptar las calidades de material tratado. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por La Contratista de la Obra o a su exclusiva cuenta.

2.- Para el cálculo de la Estructura Sismo Resistente se deberá respetar las especificaciones de acuerdo a lo establecido por la Oficina Revisora de las Normas Sismo resistentes de la Provincia de Salta.

Para todos los casos se debe respetar lo estipulado en el Reglamento INPRES-CIRSOC N° 103 y la Reglamentación CIRSOC 201.

3.- Encofrados: Para el caso de H° Visto, sólo se aceptarán como encofrado placas fenólicas de 1° calidad, para lograr una buena terminación del H° visto sin oquedades. No se aceptará el "taponado" de las porosidades o signos antiestéticos que disminuyan el aspecto arquitectónico exigido, sin previa autorización de la Inspección.

Como desencofrante se usará un aceite mineral parafinado, refinado y de color pálido e incoloro, o cualquier otro que no manche las superficies de Hormigón que queden expuestas. Al realizar el aceitado de dichos encofrados y de todos en general, se evitará el contacto de los aceites con las Armaduras.

En el sector de losa plana, la Empresa Contratista deberá considerar para el cálculo de estructura, las cargas correspondientes para una futura ampliación en planta alta.

Ésta condición se tendrá que respetar para las Viviendas Categoría C1, C2, C3 y C4.

Y la ampliación se deberá ejecutar con el mismo sistema constructivo adoptando en el anteproyecto que se adjunta en la documentación

RUBRO 005: CAPA AISLADORA

AISLACION HIDROFUGA

En una construcción tradicional, sobre los Cimientos y antes de empezar las paredes en elevación y también a la altura que los planos o la Inspección indiquen en cada caso, se colocan Capas Hidrófugas que impiden la transmisión de humedad proveniente del suelo a los muros.

Sin embargo, este sistema constructivo ofrece una cualidad ventajosa respecto a las mamposterías tradicionales y se refiere a la casi nula absorción capilar de los materiales componentes y un bajo nivel de intercambio de humedad con el aire

En los paramentos de los tabiques, al no tener cales en su composición, se puede lograr adecuados niveles de compacidad y con la incorporación de elementos hidrófugos en las mezclas de concreto, directamente se reemplaza a las capas aisladoras tradicionales, asegurando que los materiales de enlucido, revestimientos y pintura tengan mayor vida útil y menor mantenimiento

RUBRO 006: MAMPOSTERÍA

Por tratarse de un sistema constructivo no tradicional, en los cerramientos exteriores e interiores no se usará mampostería de ladrillos cerámicos siendo reemplazada por paneles monolíticos estructurales

PANELES Y TABIQUES

En todas las viviendas, utilizaremos un sistema constructivo no tradicional, donde los muros exteriores y tabiques interiores se resolverán con **paneles estructurales monolíticos con núcleo de EPS.**

Los mismos están conformados por un núcleo de EPS ondulado de alta densidad con espesores variables según los requerimientos estructurales y de aislación térmica.

Para alcanzar el nivel de confort B, en las viviendas C1 y C2 utilizaremos paneles de 8cm de espesor en los muros exteriores

Sin embargo para las categorías C3 y C4 adoptaremos en los cerramientos exteriores, paneles con espesor de 10cm, que nos permitirán llegar a un nivel de confort $(A+B)/2$

Poseen una malla electrosoldada en ambas caras de acero de alta resistencia. Trafilado, con una separación media longitudinal de 6,5cm y transversal de 7,5cm

Las mallas se vinculan entre sí con conectores de 3mm de diámetro con una separación de 15 y 25 cm longitudinal y transversalmente

Para los muros exteriores se utilizarán paneles de EPS de 10cm como mínimo.

En el interior (divisorio en zona de placares), se emplearán paneles EPS de 6cm. de espesor.

Los paneles se completan con H° proyectado de 3cm de espesor en ambas caras. Para mejorar su comportamiento frente a la humedad se le incorporará un hidrófugo en la mezcla y fibras de polipropileno de hasta 1cm que ayudarán a reducir la aparición de fisuras.

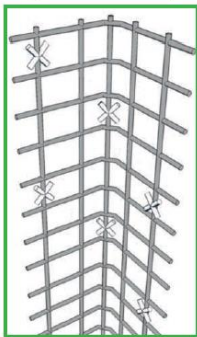
Los paneles exteriores e interiores se vinculan a la estructura de fundación o platea, mediante pelos de hierro de construcción de 6mm de diámetro mínimo, anclados entre 10 y 12 cm en el hormigón de la platea. Deberán sobresalir 30 cm y la distancia entre ellos podrá ser entre 40 y 50cm.

Además, se colocarán mallas de refuerzo angulares en L o en U para vincular los paneles entre sí, a las vigas o losas del sistema. También para reforzar las aristas de las aberturas o sectores por donde pasan las cañerías

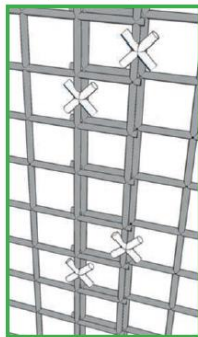
Tabique de placas de yeso: En las 16 viviendas y donde se indica en plano de planta (cerramiento de un dormitorio), se ejecutará un tabique de placas de roca de yeso tipo durlock de 0.10 de espesor que podrá ser removido a futuro, para permitir el crecimiento de la vivienda. Para el tabique interior se utilizará: Placa de yeso de 12mm de espesor, perfil solera de 70mm, perfil montante 69mm y lana de vidrio en el interior de alta densidad, como aislante acústico (tipo acustiver 70mm)

Se ata o se coloca grapa en un campo de cada cuatro:

Angular (en las esquinas)

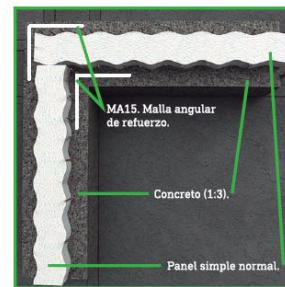


Solapa (entre paneles)

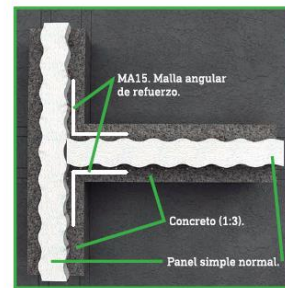


Colocar en la malla angular todos los encuentros de paneles.

Unión en L Planta

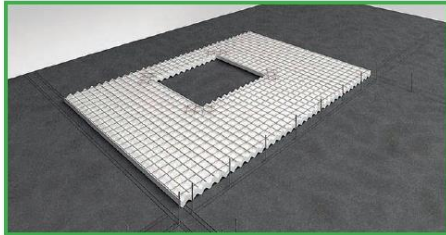


Unión en T Planta

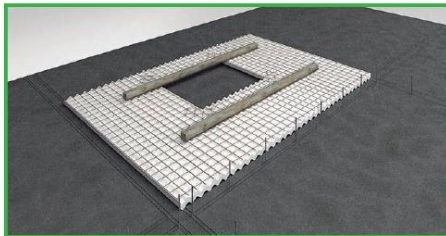


Colocación de mallas adicionales de refuerzo

- 01. Armar pared sobre superficie plana.
- 02. Unir paneles.
- 03. Cortar vanos (optativo).



--- A



--- B



--- C

Soleras.

Puntales.

Separación variable de entre 0,70 m y 0,80 m.



--- D

Caminar sobre tableros rígidos bien apoyados en soleras.

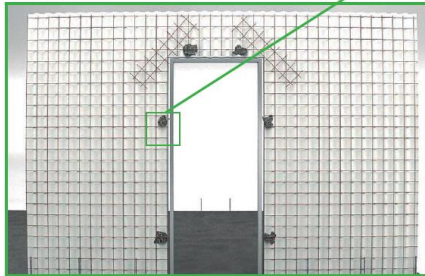
Montaje de paneles

Llenar bien los marcos. No olvidar las mallas planas en los vértices. Fijar los marcos con una cucharada de concreto en cada fijación, o atando con alambre. Asegurar estanqueidad, escuadra y verticalidad. Es conveniente colocar los marcos de chapa de puertas interiores antes de proyectar y que sirvan como fajas.

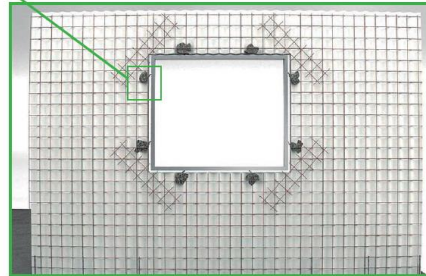


Alternativa: cimbras de madera o hierro

--- Puertas



--- Ventanas

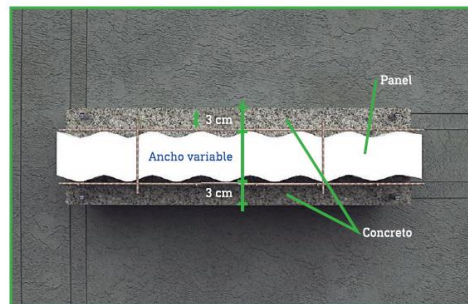


Refuerzos en aberturas

Primera pasada: lenta, cargando el material.
Espesor: hasta esconder la malla.
 Empezar desde abajo y subir lentamente.



Proyectar a la distancia más corta posible.



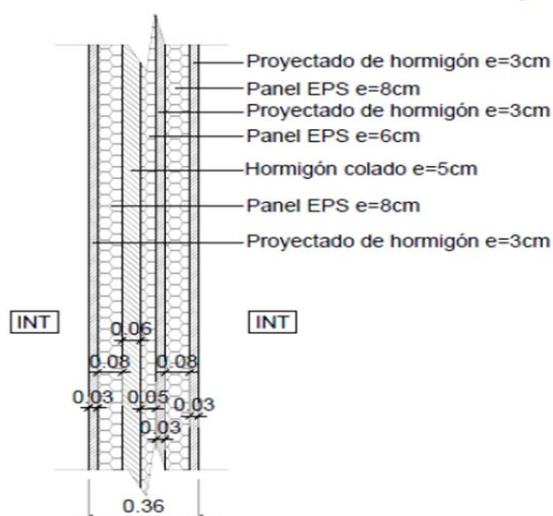
Proyección de concreto

MURO MEDIANERO RESUELTO CON PANEL MONOLITICO

En el caso de tener que resolver un muro medianero con dos paneles contiguos, se debe realizar la siguiente secuencia constructiva:

- 1- Ejecutar el primer muro con panel revocado a ambos lados como se indica en el pliego o el manual de ejecución del fabricante.
- 2- Aplicar una placa de poliestireno expandido-EPS de 5cm de espesor en correspondencia con la junta sísmica, para darle independencia a un muro del otro.
- 3- Montar el segundo panel separándolo de la placa de EPS el espacio necesario para asegurar el volcado del concreto entre el muro existente y el nuevo. Este espacio no debe ser menor a 6 cm de espesor para lograr un correcto llenado.
- 4- El segundo panel debe estar apuntalado del lado interior de la vivienda para asegurar una correcta posición, en cuanto al plomo, línea y escuadra.
- 5- Proyectar una primera capa de concreto del lado interior para aumentar la rigidez del panel. Dicha proyección debe ser por medios neumáticos, es decir impulsada por aire comprimido, controlando una correcta dosificación del mortero.
- 6- Recién después volcar el concreto en el espacio generado entre el panel a la placa de EPS hasta llenarlo por completo, asegurando que no queden espacios vacíos (nidos de abeja). Es usual el uso de revocadoras continuas, existiendo varias marcas y modelos en el mercado.
- 7- El mortero cementicio debe ser el mismo utilizado para ambas caras de los paneles, compuesto por cemento portland normal, arena, agua y aditivo plastificante en el caso que sea necesario (concreto) asegurando una correcta proporción que permita buena trabajabilidad, baja contracción y óptima resistencia mecánica.
- 8- Finalmente, proyectar la segunda capa de concreto completando los 3cm de concreto promedio del lado interior de la vivienda.
- 9- Se recomienda aplicar sobre el canto superior del muro medianero una protección al agua de lluvia para obtener la estanqueidad de éste, como ser cupertina o algún otro material que logre el mismo objetivo.

Detalle constructivo de muro medianero con panel doble.



RUBRO 007: CUBIERTA DE TECHOS

En la cubierta se respetará la pendiente y los aleros especificados en plano de Anteproyecto.

En las losas-panel tanto planas como inclinadas se adoptará un espesor de núcleo de poliestireno de 8cm para C1-C2 y de 10cm para C3-C4 con un recubrimiento inferior de 3cm y una capa de compresión de 6cm de hormigón. Dichos espesores también se indicaron en los planos de arquitectura y detalles constructivos respectivamente.

CUBIERTA MEMBRANA ASFÁLTICA PRECONFORMADA S/ LOSA PANEL PLANA (m²)

Cuando se utilicen como estructura de techo la losa panel del sistema con espesor según cálculo, se procederá luego de terminada la capa de compresión, a ejecutar un contrapiso de Hormigón liviano de densidad 800 kg/m³., con un espesor mínimo de 3cm. y una pendiente mínima hacia los desagües del 3 %. Sobre el mismo se aplicará una imprimación o emulsión asfáltica en toda la superficie y elementos sobresalientes como babetas, caños de ventilación.

Finalmente se colocará como elemento de cubierta y aislación hidrófuga una membrana asfáltica con revestimiento de aluminio flexible de 4mm de espesor. Está elaborada con asfalto y posee armadura central de polietileno de alta densidad y revestimiento de aluminio del tipo NO CRACK, soldada a calor según especificación del fabricante. La superposición de los paños nunca será menor a 8cm.

CUBIERTA DE TEJAS CERÁMICAS FRANCESAS SOBRE LOSA PANEL CON AISLACIÓN (m²)

Sobre las losas paneles del sistema, inclinadas, terminadas y niveladas, previa limpieza de toda la superficie, se aplicará como Aislación Hidrófuga membrana preconformada de **4mm** de espesor, sin aluminio.

Está elaborada con asfalto y posee armadura central de polietileno de alta densidad, soldada a calor según especificación del fabricante. La superposición de los paños nunca será menor a 8cm.

A continuación, se colocarán las Tejas Cerámicas con mortero de asiento de espesor mínimo de 2.5 cm y una proporción de ¼:1:4 de cemento: cal: arena.

Nota: En el caso que la Contratista opte utilizar, como variante para los techos, una losa de hormigón alivianada con viguetas pretensadas y bovedillas cerámicas, deberá agregar como aislación térmica, placas de poliestireno expandido de 7cm de espesor y 20 kg/m³ de densidad

RUBRO 008: CIELORRASOS

En todas las viviendas bajo losa panel, que cuentan con un hormigón proyectado bien nivelado de 3 cm, se aplicarán tantas capas de enduido plástico necesarias, hasta lograr una superficie completamente lisa apta para pintar

RUBRO 009: REVOQUES

En las cuatro categorías de viviendas C1, C2, C3 y C4 construidas con paneles monolíticos con núcleo de EPS, se utilizará un revoque estructural de hormigón proyectado de un espesor promedio de 3cm tanto en los paneles exteriores como interiores.

Para mejorar su comportamiento frente a la humedad se le incorporará un hidrófugo en la mezcla y fibras de polipropileno de hasta 1cm que ayudarán a reducir la aparición de fisuras.

La terminación será con material de enduido plástico apto para exterior como para interior, hasta lograr una superficie perfectamente lisa. A modo de zócalo exterior y hasta una altura de 30cm, se aplicará con llana cemento alisado

REVOQUE BAJO REVESTIMIENTO (m²)

Sobre el revoque estructural proyectado, perfectamente nivelado se podrán colocar las piezas de revestimiento cerámico en las zonas de baño, cocina y lavadero

DOSIFICACIÓN Y CURADO

La dosificación adecuada de los componentes de la mezcla es el aspecto más importante para una eficiente proyección y aplicación del revoque estructural.

Se deberá tener en cuenta:

- **Conocer la humedad de la arena**
- **Partir con una relación cemento-arena 1:4 en volumen**
- **Si por la finura de la arena al pastón de prueba le faltara cemento, llevar la relación a 1:3**
- **Dosificar el agua para que por cada kg de cemento la mezcla tenga, para empezar, 0,45 litros**
- **Incorporar el aditivo en el agua antes de echarla a la hormigonera y “nunca” después**
- **Incorporar fibra de polipropileno de ½” : 0,6kg por m³**

Encontrada la correcta proporción de los componentes del pastón de prueba, utilizar esas cantidades en las futuras preparaciones

El objetivo es poder proyectar fluidamente con el menor contenido de agua posible

CURADO DE LAS SUPERFICIES: Evitar el secado de las superficies proyectadas durante el mayor tiempo posible (en las primeras 48 horas deberá tenerse un cuidado especial). Se podrán cubrir las superficies con algunas coberturas plásticas para ayudar al curado.

PROYECCIÓN NEUMÁTICA DE PAREDES: La primera pasada deberá ser lenta, a corta distancia y con un espesor que permita esconder la malla

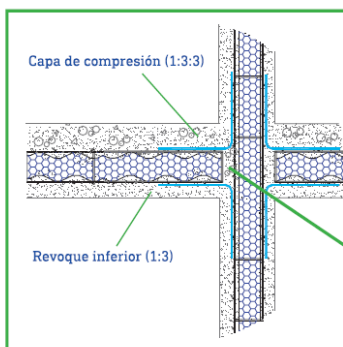
Se deberá empezar desde abajo y subir lentamente. La segunda pasada se efectuará inmediatamente que haya “tirado” la primera, hasta lograr el espesor definido por las fajas

PROYECCIÓN Y LLENADO DE LOSAS: La primera pasada debe darse desde abajo, apenas cubriendo la malla del panel para lograr rigidizar el conjunto, vinculando la malla con el panel.

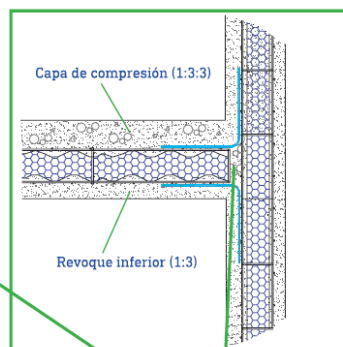
Una vez que “tiró” la capa inferior, se podrá ejecutar la capa de compresión (de hormigón tradicional), hasta lograr un espesor según el cálculo estructural y nunca inferior a 4cm.

Transcurridos los 14 días y después de aplicar la segunda capa inferior, se puede pasar a desapuntalar.

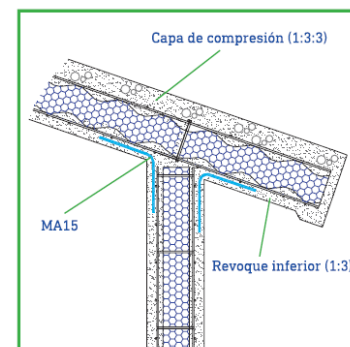
Unión losa de entepiso con muro interior pasante



Unión losa de entepiso con muro exterior



Unión losa de cubierta inclinada con tabique exterior



Separación para dar continuidad vertical al interior de concreto; se puede hacer o con una pistola de aire caliente, o montando la losa de manera tal que quede el espacio.

Llenado de losas

REVOQUES IMPERMEABLES (m²)

Se ejecutarán en general en los interiores de cámaras, cisterna, tanque elevado y en los lugares que indiquen los Planos y Planillas.

- Azotado: Se utilizará mortero tipo "C" (1:2) cemento y arena con 10% de hidrófugo.

- Enlucido: con mortero tipo "B" (1:1) cemento: arena fina con 10 % de hidrófugo, terminado con cemento puro estucado con cuchara o llana metálica.

El espesor del revoque en total será 1,5 a 2cm. los ángulos deberán ser redondeados con un radio aproximado de 1cm. y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización en los ángulos.

RUBRO 010: CONTRAPISOS**CONTRAPISO SOBRE TERRENO NATURAL (m²)**

Se deberá nivelar y compactar el terreno natural hasta un valor no inferior al 80 % del ensayo "Proctor", eliminando previamente la capa de humus.

Si el terreno natural tuviese arcillas expansivas, se eliminarán éstas de la capa superior y deberá suministrarse riego hasta la inundación durante la semana previa a la construcción del contrapiso propiamente dicho.

El contrapiso se ejecutará de Hormigón Simple (ripió y arena) de espesor mínimo 0,10 m. y con un mínimo de 200kg de cemento por un metro cúbico de Hormigón. Terminación fratazado con juntas cada 2.00m como máximo.

Serán de un espesor uniforme lo más paralelo posible al piso correspondiente. El Hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

En las viviendas categoría C1, C2, C3 y C4 se aplicará sobre la platea de Hº, una aislación en todo el perímetro interior con placas de poliestireno expandido de 1m de ancho, 3cm de espesor y 20kg/m3 de densidad.

CONTRAPISO ALIVIANADO SOBRE LOSA PLANA (m²)-

Sobre losas, se realizará un contrapiso alivianado de densidad 800 kg/m³. Para alivianar se podrá utilizar cualquier material inerte inorgánico (perlita, granulado volcánico puro, Poliestireno expandido en copos, etc.), de espesor variable para lograr una pendiente mínima de 3 % necesario para el escurrimiento de las aguas, no pudiendo tener en ningún caso un espesor mínimo de 0.03 m.

El contrapiso se dejará perfectamente nivelado y alisado para poder recibir la aislación hidrófuga.

CARPETA DE NIVELACIÓN (m²)

Se trata de mortero de nivelación de dosaje 1:3 (cemento, arena). Se utilizará en lugares donde se coloquen pisos cerámicos, (Locales Secos y Húmedos) a los fines de dar el nivel adecuado.

RUBRO 011: PISOS - ZÓCALOS Y UMBRALES**NORMAS GENERALES**

Los Pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según las pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los Planos correspondientes, que la Inspección de Obra verificará y aprobará en cada caso.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre el material, dimensiones, colores y forma de colocación, que para cada caso particular se indique en los Planos de detalle y/o Planilla de Locales correspondientes, debiendo La Contratista someter a la Inspección la aprobación de los aspectos referidos, antes de comenzar el trabajo.

Los pisos se colocarán con junta cerrada. Cuando sea necesario el empleo de recortes, estos se ejecutarán a máquina, con la dimensión y forma adecuada, a fin de evitar posteriores rellenos con pastina.

Se deberá prever una junta de dilatación perimetral, en cada ambiente, con un espesor tal que no supere al correspondiente del zócalo.

Previo a la ejecución de este ítem, la Empresa solicitará la aprobación del material a colocar a la Inspección del IPV.

PISO INTERIOR: CERAMICO ESMALTADO (m²)

En los Locales interiores se ejecutará perfectamente nivelado, Piso de Cerámicos Esmaltados de 1° calidad, que deberán cumplir con lo especificado por Normas IRAM - ISO en cuanto al Índice PEI; Resistencia al Desgaste - Escala de Dureza Superficial – deberá ser de Grado IV, (Relativamente Fuerte o Tránsito Intenso).

En baños, se colocarán Pisos Cerámicos Esmaltados Antideslizantes de 1° calidad, que cumplimentarán también con las mismas Normas en cuanto a Resistencia y Dureza; con pendiente hacia pileta de patio.

Su ubicación y forma de colocación, será de acuerdo a lo especificado en Planos y/o Planillas de Locales. Para aplicar los Cerámicos, se colocará sobre carpeta cementicia, una mezcla de pegamento dosificado, utilizando una llana dentada.

Se dispondrán las piezas cuidando la alineación de las juntas y el nivel entre ellas a fin de evitar resaltos.

Para el sellado de las juntas se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, concluyéndose con una perfecta limpieza.

En las viviendas categoría C2, C3 y C4 en un sector de los dormitorios y como parte del piso acumulador de calor, se colocará en un cajón de no más de 20cm de espesor y aislado del terreno natural o platea de fundación, piedras asentadas con mortero cementicio (en todos sus espacios intersticiales). Estas piedras deberán ser seleccionadas de manera de formar una cara superior lo más plana y regular posible que se pintará de color negro mate.

PISO EXTERIOR: CEMENTO FRATASADO (m²)

En los lugares indicados en Planilla de Niveles de Terminación (Vereda Perimetral, de acceso y patios), se ejecutará piso de Hormigón simple de espesor 0,10 m y de 200 kg de cemento por metro cúbico de mezcla. Los paños llevarán juntas completas de dilatación, ejecutadas con moldes metálicos, perfectamente alineados, alternadas, distanciadas a no más de 2 m por lado y con la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas. Después del emparejado a regla, se espolvoreará cemento para dar la terminación del enlucido con el fratás.

Las juntas se rellenarán con asfalto en caliente al ras en verano y rehundido 0,01 m en invierno, permitiendo una correcta dilatación de los paños.

Transcurridas 6 horas de ejecutado, se regará abundantemente a fin de mantener su humedad y evitar fisuras por rápido secado o exposición al sol.

ZOCALOS - NORMAS GENERALES

En los lugares indicados en Planos y/o Planillas, se colocarán Zócalos de materiales y tipos, que para caso particular se especifique.

Se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

En los ángulos entrantes y salientes se colocarán las piezas especiales que correspondan.

La Contratista deberá presentar muestras, previo a la colocación de los zócalos en Obra.

ZOCALO INTERIOR: CERAMICOS ESMALTADOS DE 10 X 20 cm. (ml.)

Serán del tipo y características indicados para pisos.

Sobre la mampostería, previamente limpia y humedecida, se colocarán los zócalos con mortero tipo L. las juntas serán cerradas, tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

UMBRALES

En los lugares que correspondiere colocar umbrales (accesos a la vivienda y escalinatas) se colocará a manera de umbral un perfil "L" de 1"x1", con grapas de sujeción con un largo igual a la abertura o escalinata correspondiente.

**RUBRO 012: ANTEPECHOS DE VENTANAS
BALDOSAS CERÁMICAS DE AZOTEA 20 x 20 cm**

En los lugares indicados en Planos y Planillas, se colocarán Baldosas Cerámicas de azotea de 20 x 20cm., el canto exterior sobresaldrá del paramento terminado 2 cm.

RUBRO 013: REVESTIMIENTOS

En baño, se realizará el revestimiento con cerámico esmaltado de 1ª calidad, en todo el perímetro, desde nivel de piso hasta una altura de 1,60m y una franja de 2,10m de altura por 0,40m de ancho en ducha.

En cocina y lavadero, en las paredes en contacto con la mesada y sobre el artefacto cocina, la pileta de lavar y lavarropas, se colocarán cerámicos esmaltados de 1ª calidad y marca reconocida (altura de 0,60m) sobre el plano de la mesada y en el perímetro correspondiente al lavadero según Plano de Arquitectura.

**RUBRO 014: CARPINTERIA
NORMAS GENERALES**

- El total de las estructuras que se involucran en este rubro, se ejecutarán según ubicación, forma y medidas indicadas en Planos y Detalles, como así también el sentido de abrir de las hojas de las puertas, las que se verificarán antes de su ejecución.
- Toda la madera a emplear será perfectamente estacionada libre de nudos y defectos, con los correspondientes tratamientos preservadores.
- La Contratista deberá presentar para aprobación de la Inspección, con suficiente anticipación muestras de puertas tableros y placas completas a efectos de verificar, calidad de la madera, espesores, etc., así como herrajes y accesorios de las mismas a colocar en la Obra.
- Todas las ensambladuras se harán cuidadosa y prolijamente, y deberán resultar suaves al tacto sin vestigios de aserrados o depresiones.
- Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Las grapas que se empleen serán de primera calidad, sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase.
- Los herrajes se encastrarán limpiamente en las partes correspondientes; evitando las ensambladuras; las cabezas de los tornillos con que se sujeten contramarcos, botaguas, zócalos, etc. deben introducirse en el espesor de las piezas.
- Toda la carpintería se protegerá y embalará adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en Obra, debiendo evitar que sus superficies sean salpicadas con cal o cemento.
- En su colocación no se admitirán, en ningún caso, falsos plomos y falta de alineación entre las jambas y desniveles.
- El costo de todas las partes complementarias para el buen funcionamiento de la totalidad de las aberturas, estará incluido dentro de los Precios Unitarios estipulados para cada elemento.

CARPINTERIA METALICA DE CHAPA DOBLADA (m²)

Sólo se utilizarán en los marcos de puertas con hojas de madera y en los postigones de las ventanas de dormitorios y en ningún caso estarán en contacto con la carpintería de aluminio para evitar el par galvánico por la incompatibilidad de los dos materiales

Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto.

En taller se dará una mano de pintura estabilizadora de óxidos, sin mezcla de materias colorantes formando una capa protectora homogénea, pudiendo la Inspección exigir un lavado y repintado si el material antióxido no fuera de primera calidad. En Obra, se dará otra mano de antióxido de color diferente al que se pintó en

fábrica. Es decir que dicha carpintería estará tratada con dos manos de pintura anticorrosiva.

La Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los Planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de la carpintería metálica.

Los herrajes serán de la mejor calidad y de metal indicado en los Planos respectivos y se fijarán en las estructuras con tornillos de igual terminación o metal que los herrajes.

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los Planos respectivos. Salvo especificación en contrario, la chapa a emplear será doble decapada N°18 y 20 (según corresponda), y los cierres de los elementos móviles a doble contacto.

Las chapas se trabajarán con prolijidad, no permitiéndose diferencia en los anchos de dobleces, abolladuras, falsas escuadras, etc.

Todos los marcos de aberturas corredizas, tendrán paragolpes de material elástico. Se fijarán a los muros por medio de grapas metálicas de anclaje de 5mm. de espesor mínimo, distanciadas entre sí 70cm como máximo, amuradas con mortero 1:3 (cemento - arena gruesa).

Todo espacio entre chapa y muro se rellenará con mortero 1:3 (cemento - arena gruesa).

CARPINTERÍA C1, C2, C3 Y C4

P1:

Marco Cajón igual al ancho del muro de chapa doblada BWG N° 18 relleno de poliestireno expandido Densidad 20kg/m³

Hoja tablero de madera de cedro, bastidor de 2"x4" y 2"x6" donde los largueros y travesaños estarán unidos a caja y espiga, tableros de 1" de espesor. Cierre con doble contacto en todo el perímetro

P2:

Marco de chapa de hierro negro decapada BWG N° 18

Hoja de placas, estarán conformadas por un núcleo reticulado o macizo, una chapa de terciado de cedro de 4mm en ambas caras y cantoneras macizas, según detalle.

Contendrán un reticulado de varillas de cedro de 6mm de espesor y un ancho adecuado al espesor de la puerta y se cruzarán a media madera. Los cuadros que forman reticulado tendrán como máximo una dimensión de 50mm de eje a eje. El reticulado estará a un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa terciada, la que una vez pegada será perfectamente plana al tacto y a la vista.

En el espesor correspondiente y en todo su perímetro se encolará la cantonera maciza con un espesor visto de 1cm. como máximo.

Las chapas terciadas serán de 4mm de espesor de cedro de primera calidad, completamente planas y sin alabeos encoladas en frío.

El encastre de los mismos se ejecutará con perfección, no debiendo existir añadidos de ninguna clase. Las colas a utilizar serán sintéticas, de aplicación en frío y de la mejor calidad obtenible con aceptación de la Inspección.

VENTANAS:

Del cálculo simplificado de ventanas se optó por adoptar los siguientes tipos de vidriados y tipos de perfiles según las categorías

Para C1 y C2: Se utilizarán perfiles de aluminio de alta prestación sin RPT, color claro y como vidriado DVH 4+9+4 vidrio incoloro exterior / interior

Para C3 y C4: Se utilizarán perfiles de PVC hueco color blanco y como vidriado DVH 4+9+4 vidrio incoloro interior / exterior.

Sólo para V1' en C2, C3 y C4 con piso acumulador se usará como sistema de vidriado vidrio incoloro 4mm en paño superior y laminado 3+3 en paño inferior

V1 para categoría **C1**: Ventana de dos hojas corredizas de aluminio de alta prestación sin RPT con DVH 4+9+4 vidrio incoloro exterior interior y postigón con 2 hojas de celosía de abrir: Chapa de hierro negro decapada y perforada según detalle BWG N° 20

Sólo las viviendas categoría C1, no llevan piso acumulador de calor

V1' para categorías **C2, C3 y C4**:

Ventana con marco y dos hojas corredizas de aluminio sin RPT sólo para C2 y de PVC color blanco para C3 y C4

Vidrio transparente 4mm en paño superior y laminado 3+3 incoloro en paño inferior. Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16"

Postigones con marco de chapa de hierro negro decapada DWG N° 18 y dos hojas de abrir de doble capa de chapa DWG N° 20 con poliestireno expandido en el interior de 20kg/m3. Doble contacto en todo el perímetro de las hojas

NOTA: No deberá existir contacto alguno entre los marcos de aluminio y de chapa, a fin de evitar el par galvánico. Se deberá ejecutar una junta de silicona en todo el perímetro del espacio intersticial entre ambos marcos.

NOTA: No deberá existir contacto alguno entre los marcos de aluminio y de chapa, a fin de evitar el par galvánico. Se deberá ejecutar una junta de silicona en todo el perímetro del espacio intersticial entre ambos marcos.

V2: Cat C2

Ventana con marco y dos hojas corredizas de aluminio de alta prestación sin RPT, con premarco y contramarco de terminación.

Vidrios transparentes con sistema DVH 4+9+4 vidrio incoloro exterior interior. El sistema DVH deberá tener un perfil separador de aluminio microperforado del ancho de la cámara de aire, un tamiz molecular absorbente de la humedad, sellador primario de butilo que se comporta como barrera de vapor y un sellador secundario que brinda propiedades mecánicas al panel, pudiendo ser de silicona.

Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16"

V3 y V4: Cat C2

Ventana con marco y una hoja abrir de aluminio de alta prestación sin RPT con premarco y contramarco de terminación.

Vidrios transparentes con sistema DVH 4+9+4 vidrio incoloro exterior interior. El sistema DVH deberá tener un perfil separador de aluminio microperforado del ancho de la cámara de aire, un tamiz molecular absorbente de la humedad, sellador primario de butilo que se comporta como barrera de vapor y un sellador secundario que brinda propiedades mecánicas al panel, pudiendo ser de silicona.

Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16" Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16"

V2': Cat C3y C4

Ventana con marco y dos hojas corredizas de PVC color blanco

Vidrios transparentes con sistema DVH 4+9+4 vidrio incoloro exterior/ interior. El sistema DVH deberá tener un perfil separador de aluminio microperforado del ancho de la cámara de aire, un tamiz molecular absorbente de la humedad, sellador primario de butilo que se comporta como barrera de vapor y un sellador secundario que brinda propiedades mecánicas al panel, pudiendo ser de silicona.

Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16" Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16"

V3' y V4': Cat C3 y C4

Ventana con marco y una hoja de abrir de PVC color blanco.

Vidrios transparentes con sistema DVH 4+9+4 vidrio incoloro exterior/interior. El sistema DVH deberá tener un perfil separador de aluminio microperforado del ancho de la cámara de aire, un tamiz molecular absorbente de la humedad, sellador primario de butilo que se comporta como barrera de vapor y un sellador secundario que brinda propiedades mecánicas al panel, pudiendo ser de silicona.

Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16" Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4"x 3/16"

HERRAJES: CERRADURAS, MANIJAS Y ROSETA, FALLEBAS, POMELAS, BISAGRAS FICHAS

Todas las cerraduras serán de primera calidad.

*Cerraduras de seguridad, con doble paleta, chapa de hierro espesor 1,25mm para tapa y caja de hierro de

2,75mm para frente, mecanismo interior a base de 6 (seis) seguros de bronce, al igual que la llave. Pasadores con 2 (dos) pernos giratorios o de mayor prestación.

*Cerraduras comunes de seguridad en todas las puertas interiores: frente 20x190mm., caja 25x125mm. Cerrojo de chapa y resorte de acero laminado. Pestillo reversible. Caja y piezas interiores con protección galvánica de zinc electrolítico (o de mayor prestación).

Bocallaves: *Redonda común o universal 42mm ó 48mm platil, según corresponda.

MANIJAS Y ROSETA

* Manija bronce platil biselada, recta tipo Ministerio para P1. Roseta redonda, 48mm bronce platil.

* Manija tipo Ministerio, platil, en P2 y P3. Roseta redonda, 48 mm bronce platil.

* Manija bronce platil biselada, recta tipo Ministerio para P4. Roseta redonda, 48mm bronce platil.

FALLEBAS:

* Falleba de embutir, de hierro cincado de 12mm con accionamiento a puño tipo Goliath Ministerio, en ventanas con hojas vidriadas.

Para Postigones; falleba exterior de 12mm., de hierro, con accionamiento a puño tipo Ministerio.

POMELAS:

* Pomelas de hierro, comunes o mixtas de hierro de 140mm., tres por hoja para puertas de abrir. Espesor 3.05mm c/tolerancia - SOMISA. Perno - Fe diámetro 8mm

PASADORES:

*Pasador de hierro zincado de embutir, a palanca de 150mm p/hojas de postigones. Perno - Fe diámetro 8mm

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Se ejecutarán con perfiles extruidos de aleación de aluminio de primera calidad comercial y apropiados para la construcción de cerramientos, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos con tolerancias de medida y aleación.

Los elementos de fijación, como grampas de amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, remaches, arandelas, serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o hierro cadmiado. Las uniones serán del tipo mecánico ingletado y ensamblados con ángulos y cantoneras de aluminio debidamente fijados con remaches o con tornillos de aluminio, acero o bronce protegidos con cadmio, cromo o níquel, o bien galvanizados. El acabado será anodizado color o prepintado.

El cristal deberá ser float incoloro 4mm o con sistema DVH y el embalaje será de protección con film stretch de alta resistencia.

La Hermeticidad al polvo estará resuelta mediante felpas (cepillos de polipropileno) y burletes (EPDM)

Y el estanco al agua mediante tapones de cierre, desagües mecanizados, sellado de ángulos con caucho de silicona.

Normas que se aplican a la fabricación de carpinterías de aluminio:

IRAM 681/14 "Aluminio y aleaciones base aluminio. Composición química".

IRAM 687/08. "Aluminio y sus aleaciones productos extruidos. Características mecánicas".

IRAM 699/85 "Tolerancias dimensionales"

Los cortes de hojas serán a 90° mientras que los de marcos a 45°.

El marco deberá tener un peso mínimo asegurado de 0.75 kg/ml cada carpintería deberá venir con un sticker identificando la extrusora y el número de perfil de marco, como así también su peso por metro lineal.

Anodizado y Sellado:

La terminación superficial de todos los perfiles, accesorios expuestos deberá ser pintado o anodizado color a definir. El espesor mínimo de la capa anódica será de 20 micrones y deberán cumplir con las especificaciones de ASTM C-136, ASTM B-244, ASTM B-137 e ISO 3210.

ANEXO CARPINTERIAS

Con el objeto de:

establecer requisitos mínimos de eficiencia energética en ventanas exteriores dentro de las especificaciones técnicas de las viviendas del Proyecto GEF (BID AR-G1002), considerando las dificultades manifestadas por los Institutos Provinciales de la Vivienda (IPV) ante una oferta masiva de aberturas con la clasificación del etiquetado energético según IRAM 11.507-6, el equipo técnico de INTI propone que dichos requisitos se limiten a la determinación del coeficiente de transmisión térmica de un sistema de ventana por método simplificado, teniendo en cuenta los distintos tipo de vidrios, su factor solar y los diferentes tipos de marcos.

Para ello se propone seguir los siguientes pasos:

Paso 1. Determinación de transmitancia térmica del sistema ventana

Para el cálculo de la transmitancia térmica de las ventanas debe emplearse la siguiente ecuación de la norma UNE EN ISO 10077-1:

$$K_{ve} = \frac{\sum A_{vi} \cdot K_{vi} + \sum A_{pe} \cdot K_{pe} + \sum L_{vi} \cdot \psi}{A_{ve}}$$

K_{ve} la transmitancia térmica del sistema ventana, en watt por metro cuadrado kelvin;

K_{vi} la transmitancia térmica del vidrio (Tabla 1), en watt por metro cuadrado kelvin;

K_{pe} la transmitancia térmica del perfil (Tabla 2), en watt por metro cuadrado kelvin;

A_{pe} el área del perfil, en metros cuadrados;

A_{vi} el área del vidrio, en metros cuadrados;

L_{vi} el perímetro del vidriado en contacto con el perfil, en metros;

ψ la transmitancia térmica lineal del vidrio, en watt por metro cuadrado kelvin. Para vidrio simple se adopta $\psi_{vi} = 0$. (Tabla 3)

Vidrios	K (W/m ² K)
Incoloro (3 a 10 mm)	5,80
Laminado (3+3) o (4+4)	5,70
Laminado 4+4 reflectivo cara 2	5,60
Coloreado en su masa (3 mm)	5,80
Coloreado en su masa (6 mm)	5,70

Monolítico de 6 mm reflectivo en cara 2	3,80
Monolítico de 6 mm tonalizado con baja emisividad	3,68
DVH Incoloro ext; incoloro interior (3+12+3 mm), (4+12+4 mm), (6+12+6 mm)	2,80
DVH Color ext; incoloro interior (3+12+3 mm), (6+12+6 mm)	2,70
DVH Reflectivo Incoloro/color ext; incoloro int (6+12+6 mm)	1,80
DVH Incoloro/color ext; Low-e interior (3+12+3 mm),(6+12+6 mm)	1,80
DVH Reflectivo incoloro/color ext, Low-e int (6+12+6 mm)	1,70
DVH Incoloro ext., Low E c/argón (4+15+4)	1,30
DVH Reflectivo Incoloro ext., Low E c/argón (4+15+4)	1,30
DVH Lam. 4+4 reflectiva cara 2+12 + incoloro int. 6mm	2,70
DVH Lam. 4+4 reflectiva cara 2+12+6mm Low E cara 5	1,80
U Glass simple	5,80
U Glass doble	1,80
Ladrillos de vidrio de 8 cm con una cámara	2,80
Ladrillos de vidrio de 16 cm con dos cámaras	1,80
Polycarbonato macizo transparente incoloro de 3 mm	5,46
Polycarbonato incoloro con 2 cámaras espesor 10 mm	2,70
Polycarbonato opalino satinado con 2 cámaras espesor 10 mm	2,70

Tabla 1. Valores de transmitancia térmica de vidrios

Fuente: Procedimiento de cálculo de Índice de Prestaciones Energéticas - INTI -IRAM - SECRETARIA DE ENERGIA - SECRETARIA DE ENERGIA SANTA FE

Material del Perfil	K (W/m ² K)
Metálico	5.7
Metálico RPT (4mm ≤ d < 12mm)	4
Metálico RPT (d ≥ 12mm)	3.2
Madera dura (700kg/m ³ y 60 mm de espesor)	2.2
Madera blanda (700kg/m ³ y 60 mm de espesor)	2
Perfiles huecos de PVC (2 cámaras)	2.2
Perfiles huecos de PVC (3 cámaras)	1.8

Tabla 2. Transmitancia térmica de perfiles. Fuente: Norma UNEN EN ISO 10.077-1

	Acrislamiento simple	Acrislamiento doble	Acrislamiento doble con baja emisividad o triple con dos capas de baja emisividad
Madera y PVC	0	0.06	0.08
Metálico con ruptura de puente térmico	0	0.08	0.11
Metálico sin ruptura de puente térmico	0	0.02	0.05

Tabla 3. Transmitancia térmica lineal (ψ). Fuente: Norma UNEN EN ISO 10.077-1

Nota 1: Ante la ausencia de datos sobre las características de los componentes de la ventana, deben adoptarse los valores de transmitancia térmica especificados en tablas 1,2 y 3. En caso de agregar algún componente no detallado en las listas, las características físico-ópticas de los mismos deberán ser calculadas mediante ISO 13790 / ISO 15.099.

Paso 2. Determinación de factor solar del sistema ventana

El factor solar del sistema ventana se determina por el cálculo ponderado de las áreas del vidrio, y el perfil mediante la fórmula siguiente:

$$FS_T = \frac{FS_{vi} \cdot \Sigma A_{vi} + FS_{pe} \cdot \Sigma A_{pe}}{A_{vi} + A_{pe}}$$

FS_t el factor solar del sistema ventana, adimensional;

FS_{vi} el factor solar del vidrio, adimensional;

FS_{pe} el factor solar del perfil, adimensional;

A_{vi} el área del vidrio, en metros cuadrados;

A_{pe} el área del perfil, en metros cuadrados;

En tanto el factor solar del perfil se calcula de la siguiente manera.

$$FS_{pe} = Abs \cdot K_{pe} \cdot R_{se}$$

Abs es el coeficiente de absorción solar del perfil (Tabla 5), adimensional;

K_{pe} el factor solar del perfil, adimensional;

R_{se} la resistencia superficial exterior: Se adpota 0,04 m²K/W dos;

TIPO DE VIDRIO	Factor Solar
Vidrio simple	0,85
Vidrio doble	0,75
Vidrio doble bajo emisivo	0,67
Vidrio triple	0,70
Vidrio triple bajo emisivo	0,50
Ventana doble	0,75

Tabla 4. Factor solar de elementos semitransparentes (FS_{vi}).

Fuente: Norma UNEN EN ISO 10.077-1

Color	Claro	Medio	Oscuro
Blanco	0.2	0.3	-
Amarillo	0.3	0.5	0.7
Beige	0.35	0.55	0.75
marrón	0.5	0.75	0.92
Rojo	0.65	0.8	0.9

ANEXO 1-CARPINTERIA

1- Determinación de Transmitancia Térmica del Sistema de Ventana

$$Kve = \frac{\sum A_{vi} \cdot K_{vi} + \sum A_{pe} \cdot K_{pe} + \sum L_{vi} \cdot \psi}{A_{ve}}$$

Kve: Transmitancia térmica del sistema de ventana. En watt por metro cuadrado kelvin

Kvi: Trasmittancia térmica del vidrio(tabla1). En Watt por metro cuadrado kelvin

Kpe: Transmitancia térmica del perfil (tabla 2). En Watt po metro cuadrado kelvin

Ape: El área del perfil. En metros cuadrados

Avi: El área del vidrio. En metros cuadrados

Lvi: El perímetro vidriado en contacto con el perfil. En metros

Ψ: Transmitancia térmica lineal del vidrio. En Watt por metro cuadrado kelvin.

Para vidrio simple se adopta $\psi_{vi}=0$ (tabla 3)

2- Factor Solar del Sistema de Ventana

$$Fst = \frac{F_{svi} \cdot \sum A_{vi} + F_{spe} \cdot \sum A_{pe}}{A_{vi} + A_{pe}}$$

Fst: Factor Solar del Sistema de ventana, adimensional

Fsvi: Factor Solar del vidrio adimensional

Fspe: factor Solar del perfil, adimensional

Avi: área del vidrio en m²

Ape: Área de perfil en m²

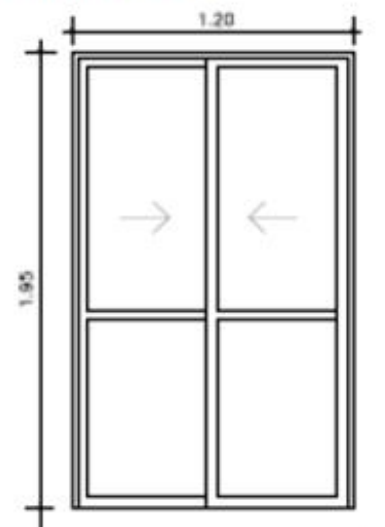
3- Factor Solar del Perfil

$$Fspe = Abs \cdot Kpe \cdot R_e$$

Abs: Coeficiente de absorsión solar del perfil (tabla 5). Adimensional

Kpe: Factor Solar del Perfil. Adimensional

Rse: Resistencia Superficial Exterior. Se adopta 0.04m²k/wdos

Ventana V1 y V1'

Cálculo de Transmitancia Térmica de la Ventana

$$K_{ve} = \frac{1,80 \cdot 2,80 + 0,54 \cdot 2,2 + 11 \cdot 0,08}{2,34 + 2,34} = \frac{5,04 + 1,18 + 0,88}{4,68} = 3,03 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Para V1 Cat C1 Tipo de vidriado DVH 4+9+4 incoloro

Ext / int

$$K_{ve} = \frac{1,80 \cdot 5,80 + 0,54 \cdot 5,7 + 11 \cdot 0,08}{2,34 + 2,34} = \frac{10,44 + 3,07 + 0,88}{4,68} = 6,14 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Para V1' Cat C2-C3-C4 Tipo de vidriado incoloro 4mm y laminado 3+3

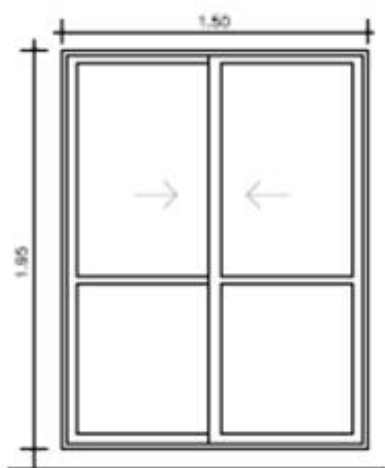
Ave= 2,34m² Ape= 0,54m² Avi= 1,80m² Lvi= 11m²

Cálculo del Factor Solar del Sistema de ventana

$$F_{st} = \frac{0,75 \cdot 1,80 + 0,006 \cdot 0,54}{1,80 + 0,54} = \frac{1,35 + 0,0032}{2,34} = 0,57$$

Cálculo del Factor Solar del Perfil

$$F_{spe} = 0,2 \cdot 0,75 \cdot 0,04 = 0,006$$

Ventana V2 y V2'

Cálculo de Transmitancia Térmica de la Ventana

$$K_{ve} = \frac{2,28 \cdot 2,80 + 0,64 \cdot 5,7 + 12,80 \cdot 0,05}{2,92 + 2,92} = \frac{6,38 + 3,64 + 0,64}{5,84} = 3,65 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Para V2 Cat C1 y C2 Tipo de vidriado DVH 4+9+4 incoloro int /ext

$$K_{ve} = \frac{2,28 \cdot 2,80 + 0,64 \cdot 2,2 + 12,80 \cdot 0,08}{2,92 + 2,92} = \frac{6,38 + 1,40 + 1,02}{5,84} = 3,01 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Para V2' Cat C3 y C4 Tipo de vidriado DVH 4+9+4 incoloro

Ext / int

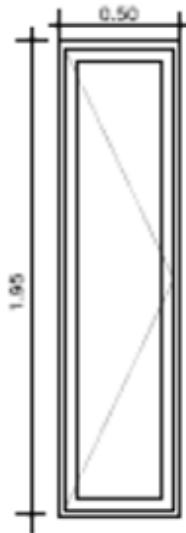
Ave= 2,92m² Ape= 0,64m² Avi= 2,28m² Lvi= 12,08m²

Cálculo del Factor Solar del Sistema de ventana

$$F_{st} = \frac{0,75 \cdot 2,28 + 0,006 \cdot 0,64}{2,28 + 0,64} = \frac{1,71 + 0,003}{2,92} = 0,58$$

Cálculo del Factor Solar del Perfil

$$F_{spe} = 0,2 \cdot 0,75 \cdot 0,04 = 0,006$$

Ventana V3 y V3'

Cálculo de Transmitancia Térmica de la Ventana

$$K_{ve} = \frac{0,63 \cdot 2,80 + 0,32 \cdot 5,7 + 4,30 \cdot 0,05}{0,975} = \frac{1,76 + 1,82 + 0,21}{0,975} = 3,88 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Para V3 Cat C1 y C2 Tipo de vidrio DVH 4+9+4 incoloro int / ext

$$K_{ve} = \frac{0,63 \cdot 2,80 + 0,32 \cdot 2,2 + 4,30 \cdot 0,08}{0,975} = \frac{1,76 + 0,70 + 0,34}{0,975} = 2,87 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Para V3' Cat C3-C4 Tipo de vidrio DVH 4+9+4 incoloro ext / int

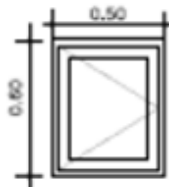
$$A_{ve} = 0,975 \text{ m}^2 \quad A_{pe} = 0,32 \text{ m}^2 \quad A_{vi} = 0,63 \text{ m}^2 \quad L_{vi} = 4,30 \text{ m}^2$$

Cálculo del Factor Solar del Sistema de ventana

$$F_{st} = \frac{0,75 \cdot 0,63 + 0,006 \cdot 0,32}{0,63 + 0,32} = \frac{1,71 + 0,003}{2,92} = 0,50$$

Cálculo del Factor Solar del Perfil

$$F_{spe} = 0,2 \cdot 0,75 \cdot 0,04 = 0,006$$

Ventana V4 y V4'

Cálculo Transmitancia Térmica de la Ventana

$$K_{ve} = \frac{0,15 \cdot 2,80 + 0,15 \cdot 5,7 + 1,60 \cdot 0,05}{0,30} = \frac{0,42 + 0,85 + 0,08}{0,30} = 4,5 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Para V3 Cat C1 y C2 Tipo de vidrio DVH 4+9+4 incoloro int/ext

$$K_{ve} = \frac{0,15 \cdot 2,80 + 0,15 \cdot 2,2 + 1,60 \cdot 0,08}{0,30} = \frac{0,42 + 0,33 + 0,12}{0,30} = 2,90 \text{ W/m}^2\text{k}$$

Para V3' Cat C3 y C4 Tipo de vidrio DVH 4+9+4 incoloro ext/ int

$$A_{ve} = 0,30 \text{ m}^2 \quad A_{pe} = 0,15 \text{ m}^2 \quad A_{vi} = 0,15 \text{ m}^2 \quad L_{vi} = 1,60 \text{ m}^2$$

Cálculo del Factor Solar del Sistema de ventana

$$F_{st} = \frac{0,75 \cdot 0,15 + 0,006 \cdot 0,15}{0,15 + 0,15} = \frac{1,71 + 0,003}{0,3} = 0,37$$

Cálculo del Factor Solar del Perfil

$$F_{spe} = 0,2 \cdot 0,75 \cdot 0,04 = 0,006$$

PLANILLA PARA VENTANAS

TIPOS DE VENTANAS			
V1-V1'	V2-V2'	V3-V3'	V4-V4'
Ave= 2.34 m2 Ape= 0.54 m2 Avi= 1.80 m2 Lvi= 11m	Ave= 2.92 m2 Ape= 0.64 m2 Avi= 2.28 m2 Lvi= 12.08 m	Ave= 0.975 m2 Ape= 0.32 m2 Avi= 0.63 m2 Lvi= 4.30 m	Ave= 0.30 m2 Ape= 0.15 m2 Avi= 1.15 m2 Lvi= 1.60 m

VALORES DE TRANSMITANCIA TÉRMICA PARA VENTANAS

V1 PARA C1 sin piso acumulador 3,03 W/ m2K	V2 PARA C1 y C2 3,65 W/ m2K	V3 PARA C1 y C2 3,88 W/ m2K	V4 PARA C1 y C2 4,50 W/ m2K
V1' PARA C2 con piso acumulador 6,14 W/ m2K			
V1' PARA C3 Y C4 con piso acumulador 6,14 W/ m2K	V2' PARA C3 y C4 3,01W/ m2K	V3' PARA C3 y C4 2,87 W/ m2K	V4' PARA C3 y C4 2,90 W/ m2K

TIPO DE VIDRIADO

PARA CATEGORIA C1 Y C2 DVH 4+9+4 VIDRIO INCOLORO EXTERIOR / INTERIOR
V1' PARA CATEGORIA C2 - C3 - C4 EN DORMITORIOS CON PISO ACUMULADOR VIDRIO INCOLORO 4MM EN PAÑO SUPERIOR Y LAMINADO 3+3 EN PAÑO INFERIOR
PARA CATEGORIA C3 Y C4 DVH 4+12+4 VIDRIO INCOLORO EXTERIOR / INTERIOR

TIPO DE PERFIL

DE ALUMINIO ALTA PRESTACIÓN SIN RUPTURA PUENTE TÉRMICO COLOR CLARO PARA C1 Y C2
--

DE PVC ALTA PRESTACIÓN PERFIL HUECO COLOR CLARO PARA C3 Y C4

REFERENCIAS

Ave= Área ventana m2	Avi= Área vidriada m2	Lvi= Perímetro vidriado en contacto con el perfil
Ape= Área perfil m2		

El oferente deberá calcular el coeficiente de transmitancia térmica y determinación del factor solar por el método simplificado para cada una de las ventanas de cada Categoría de Vivienda. Los cálculos según las fórmulas y tablas del anexo del INTI serán objeto de revisión por la Comisión Evaluadora y deberán verificar por debajo de los límites indicados.

Los cálculos deberán contemplar que los valores de infiltración de aire, no excedan lo requerido por la Norma Iram 11507-1/01. Para C1 y C2=6m³/h.ml y para C2 y C4= 2m³/h.ml

RUBRO 015: PISO ACUMULADOR DE CALOR

En las viviendas categoría C2, C3 y C4 (Norte, Sur, Este, Oeste), y para los dos dormitorios que siempre quedan orientados al Norte, se proyectó un sistema pasivo de acumulación de calor en piso.

Este sistema natural tiene por objetivo principal captar la energía de la radiación solar y transferirla al interior en forma de calor.

Por tratarse de un sistema indirecto, la energía radiante atraviesa el vidrio transparente 4mm en paño superior y laminado 3+3 incoloro en paño inferior de las ventanas (no DVH) y es absorbida en forma de calor en un elemento de gran capacidad térmica.

El mismo consiste en un cajón de no más de 20cm de espesor donde se colocarán piedras asentadas con mortero cementicio (en todos sus espacios intersticiales). Estas piedras deberán ser seleccionadas de manera de formar una cara superior lo más plana y regular posible que se pintará de color negro mate de manera de formar una cara superior lo más plana y regular posible que se pintará de color negro mate. Éste cajón acumulador estará confinado por un contrapiso de H° o por la platea de H° A° y aislado del terreno natural por poliestireno expandido de máxima densidad.

La superficie será de 1.00m por el ancho del dormitorio y se recomendará que no permanezca cubierta por elementos fijos o mobiliario.

Para permitir las ganancias y evitar las pérdidas de calor, se diseñaron ventanas de 2 hojas corredizas con vidrios transparentes de 4mm en paño superior, laminados 3+3 incoloro en paño inferior y postigones exteriores de doble chapa doblada con núcleo de EPS.

Éstos permanecerán abiertos durante el día y se cerrarán a la noche para evitar la pérdida del calor acumulado

RUBRO 016: PINTURA

- Las pinturas utilizadas deberán, en todos los casos, cumplimentar las Normas IRAM y serán de reconocida marca y calidad.
- Los trabajos de pintura se ejecutarán en general de acuerdo a Pliego y en particular deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones formuladas por los fabricantes para cada producto: preparación de superficies, temperaturas ambiente máximas y mínimas, respetar los tiempos de secado, utilización de elementos de seguridad personal, etc.
- Para estos trabajos se utilizarán exclusivamente productos de primera calidad y de marca reconocida y aceptada por la Inspección, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.
- En todos los casos, es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas, se hallen firmes, secas y limpias.
- Previo al pintado se deberá realizar el recorrido de las superficies a tratar, lijando en paredes y corrigiendo con enduido cualquier irregularidad en cielorrasos.
- Cuando se indique número de manos será sólo a título ilustrativo, ya que deberán darse la cantidad de

- manos que, a juicio de la Inspección, se requieran para un perfecto acabado.
- Las distintas manos se aplicarán con diferencias en la intensidad del tono, pasando del más claro al más oscuro.
 - No se admitirá de ningún modo mezcla de pinturas de distinto tipo y/o marca
 - Será obligación de la Contratista entregar a la Inspección previo a su utilización, muestras de todas las pinturas (enduido, selladores, etc.), para su Aprobación.
 - Previo a la ejecución de este ítem, la Inspección solicitará definición respecto a colores, a la Gerencia de Proyectos - IPV.

PINTURA LÁTEX EN PAREDES EXTERIORES, INTERIORES Y CIELORRASOS (m²)

Sólo se admitirá el empleo de pinturas que lleven el correspondiente “Sello IRAM” y sean de 1ª marca y calidad.

Se utilizará pintura Látex para exteriores e interiores.

Los paramentos nuevos que deban ser cubiertos con pinturas látex para exteriores o interiores que presenten alcalinidad, previa verificación, serán lavados con una solución de ácido muriático y agua, en las proporciones que establezca el fabricante y se enjuagarán con agua limpia en forma abundante.

Es condición indispensable que la superficie que debe recibir la pintura se halle firme, limpia y seca, libre de polvillo, grasa, humedad, hongos, etc.

Donde se constate o sospeche la presencia de hongos, se realizará un lavado con detergente y agua, enjuagando después prolijamente con agua pura. Posteriormente se aplicará con pincel una solución compuesta de una parte de fungicida y 10 partes de agua. Una vez que hayan secado bien los paramentos estarán en condiciones de recibir la pintura.

Para lo cual se lijarán emparejando, luego se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior y se aplicará una mano de la base preparatoria que corresponda, de la misma marca que la pintura y según requerimientos de esta. Finalmente se procederá a la aplicación a rodillo o pincel, de un mínimo de dos manos de la pintura, respetando el tiempo de espera entre mano y mano establecido en hoja técnica.

El número de manos es sólo ilustrativo, ya que se deberán dar la cantidad de manos necesarias para lograr un perfecto acabado, a juicio de la Inspección, de manera tal que la pintura quede pareja, sin que se noten pinceladas o diferencias de color y la superficie quede totalmente cubierta.

NOTA: Cuando corresponda, se pondrá especial cuidado en la preparación de las superficies de H° V°, (interior losa maciza), colocando la cantidad necesaria de enduido, a fin de lograr una superficie homogénea para el acabado final con la pintura al agua correspondiente.

PROTECTOR PARA MADERA EXTERIOR - INTERIOR

En carpintería de madera se aplicarán como mínimo dos manos de Protector para Madera, Exterior – Interior, acabado satinado, de película elástica Hidrorepelente y fungicida con protección UV o de mayor prestación, previa limpieza y preparación de las superficies según hoja técnica del producto a emplear (lavado, aplicación de Tapaporos, Sellador o Fondo Poliuretánico, lijado, etc.)

PINTURA ESMALTE SINTETICO EN CARPINTERIA METÁLICA

Toda la carpintería metálica, medidores, rejas, gabinetes, etc. en fábrica se deberá limpiar bien la superficie con solvente y se quitará el óxido mediante raspado o Solución Desoxidante, luego se dará una mano de Convertidor de Óxido cubriendo totalmente la superficie.

En Obra se proporcionará una segunda mano de Convertidor de Óxido de color diferente a la aplicada en fábrica, para luego aplicar una mano de Esmalte Sintético satinado para exteriores. Una vez terminados los trabajos gruesos, recién se procederá a pintar estas superficies con una segunda mano de Esmalte Sintético, Satinado.

RUBRO 017: INSTALACIÓN SANITARIA

Se ejecutará de acuerdo a todo lo establecido por el Reglamento de Aguas del Norte (Co.S.A. y S.a.) con injerencia en los rubros, normas nacionales, provinciales y/o municipales competentes, Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Normas IRAM o norma equivalente de mayor requerimiento, los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Inspección.

La instalación sanitaria se realizará sobre la base del Anteproyecto del IPV elaborado por el Contratista, conforme cálculo de secciones de cañerías, con las siguientes consideraciones y materiales:

La instalación y los materiales a proveer deberán ser aprobados, de marca reconocida y de 1ª calidad, sujetos a la aprobación de la Inspección de Obra.

Se considera la ejecución de Cámaras y Bocas de Inspección, Piletas de Patio y Bocas de Acceso.

La cañería de distribución de agua fría y caliente se realizará con cañería que asegure una alta resistencia mecánica, alta resistencia al medio ambiente y permita las uniones por termofusión de todos los componentes del sistema sintético. La instalación de la misma es completa con válvulas y accesorios necesarios y correspondientes para el normal funcionamiento de la instalación, mientras que la distribución externa se realizará en caño PEAD.

Cuando no exista Red Cloacal, se cotizará y ejecutará Cámara Séptica (1500 litros calculados bajo de agua con profundidad variable) y pozo Absorbente con ventilación Ø 110. Deberá presentar esquema de dimensiones. Profundidad según ensayo de Permeabilidad con un insumo de 2000 litros por día y profundidad nunca menor a 5m.

BASE SANITARIA (gl)

En Desagües Primarios, Cañerías bajo tierra, y Cañerías expuestas y no expuestas se utilizará caños de PVC 3.2mm.de espesor y Ø 110mm, con sello de conformidad IRAM – ISO, con las secciones que establecen los Planos.

En Secundarios se utilizará PVC (con sello de conformidad IRAM – ISO) de 3.2mm de espesor con uniones a cemento especial para PVC y piezas especiales, no aceptándose el doblado a calor.

Para Ventilaciones se utilizará caños del mismo material debidamente protegido hasta una altura de 2,00 mts de nivel de vereda.

Para la Certificación la Obra deberá haber cumplido las Pruebas Hidráulicas correspondientes y pasado de tapón en su diámetro interior, del caño a instalar.

PLUVIALES (gl)

En Cañerías bajo tierra se utilizarán caños de PVC 3.2mm.de espesor y Ø 110mm, con sello de conformidad IRAM – ISO, con Bocas de Desagüe de Hormigón y Rejillas de Hierro Fundido. Cuando los caños pasen bajo contrapiso de cualquier local, los mismos serán de PVC 3.2 sello IRAM.

AGUA FRÍA Y CALIENTE (gl)

Se utilizará en agua fría y agua caliente, cañería (con el sello de conformidad Norma Iram) de Polipropileno Copolímero Random o tipo 3 (color verde) o bien de superior prestación, que se une por Termofusión.

Se deberán respetar las recomendaciones técnicas del fabricante, en cuanto se refiere a la colocación, sujeción de cañerías empotradas y exteriores, como así también sobre dilataciones, utilizando piezas especiales para generar cambios de dirección, aislación y protección de cañerías exteriores y enterradas.

Se deberá respetar la sección estipulada en Planos, debiendo unirse con piezas especiales del mismo material.

La Certificación de los Trabajos se realizará previa Aprobación de los mismos y Prueba a Presión, por lo que La Contratista, deberá proveer de manómetro de 0 a 5 kg/cm² para su realización.

La terminación de Cañerías de Distribución de Agua Fría y Caliente y su vinculación a los Artefactos, deberán ser de inserto metálico o bronce, con el diámetro correspondiente del mismo material, según plano.

ARTEFACTOS y GRIFERÍAS

Sólo en las Viviendas C3 y C4 se incorporarán elementos para contribuir al uso eficiente del agua potable con impacto en el consumo energético:

- **Inodoro con depósito dual y botón de doble descarga para disminuir el consumo.**
- **Grifería de bajo consumo con reguladores de flujo, aireador y reductor de caudal en cabezales de ducha**

En baños, se cotizarán y proveerán, todos los artefactos de loza vitrificada blanca de 1ª calidad o mayor prestación

Artefactos: inodoro (con asiento plástico) y depósito tipo mochila de colgar capacidad mínima de 12lts. Bidet, lavatorio de colgar (con tres agujeros sopapa y tapón plástico) y accesorios que se colocarán de acuerdo a lo especificado en Planos y Planillas anexas.

Piletas de cocina: de acero inoxidable de 32x52x18cm., con descarga a sifón de PVC inyectable.

Pileta de lavar acero inoxidable: fibra de vidrio o polipropileno. Capacidad 35lts incluida en mesada de Hº, con desagüe de PVC (3,2), diámetro 40mm. a pileta de patio abierta, con rejilla de bronce de 10x10.

Como alternativa se podrá usar Pileta tipo “MS” (Mármol Sintético) de 58x45x23cm – Fijación según fabricante.

La grifería será de tipo Standard de 1ª Calidad, con mecanismos de vástago no ascendente de bronce y volantes de bronce cromado, deberá cumplimentar las siguientes especificaciones:

- a) Los cuadrantes de ducha serán de bronce, con transferencia y el pico lava pie también será de bronce.
- b) Grifería de bronce para lavatorio, con transferencia tipo estándar
- c) Canillas de servicio: serán reforzadas de bronce, para mangueras, en cromo con cruz fija, en lavadero y en jardín.
- d) Grifería para cocina sobre mesada: de bronce, dos agujeros, con transferencia y pico móvil, tipo estándar cromo o mayor prestación.
- e) Llaves de paso serán de media vuelta de bronce cromado, de diámetro 13mm para tanque y 19mm para calefón o caldera, con la correspondiente campana.
- f) Las conexiones a los artefactos; inodoro, depósito de inodoro, lavatorio y pileta de cocina serán de bronce cromado, nacionales, en diámetro 13mm.
- g) La fijación de los artefactos a piso y muros, se efectuará con tornillos de bronce cromado.
- h) Las rejillas de piletas de patio abiertas, en baños y lavaderos, serán de bronce cromado o pulido de 10x10.
- i) En receptáculo con desnivel para ducha, la rejilla mignón de 8x8 será de bronce cromado.

ACCESORIOS:

En baño: Una jabonera con agarradera en ducha, simple para lavatorio. Un toallero, una percha doble y un portarrollos.

En cocina y lavadero: Una jabonera simple en cada uno.

En cocina, Boca de Acceso (BA) con tapa de bronce de 20x20, y cierre hermético.

En el sector posterior de la vivienda (lavadero) se colocará una boca de inspección (B.I.) para permitir una futura ampliación, debiendo encontrarse la misma a una profundidad de 0.40m.

TANQUE DE RESERVA Y CISTERNA

En las cuatro categorías de viviendas C1, C2, C3 y C4 en lugar de un tanque de reserva elevado se instalará una cisterna de 750 lts de capacidad con las mismas características técnicas. Tanque de Reserva (Tricapa) aprobado por Normas IRAM - ISO, con Certificación INTI N° 101/12218

GABINETES Y MEDIDORES

Para la instalación del Medidor de Agua Potable en cada unidad de vivienda se fijará en posición horizontal el Kit clase Meteorológica “B”, en el Gabinete correspondiente construido sobre Línea Municipal en pared o en pilar de acuerdo a la Normativa establecida por la Empresa Co.SA. y SA. “Agua del Norte”.

RUBRO 018: SISTEMA SOLAR TÉRMICO-DESCRIPCIÓN (gl)

Para nuestro proyecto utilizaremos **en las cuatro categorías de viviendas C1, C2, C3 y C4** un equipo compacto y presurizado con alimentación por bomba y con las siguientes características:

- Para el suministro de agua: cisterna de 750lts para abastecer agua caliente sanitaria
- Para impulsión: bomba presurizadora de 1-2Kg/cm²
- Válvula de retención o antirretorno para que evite el vaciamiento del equipo solar térmico cuando no funciona la bomba
- Colector de 2m² de placa plana con cubierta de plástico o vidrio de 4mm(antigranizo), con superficie selectiva negro mate
- Tanque acumulador con una capacidad mínima de 200lts y aislación térmica no menor a 50mm
- Líquido para evitar el congelamiento en época de invierno
- Estructura metálica de soporte; con tratamiento galvanizado o de aluminio, con la inclinación requerida por la ubicación geográfica 25°
- Válvula mezcladora termostática: a la salida del equipo compacto, limita la temperatura del agua caliente para que no supere los 60°C. De ésta manera se protege el equipo de apoyo y se evitan quemaduras a los usuarios fundamentalmente en verano
- Equipo auxiliar de apoyo: calefón modulante por temperatura y por caudal, sin llama piloto apto solar
- Bypass a la entrada del equipo auxiliar: permite realizar trabajos de mantenimiento sin interrumpir el servicio
- Aislaciones: en válvulas y cañerías tanto por las temperaturas como rayos UV

El equipo solar térmico deberá cumplir con lo establecido en la Resolución 520/18 de la Secretaría de comercio y con los siguientes ensayos establecidos en la norma IRAM 210015-1/17 y sus modificaciones:

- Verificación del volumen
- Pérdidas térmicas en el sistema
- Choque térmico Externo
- Presión interna
- Resistencia al impacto
- Resistencia al marcado
- Análisis de fluido caloportador

Los equipos solares térmicos deberán contar con un etiquetado a los fines de identificar y registrar los equipos que formarán parte del programa, en función a lo que se establezca oportunamente, que deberá aprobar el correspondiente ensayo de resistencia al marcado

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA SOLAR TÉRMICA
PRODIST



INFORMACIÓN PARA PLIEGOS SOBRE TERMOTANQUES SOLARES DE PLACA PLANA EN VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO

INFORMACIÓN PARA PLIEGOS SOBRE TERMOTANQUES SOLARES, COMPACTOS, INDIRECTOS, PLACA PLANA EN VIVIENDAS CONSTRUIDAS POR EL ESTADO

1- DEFINICIONES	3
2- CONDICIONES OBLIGATORIAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN	5
2.1 – LUGAR DE INSTALACIÓN	5
2.2 – DISTANCIAS Y ALTURAS	5
2.3 – CIRCUITO HIDRÁULICO.....	6
2.4 – VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA.....	6
2.5 – VENTEO O VÁLVULA DESAIREADORA AUTOMÁTICA	7
2.6 – AISLACIÓN TÉRMICA.....	8
3- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TERMOTANQUES SOLARES	8
3.1- COLECTOR SOLAR.....	8
3.2 - ACUMULADOR TÉRMICO	9
3.3 - CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	9
4- SISTEMA DE APOYO O CALENTAMIENTO AUXILIAR	10
4.1 – SISTEMA DE APOYO INTERNO ELÉCTRICO.....	10
4.3 – TERMOTANQUE ELÉCTRICO.....	11
5- ORIGEN Y GARANTÍA	12
6- IMPREVISTOS	12
7- NORMATIVA ADICIONAL A CUMPLIR	12
8- MANUALES Y CERTIFICADOS A ENTREGAR.....	12
9- PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN	13
10- CAPACITACIÓN	13
11- MANTENIMIENTO.....	14
ANEXO I.....	15

1- DEFINICIONES

Para los fines de este pliego se utilizará como referencia la norma IRAM 210001-1 Energía solar. Colectores solares. Parte 1 - Definiciones y la norma IRAM 210005-1-1 Energía solar. Sistemas de calentamiento de agua. Parte 1-1 - Instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de los sistemas solares térmicos compactos de calentamiento de agua. A continuación se citan las definiciones relevantes de esas normas que serán usadas en el pliego y otras definiciones que complementan la información:

- **Tanque de reserva de agua de la vivienda;** depósito que contiene el agua de abastecimiento de la vivienda.
- **Sistema solar compacto; sistema compacto; termotanque solar;** sistema en que el acumulador térmico y el colector solar forman parte de una unidad funcional indivisible, y son montados sobre una misma estructura soporte. Se comercializan como sistemas completos para ser instalados y tienen configuraciones fijas. Estos sistemas son ensayados como un único producto. Si un sistema es modificado cambiando su configuración, o uno o más de sus componentes, el sistema se considera como uno nuevo y debe volver a ser ensayado.
- **Termotanque solar directo;** cuando el fluido de trabajo que circula en el colector solar y el acumulador térmico es el mismo, siendo éste el agua de consumo.
- **Termotanque solar indirecto;** cuando el fluido de trabajo circula en circuitos separados, es decir, el colector solar funciona en un circuito cerrado conformado por el propio colector solar y un intercambiador de calor que se encuentra en el acumulador térmico (circuito primario), y por otro lado el acumulador térmico posee un circuito abierto denominado secundario, por donde circula el agua de consumo.
- **Circuito primario;** en sistemas indirectos, es el circuito del que forman parte el colector solar, el intercambiador de calor del acumulador térmico y las tuberías que interconectan dichos elementos.
- **Circuito secundario o de servicio;** en sistemas indirectos, es el circuito en donde se almacena y circula el agua de consumo.
- **Colector solar;** dispositivo diseñado para absorber la radiación solar, transformarla en energía térmica y transferirla a un fluido de trabajo que circula por su interior.
- **Colector solar plano;** colector solar no concentrador en el cual la superficie absorbente es generalmente plana y admite la radiación solar difusa.
- **Cubierta de un colector solar;** material que cubre la abertura para asegurar la protección térmica y ambiental.
- **Área bruta del colector solar (A_g);** área máxima proyectada por el colector solar completo,

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA SOLAR TÉRMICA
PRODIST**

incluyendo los medios de montaje integrales de la cubierta.

- **Área de apertura (A_a);** área máxima proyectada a través de la cual pasa la radiación solar global.
- **Carcasa;** componente del colector solar que conforma su superficie exterior, fija la cubierta, contiene y protege a los restantes componentes del colector.
- **Absorbedor;** parte del colector solar que absorbe la energía radiante y la transfiere en forma de calor a un fluido de trabajo.
- **Superficie selectiva;** superficie cuyas propiedades ópticas de reflectancia, absortancia, transmitancia y emitancia dependen de la longitud de onda. El recubrimiento selectivo se realiza sobre la superficie del absorbedor para mejorar sus propiedades térmicas.
- **Superficie no selectiva;** superficie cuyas propiedades ópticas de reflectancia, absortancia, transmitancia y emitancia son espectralmente uniformes, es decir, son esencialmente independientes de la longitud de onda, tanto en onda corta como en onda larga.
- **Fluido de trabajo; fluido transportador de calor;** fluido líquido o gaseoso que pasando por un colector solar, transporta la energía absorbida por el colector.
- **Acumulador térmico;** depósito del termotanque solar para la acumulación del agua calentada con el sol.
- **Estructura soporte;** dispositivo sobre el cual se monta el acumulador térmico y el colector del termotanque solar.
- **Ventoeo en sistemas abiertos;** es una tubería que se utiliza como sistema de protección por sobretemperatura y sobrepresión en el circuito secundario.
- **Ánodo de sacrificio;** dispositivo que se instala en el acumulador térmico para protegerlo de la corrosión.
- **Válvula mezcladora termostática;** válvula de 3 vías que mezcla agua caliente con agua fría, para limitar una temperatura máxima a su salida.
- **Sistema de apoyo; sistema auxiliar;** sistema que funciona combinado con el termotanque solar a los fines de aportar la energía requerida para el uso previsto.
- **Sistema de apoyo apto solar; sistema auxiliar apto solar;** sistema de apoyo diseñado y fabricado para funcionar acoplado con termotanques solares.
- **Azimut (α);** es la distancia angular entre el norte geográfico y la proyección horizontal de la perpendicular al colector solar.
- **Zona sur;** para la elaboración de este documento se definió como zona sur de Argentina, en términos de energía solar anual, a la región que se encuentra al sur de la latitud -38° . Para esta definición se consideraron los mapas de radiación solar del país.

2- CONDICIONES OBLIGATORIAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN

Para la instalación de los termotanques solares motivos de este pliego se tomará como referencia de instalación la norma IRAM 210005-1-1 Energía solar. Sistemas de calentamiento de agua. Parte 1-1 - Instalación, puesta en funcionamiento y mantenimiento de los sistemas solares térmicos compactos de calentamiento de agua. Para mejorar la comprensión de lo explicitado en este documento utilice los diagramas que figuran en el Anexo final.

2.1 – Lugar de instalación

- El termotanque solar deberá ser orientado hacia el norte geográfico, es decir, con azimut 0° (tolerancia de $\pm 30^\circ$).
- Deberá instalarse en techos planos, o con inclinaciones norte-sur que no superen los 10° .
- Si la superficie de instalación tuviese inclinación este-oeste, la estructura soporte del termotanque solar debe ser compensada para que el equipo quede instalado de forma horizontal.
- Los techos donde se instalen los termotanques solares deberán tener una resistencia mínima de 300 kg/m^2 .
- El lugar de instalación del termotanque solar no deberá recibir sombras 2 horas antes y 2 horas después del mediodía solar (al menos 4 horas diarias), es decir, recibirá radiación plena entre las 11 y las 15 horas (aproximadamente para toda Argentina).
- Las construcciones de viviendas lindantes deberán estar edificadas de manera tal que no generen sombras en el techo de las viviendas adyacentes.

2.2 – Distancias y alturas

- La base del tanque de reserva de agua de la vivienda siempre estará por encima de la parte más alta del acumulador térmico del termotanque solar. La distancia mínima recomendada entre la cubierta de techo donde se montará el termotanque solar y la base del tanque de reserva de agua de la vivienda será de 1,7 m y la máxima de 5 m. En caso de que el sistema de apoyo sea un calefón apto solar, la altura mínima será de 2,2 m y además se deberá garantizar que la distancia entre la base de tanque de reserva de agua de la vivienda y la flor de la ducha sea como mínimo de 2,7 m.
- La tubería de provisión de agua fría, desde el tanque de reserva de agua de la vivienda al acumulador térmico, deberá acometer verticalmente por lo menos desde 0,5 m por debajo de la base del acumulador térmico del termotanque solar para luego subir al niple de conexión correspondiente. De este modo se generará un sifón hidráulico entre la salida y entrada de ambos tanques que evitará la circulación inversa del agua caliente.

2.3 – Circuito hidráulico

- La tubería de alimentación desde el tanque de reserva de agua de la vivienda hasta el termotanque solar tendrá un diámetro mínimo de 1" para evitar pérdidas de presión que afecten el funcionamiento del termotanque solar y/o del sistema de apoyo.
- En caso de que el sistema de apoyo sea un calefón apto solar, la tubería del termotanque solar a la válvula mezcladora termostática y desde esta última hasta el calefón, será como mínimo de diámetro 1".
- Si el sistema de apoyo es un calefón apto solar, se debe considerar una diferencia de altura mínima entre la base del tanque de reserva de agua de la vivienda y la flor de la ducha de 2,7 m.
- La instalación sanitaria de la vivienda se proyectará en tuberías de PPR TIPO II, PN25 unidas por termofusión.
- La distribución de agua caliente dentro de la vivienda podrá ser realizada en diámetro de ¾.
- No se permite la instalación de tuberías o accesorios metálicos con tratamiento galvanizado entre el tanque de reserva de agua de la vivienda y el termotanque solar.
- La circulación de agua por la tubería de bajada de la línea caliente, desde el tanque de reserva de agua de la vivienda, será por gravedad (sin bombas presurizadoras).
- Las tuberías de bajada de las líneas de agua caliente y fría, desde el tanque de reserva de agua hacia el interior de la vivienda, serán independientes y exclusivas.
- La instalación del termotanque solar deberá asegurar que no se produzcan pérdidas energéticas debidas a flujos inversos no intencionados en ningún circuito hidráulico del sistema.
- Si el termotanque solar cuenta con un calefón apto solar como sistema de apoyo se debe contemplar la instalación del "bypass del termotanque solar". En caso de que el sistema de apoyo sea un termotanque eléctrico se debe contemplar un segundo bypass, el "bypass del sistema de apoyo".
- En el caso de instalar el "bypass del termotanque solar" es importante asegurarse de no generar un sifón hidráulico invertido, entre la salida de la tubería caliente del termotanque solar y la acometida de ésta al mencionado bypass.

2.4 – Válvula mezcladora termostática

- Podrá ser instalada dentro de la vivienda o en el exterior de esta. En caso de que el sistema de apoyo sea un calefón apto solar, la válvula mezcladora termostática deberá instalarse dentro de la vivienda, cercana al calefón apto solar. En caso de instalarla en el exterior, se debe considerar como mínimo una altura de 1,6 m entre la base del tanque de reserva de agua de la vivienda y el punto de instalación de la válvula mezcladora termostática.

- La provisión de agua fría al terminal correspondiente de la válvula mezcladora termostática se hará desde el tanque de reserva de agua de la vivienda, desde donde también se abastece al termostanque solar, de manera de equiparar las presiones del agua caliente y fría en sus dos vías de conexión.
- El diámetro de la válvula mezcladora termostática no será inferior al diámetro de la tubería en la que se instale (en sistemas donde el apoyo sea un calefón apto solar no será menor a 1").
- La presión de trabajo mínima de la válvula mezcladora termostática será de 0,2 Bar.
- Se colocarán uniones dobles en sus 3 vías para facilitar su desmontaje en futuros mantenimientos.
- La temperatura de salida de la válvula mezcladora termostática estará regulada en 50°C.

2.5 – Venteo o válvula desaireadora automática

El circuito secundario del termostanque solar deberá contar en todos los casos con un método que permita liberar el aire que pueda generarse dentro del acumulador térmico. El método para implementar deberá estar avalado por el fabricante del termostanque solar y figurar en su manual de instalación, uso y mantenimiento. Los métodos aceptados son dos: venteo y válvula desaireadora automática.

- Para el método por venteo considerar que:
 - La tubería de venteo tendrá una altura tal que supere la parte superior del tanque de reserva de agua de la vivienda en 20 cm.
 - La tubería de venteo terminará en su parte superior con dos curvas de 90° formando una "U invertida" y su salida estará direccionada de manera tal que no provoque daños a personas y/o animales, al propio equipo, ni a la vivienda.
 - La tubería de venteo estará vinculada a un tutor que actúe como soporte y le dé rigidez. Para ello, el tutor podrá estar vinculado a la estructura soporte del termostanque solar.
 - La tubería de venteo tendrá trayectos de tendido verticales o ascendentes, nunca horizontales o descendentes.
- Para el método con válvula desaireadora automática considerar que:
 - La válvula desaireadora debe ser capaz de liberar el aire del acumulador térmico de forma automática, sin la necesidad de ninguna operación por parte del usuario.
 - Debe instalarse en el punto más alto del acumulador térmico.
 - Sólo se admitirán válvulas desaireadoras con carcasa metálica, quedando prohibidas las de materiales plásticos.
 - La válvula desaireadora debe ser provista por el fabricante del termostanque solar como

parte del mismo.

- o La válvula desaireadora debe soportar como mínimo 110 °C.
- o En caso de que el termotanque solar requiera un mantenimiento especial debido a la presencia de la válvula desaireadora, deberá estar explícito en el manual de instalación, uso y mantenimiento del termotanque solar.
- o Es fundamental asegurar que no exista ninguna válvula de retención entre el tanque de reserva de agua de la vivienda y la entrada al termotanque solar, ya que cualquier sobrepresión que se pueda generar en el acumulador térmico se liberará a través del tanque de reserva de agua de la vivienda.

2.6 – Aislación térmica

- La tubería de la línea de agua caliente deberá ser aislada térmicamente a partir de la conexión de salida de agua caliente del termotanque solar.
- La aislación térmica de tuberías que queden expuestas al exterior será de al menos 15 mm de espesor de espuma elastomérica con una vaina de protección externa para agentes ambientales (radiación UV, lluvia, ataque de roedores, etc.). No se permiten vainas de protección plásticas.
- La aislación térmica de tuberías que queden instaladas al interior o empotradas serán de al menos 10 mm de espesor de espuma elastomérica.

3- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TERMOTANQUES SOLARES

Los equipos para instalar deberán ser nuevos, de fabricación nacional, compactos de circulación natural, con colector solar de placa plana, indirectos y atmosféricos o abiertos. Deberán estar en cumplimiento con lo exigido por el reglamento Técnico 520/2018 de la Secretaría de Comercio y sus modificaciones. Estarán constituidos por: el colector solar, el acumulador térmico, la estructura soporte, el sistema de protección por sobrepresión y sobretemperatura tanto para el circuito primario como secundario, el sistema de apoyo (el sistema de apoyo podrá ser uno de los tres sistemas de apoyo que se detallan en el punto 4 de presente documento), la válvula mezcladora termostática y todos aquellos accesorios que el termotanque solar necesite para quedar instalado. Adicionalmente, se deberán considerar las siguientes características mínimas:

3.1- Colector solar

- Será de tipo plano, con cubierta de vidrio templado y un espesor mínimo de 3 mm.
- El material aislante tendrá un espesor mínimo de 50 mm de espuma de poliuretano, lana de vidrio o

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA SOLAR TÉRMICA PRODIST



un material con menor conductividad térmica que los anteriores.

- La tubería interna donde circula el fluido de trabajo será metálica, de cobre o acero inoxidable.
- El área de apertura mínima será de 2 m² para la zona centro y norte del país y de 4 m² para la zona sur (*latitudes por debajo de -38°*) del país.
- El absorbedor será metálico, con o sin recubrimiento de superficie selectiva de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - *Para la región centro y norte del país (latitudes por encima de -38°) se acepta el recubrimiento de superficie no selectiva.*
 - *Para la región sur del país (latitudes por debajo de -38°) se privilegiará los colectores solares con recubrimiento de superficie selectiva.*

3.2 - Acumulador térmico

- La relación entre el volumen del acumulador térmico y la superficie del colector solar podrá ser entre 50 a 100 litros/m²:
 - *Para la región centro y norte del país se aceptan valores del orden de 100 litros/m².*
 - *Para la región sur del país se recomiendan valores cercanos a 50 litros/m².*
- El volumen mínimo para la zona centro y norte del país es de 150 litros y para la región sur (*latitud por debajo de -38°*) 250 litros.
- Deberá disponer de un ánodo de sacrificio reemplazable cuyas dimensiones serán 2 cm de diámetro y 40 cm de longitud como mínimo. El ánodo de sacrificio deberá estar conectado galvánicamente con el tanque interno del acumulador solar y la resistencia eléctrica del sistema de apoyo (si hubiera).
- El material aislante tendrá un espesor mínimo de 50 mm de espuma de poliuretano, lana de vidrio o un material con menor conductividad térmica que los anteriores.

3.3 - Características generales

- El fluido de trabajo que se utilizará en el circuito primario del termotanque solar deberá estar constituido por una mezcla de:
 - 50% de agua desmineralizada y 50% de propilenglicol para latitudes al sur de -38° y longitudes al oeste de -66°.
 - 65% de agua desmineralizada y 35% de propilenglicol para latitudes al norte de -38° y longitudes al este de -66°.
- Ambos productos deberán ser provistos por el fabricante del termotanque solar.
- La estructura soporte deberá ser provista con bulonería completa y accesorios para su instalación.

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA SOLAR TÉRMICA
PRODIST**



Deberá garantizar un ángulo de inclinación (respecto a la horizontal) para el colector solar equivalente al de la siguiente ecuación:

$$\text{Ángulo de inclinación} = \text{latitud del sitio de instalación (en valor absoluto)} + 10^\circ \text{ (tolerancia } \pm 5^\circ \text{)}$$

En la Tabla 1 se muestran los valores que corresponderán para cada provincia.

Provincia	Orientación	Inclinación Óptima (°)	Rango de Inclinación (°)
Buenos Aires	NORTE	45	<40 - 50>
Catamarca	NORTE	40	<35 - 45>
Chaco	NORTE	40	<35 - 45>
Chubut	NORTE	50	<45 - 55>
Córdoba	NORTE	40	<35 - 45>
Corrientes	NORTE	40	<35 - 45>
Entre Ríos	NORTE	40	<35 - 45>
Formosa	NORTE	35	<30 - 40>
Jujuy	NORTE	35	<30 - 40>
La Pampa	NORTE	45	<40 - 50>
La Rioja	NORTE	40	<35 - 45>
Mendoza	NORTE	45	<40 - 50>
Misiones	NORTE	40	<35 - 45>
Neuquén	NORTE	50	<45 - 55>
Río Negro	NORTE	50	<45 - 55>
Salta	NORTE	35	<30 - 40>
San Juan	NORTE	40	<35 - 45>
San Luis	NORTE	45	<40 - 50>
Santa Cruz	NORTE	60	<55 - 65>
Santa Fe	NORTE	40	<35 - 45>
Santiago del Estero	NORTE	40	<35 - 45>
Tierra del Fuego	NORTE	65	<60 - 70>
Tucumán	NORTE	40	<35 - 45>

Tabla 1. Valores óptimos de inclinación y rangos permitidos.

4- SISTEMA DE APOYO O CALENTAMIENTO AUXILIAR

El sistema de apoyo, es de carácter obligatorio y podrá ser uno de los tres sistemas de apoyo que se detallan a continuación. No está permitida la utilización de termotanques a combustión, calefones no modulantes a gas o calefones eléctricos como sistema de apoyo. En el caso de los sistema de apoyo como calefón a gas apto solar o termotanque eléctrico deberán ubicarse dentro de la vivienda, lo más cercano posible a la salida del agua caliente del termotanque solar, de manera de disminuir las pérdidas de presión y calor.

4.1 – Sistema de apoyo interno eléctrico

El acumulador térmico del termotanque solar deberá incorporar una resistencia eléctrica que cumpla las siguientes especificaciones técnicas:

- Deberá cumplir los requisitos de seguridad eléctrica según normativa correspondiente.
- La resistencia eléctrica será blindada, con vaina de cobre o acero inoxidable.
- La potencia eléctrica estará en el rango de 1500 a 2000 W e incorporará un termostato de seguridad

analógico y regulable.

- Deberá estar instalada en la parte media del acumulador térmico, garantizando la completa inmersión ante un eventual corte en el suministro de agua de alimentación del termotanque solar.
- Su encendido/apagado estará controlado por un dispositivo electrónico programable con las siguientes funciones mínimas:
 - Posibilidad de hacer programaciones horarias.
 - Tener una llave "on/off" con un termostato de conexión y desconexión automática a la temperatura de referencia preestablecida.
 - Contar con un display, o pantalla, visible para el usuario/a que muestre la temperatura del acumulador térmico cerca de la llave "on/off".
- El acumulador térmico deberá disponer de un alojamiento en la parte superior (a 3/4 de la altura del tanque interno) para la instalación del dispositivo de censado de la temperatura.

4.2 – Calefón a gas

El calefón deberá ser apto solar aprobado por ENARGAS (Ente Nacional Regulador del Gas) a través de su norma técnica NAG-313:2018. Será modulante e instalado en serie con el termotanque solar y deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

- 14 l/min.
- Clasificación energética A o superior.
- Apto solar.
- Garantía 5 años.

4.3 – Termotanque eléctrico

Será instalado en serie con el termotanque solar y deberá cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

- Volumen aproximado: 50 a 60 litros.
- Potencia eléctrica entre 1500 y 2000 W.
- Clasificación energética A o superior.
- Termómetro de lectura y control ajustable de temperatura.
- Garantía mínima de 5 años.
- El circuito hidráulico del termotanque eléctrico deberá contar con un bypass que permita sacar de servicio el termotanque eléctrico y mantener operativo al termotanque solar.
- En caso de poseer una clasificación energética B o inferior, el termotanque eléctrico deberá contar con:
 - Termómetro de lectura y control ajustable de temperatura.
 - Su encendido/apagado estará controlado por un dispositivo electrónico programable con

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA SOLAR TÉRMICA PRODIST



las siguientes funciones mínimas:

- Posibilidad de hacer programaciones horarias.
- Tener una llave "on/off" con un termostato de conexión y desconexión automática a la temperatura de referencia preestablecida.
- Contar con un display, o pantalla, visible para el usuario/a que muestre la temperatura del acumulador térmico cerca de la llave "on/off".

5- ORIGEN Y GARANTÍA

Los termotanques solares serán equipos nuevos y de fabricación nacional. La garantía del fabricante será mínima de 5 años.

6- IMPREVISTOS

De surgir algún inconveniente (como la existencia de alguna sombra en la zona, modificaciones en la vivienda o en la instalación de agua fría o caliente prevista en el Pliego) que complique la instalación del termotanque solar en el lugar previsto para el montaje y que pudiera influir en las condiciones de instalación se deberá informar a la inspección de obra con la suficiente antelación, para que ésta eleve la inquietud sobre dicha situación a quien corresponda.

7- NORMATIVA ADICIONAL A CUMPLIR

En todos los casos, los termotanques solares deberán cumplir con lo establecido en el reglamento técnico 520/2018 modificado por la Resolución 753/2020 de la Secretaría de Comercio Interior perteneciente al Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación y con los siguientes ensayos establecidos en la norma IRAM 210015-1: Verificación del volumen; Pérdidas térmicas en el sistema; Choque térmico externo; Presión interna; Resistencia al impacto; Resistencia del marcado; Análisis de fluido transportador de calor.

Los termotanques solares deberán contar con un etiquetado de fábrica a los fines de su identificación.

8- MANUALES Y CERTIFICADOS A ENTREGAR

Junto con el termotanque solar se deberán entregar los manuales de instalación, uso y mantenimiento como así también el certificado que refleje el cumplimiento de reglamento técnico 520/2018 modificado por la Resolución 753/2020 de la Secretaría de Comercio Interior perteneciente al Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación.

9- PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN

La puesta en marcha se realizará por vivienda. Se labrará un "Acta de Puesta en Marcha", en presencia de la Inspección de Obra, en la cual se dejará constancia de la instalación, como así también de las observaciones pertinentes.

Con la puesta en funcionamiento de la instalación, y superadas las observaciones que pudieran existir en el "Acta de Puesta en Marcha", se llevará a cabo una "Recepción provisoria del termotanque solar". La aprobación realizada no eximirá al Oferente de la responsabilidad ante cualquier contingencia o perjuicio que pudiera derivarse de un suministro, trabajo y/o servicio realizado en forma deficiente y/o insuficiente.

Documentación técnica necesaria para la "Recepción provisoria del termotanque solar":

- Folletos técnicos de los componentes del sistema. Se presentará como mínimo la descripción de sus características constructivas, donde consten los requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.
- Manual de operación y mantenimiento de la instalación solar térmica.
- El constructor deberá entregar un informe en el que se liste cada uno de los domicilios con el número de identificación del termotanque solar instalado en cada uno de ellos. El informe debe contener una descripción general del tipo de termotanque solar instalado en el barrio; marca, modelo, número de identificación de fábrica, sistema de apoyo, marca y modelo de válvula mezcladora termostática.

La "Recepción definitiva" se realizará con la aceptación final de la obra.

10- CAPACITACIÓN

La Contratista deberá realizar una charla dirigida a los adjudicatarios de los termotanques solares sobre la operación y mantenimiento de estos, cuyo contenido mínimo incluirá:

- Beneficios socioambientales y económicos que implica el uso de los termotanques solares.
- Entrega y explicación del manual de operación y mantenimiento de la instalación solar térmica.
- Necesidad de contar con un sistema de apoyo para asegurar el agua caliente demandada.
- Medidas de verificación y mantenimiento preventivo a realizar periódicamente.
- Identificación de la necesidad de implementar medidas de mantenimiento correctivo.

La Contratista deberá registrar la capacitación realizada, a los fines de demostrar el correcto dictado de la misma ante la Inspección de la obra, recogiendo los siguientes datos de las personas que la recibieron: nombre y apellido, DNI, domicilio, correo electrónico, teléfono (opcional). También deberá arbitrar los medios para garantizar que al menos:

- 1 (un) habitante mayor de edad de cada una de las viviendas haya recibido la capacitación precitada y;

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA SOLAR TÉRMICA
PRODIST**

- o 2 (dos) personas del "barrio solar" o de la localidad, dedicadas a oficios afines (sanitarista o gasista, por ejemplo), se capaciten en la correcta instalación y funcionamiento del termotanque solar, como así también en medidas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Los nombres y datos personales de estas personas deberán ser entregados a la Inspección de Obras junto a un informe con el detalle de los temas incluidos en la capacitación impartida. Este informe deberá estar firmado por estas personas a modo de constancia de la capacitación recibida.

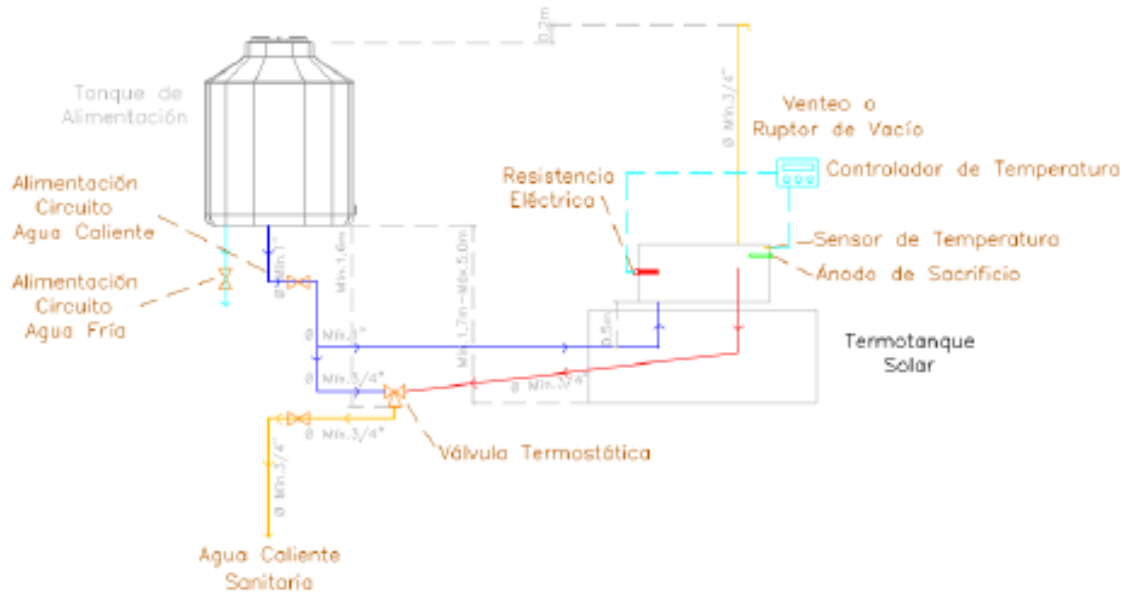
11- MANTENIMIENTO

Son operaciones de inspección visual y verificación que aplicados a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación. Como mínimo, una revisión anual de los siguientes ítems:

- Cubierta: identificar posibles condensaciones y humedad interna. Limpieza de la cubierta.
- Carcasa: identificar posibles problemas de corrosión, deformación o pérdida de estanqueidad.
- Conexiones: verificar posibles fugas.
- Estructura soporte: identificar posibles problemas de corrosión y deformación, constatar el ajuste de los bulones.
- Acumulador térmico: identificar posibles fugas y/o humedad en el aislante.
- Ánodo de sacrificio: comprobación del desgaste.
- Aislación térmica de tuberías: visualizar el estado general y la integridad de la vaina de protección.
- Circuito primario: corroborar el nivel de llenado.
- Venteo: corroborar las condiciones de instalación de la tubería de venteo (aislación en buen estado, tutor asegurando rigidez).
- Sistema de apoyo interno eléctrico: funcionamiento del sensor de temperatura y del sistema electrónico de control.

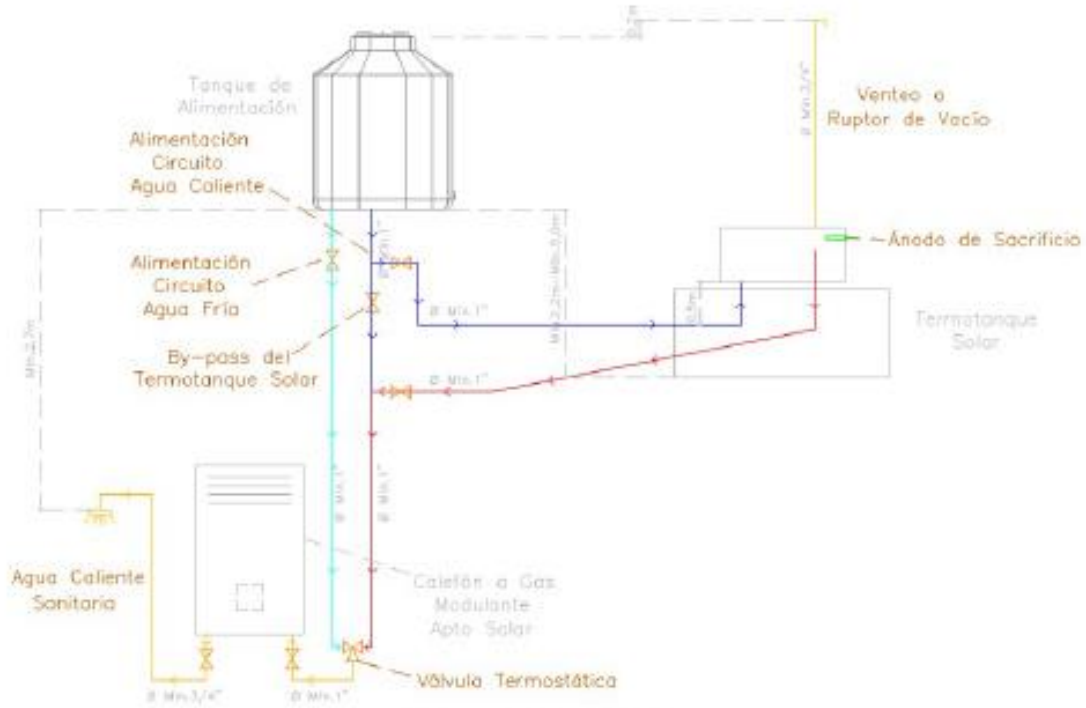
ANEXO I

Esquema con sistema de apoyo por resistencia eléctrica



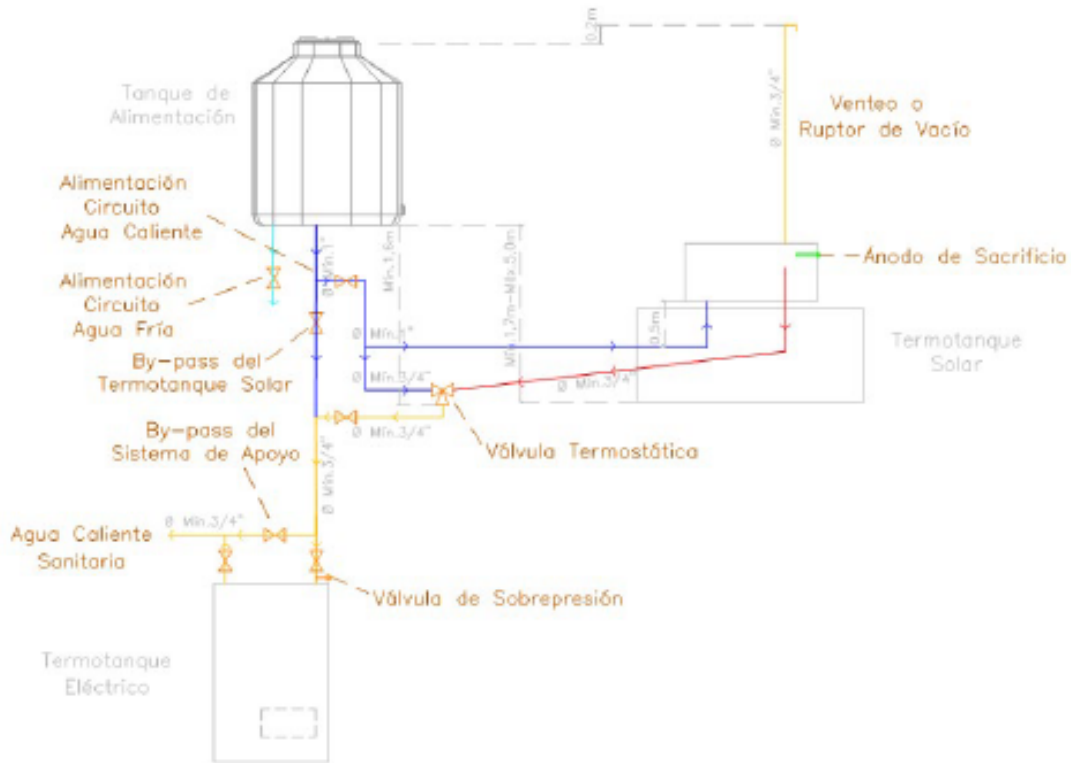
CONFIDENCIAL

Esquema con sistema de apoyo por calefón apto solar



CONFIDENTIAL

Esquema con sistema de apoyo por termotanque eléctrico



CONFIDENTIAL

**RUBRO 019:
INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Todas las cañerías, cajas, tableros, cables, puesta a tierra, etc., se realizarán en un todo de acuerdo a **Planos de Anteproyecto de Instalación Eléctrica del IPV como mínimo**, conforme a Normas IRAM – N.M.-IEC y de acuerdo a las Reglamentaciones de AEA.

Todos los elementos que se provean deberán respetar las Normas vigentes

CANALIZACIONES: Todas las canalizaciones deberán ser protegidas por una mezcla de concreto, relación mínima 1:3 que servirá de barrera en lo ancho y largo de las cañerías con un espesor de 3 cm. como mínimo.

Las canalizaciones de material aislante s/normas IEC 61386-21, deberán ser protegidas de agresiones mecánicas mediante procedimientos detallados en el punto "C" de la cláusula 771.12.3.3 del reglamento AEA 90364.

Se deberá respetar el uso del mismo material en toda la instalación.

- **CAÑOS:** Se utilizará caño rígido de PVC (pR) semipesado de material aislante (IEC 61386-21) y se respetará lo siguiente.
- **CONECTORES Y CAJAS:** Los conectores serán de PVC del mismo material (aislante) y línea que las cañerías. Las cajas a instalar de PVC Rectangulares, cuadradas, octogonales chicas, octogonales grandes, mignón, deben cumplir con las Normas IEC 60670.
- **CONDUCTORES:** Todos los conductores (CU) PVC de distinta sección a instalar serán de acuerdo a Normas vigentes IRAM NM 247-3/03, de acuerdo a Planos de anteproyecto realizados por el IPV, y deberán respetar los colores de los conductores en toda la instalación en general, según Norma AEA 90364 Secc 771.
- **CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA:** Se utilizará conductor bicolor verde amarillo PE (CU-PVC) de 4mm. IRAM NM 247-3/03, desde jabalina a bornera U K M a instalar en Tablero Seccional, ver Plano de Instalación Eléctrica. En puesta a tierra (de tomacorrientes y bocas de luz) serán de la misma sección de línea de circuitos.
- **CABLE SUBTERRÁNEO:** El cable Subterráneo (CU PVC) de alimentación desde TP a TS deberá cumplir con las Normas vigentes IRAM-2178-1/15. Deberá estar a una profundidad mínima de 70 cm recubierto de arena fina o enlame, protegida en su parte superior por una hilada de ladrillo común más cinta de advertencia de peligro, según lo especificado en Plano (ver detalle de cable subterráneo).
- **TOMACORRIENTE:** Serán simples y dobles (2P+T 10A–250V) IRAM 2071/09 según plano de anteproyecto, de marca de 1ª línea y calidad reconocida o de mayor prestación
Al terminar de realizar las instalaciones, la Contratista ejecutará las pruebas reglamentarias, asegurando la polarización de los tomacorrientes.
Las bocas y tomacorrientes en sanitarios deberán instalarse en un radio de 0.40m de las piletas o bachas y a 0.60m sobre el nivel de lavatorio.
- **TIMBRE:** El zumbador, chicharra o timbre deberá ser con transformador de 220V a 12V, y se conectará correctamente al pulsador de timbre con cañería independiente a los circuitos restantes.
- **TABLEROS:**
 - ***Tablero Principal (TP):** Se colocará Gabinete de material aislante para empotrar Clase II según Norma IEC 60670 apta para alojar 4 (cuatro) polos. Grado de protección IP65. Resistente a rayos UV.
 - ***Tablero Seccional (TS):** Se utilizará gabinete para empotrar de material aislante según Normas IEC 60670, apta para alojar 10 polos. Grado de protección mínimo IP41 para interior.
- **INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS:** Deben ser termomagnéticos automáticos bipolares y cumplir con las Normas IEC 60898, curva "C" 3 KA, para los Tableros: Principal, Seccional y para los circuitos de Iluminación y Tomas, previamente deberá ser aprobada por la Inspección.
Todas las llaves o interruptores de un punto, dos y tres puntos serán de marca de 1ª línea y calidad reconocida o de mayor prestación y deberán cumplir las normas IRAM, AEA.
- **DISYUNTOR DIFERENCIAL:** El Disyuntor Diferencial o interruptor de alta sensibilidad debe ser

bipolar, se instalará en Tablero Seccional y será de marca reconocida de 1ª línea o de mayor prestación, de 2P 25 A - 30 mA - IEC 61008 según plano de Anteproyecto.

- **MEDIDOR:** Será provisto por EDESA. La caja del Medidor monofásico será de 220V de 240x170x160mm protección UV autoextinguible (IEC60695-1), de acuerdo a Normas Reglamentarias de EDESA. Grado de protección IP43.
- **MEDIDORES PARA MONITOREO:** En el interior de las **viviendas C1, C2, C3 y C4** y en el lugar indicado en plano se colocará una caja estanca de embutir-puerta de abrir de Material Aislante. Grado protección IP65 apto interior. Resistencia al impacto: IK 10 325x465x210 Apto p/BA4
Nos permitirá la colocación de un medidor para iluminación y otro de tomas para el monitoreo del consumo durante un año. **Los mismos serán provistos por el INTI**
- **JABALINA:** Se utilizará jabalina acero cobre lisa JL 14x1500 mm, con Toma cable según Normas IRAM 2309/13 ≤ Pat 40 ohm. La cámara de inspección para jabalina será de material aislante de 15x15 con tapa de cierre apta para mantenimiento y la caja que sirve de paso deberá ser de tipo estanco de PVC grado de protección IP65 de buena calidad.
- **ACOMETIDA:** Se instalará pilar de acometida individual para cada vivienda conforme a nuevas Normas EDESA. Caño acometida de H°G° diámetro 32 mm - Ø 1 ¼" según Normas IRAM-IAS-U500 2502/08, de espesor 1,6 mm con aislación interna para lo cual se utilizará caño rígido semipesado de PVC Auto extinguible (IEC 61386-21) y conector de PVC del mismo material auto extinguible de marca reconocida aprobado por Normas IRAM de Ø 32mm.
- **ACOMETIDA DE CORRIENTES DÉBILES: TELEFONO Y CABLE DE TV:** Se realizará conforme a Normas actuales de cada servicio, se utilizará caño de PVC según Plano de Anteproyecto de Instalación Eléctrica.
Se instalarán cañerías independientes para cada servicio Ø ¾ - 20, (una para teléfono y otra para TV). Se colocará un toma para TV y otro para Teléfono, según plano correspondiente. La acometida sobre pared exterior se realizará en la parte más alta según indicaciones del Inspector del IPV, para que el cable de conexión futura quede correctamente ubicado.

- **CENTROS Y BRAZOS**

Todos los centros llevarán florón y portalámparas de baquelita de tres piezas.

Todos los brazos llevarán receptáculo curvo para brazo de una sola pieza apto para caja octogonal chica.

- **LAMPARAS**

En todos los centros y brazos se colocarán lámparas led menos contaminantes y con mayor vida útil

EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO: Todas las llaves y tomacorrientes estarán a una altura de 0.90m desde nivel de piso, al igual que el timbre en la puerta de entrada. Tanto las llaves como los tomacorrientes estarán en lugares de fácil acceso, ej.: inmediatamente al abrir una puerta, etc. y a 0.60m de las esquinas

RUBRO 020: SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (gl)

Para nuestro proyecto, en las viviendas categoría C4, utilizaremos un sistema domiciliario de generación de energía según la **Ley Provincial de Generación Distribuida Balance Neto N° 7824 /14**

El objetivo es captar energía de una manera sustentable, proveniente del sol, transformándola en energía eléctrica, que puede ser inyectada directamente a la red de distribución.

Según los niveles de radiación solar por las coordenadas geográficas y el consumo anual para una familia tipo de 4 personas de aproximadamente 2150KWh, dimensionamos un Sistema de Generación Fotovoltaica con una capacidad de 1.2KWP

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- **Paneles:** Módulos Fotovoltaicos Monocristalinos Cantidad 4 de 350W-400W -Tensión Pmax (Vpm) 38.8V-Corriente Pmax(Ipm) 9.03A - Tensión Circ. Abierto (Voc) 47.5V Los mismos se colocarán en forma apaisada sobre las pérgolas metálicas orientadas al Norte y con una inclinación de 25°
- **La estructura de soporte** será metálica de chapa galvanizada o aluminio
- **Inversor:** Será monofásico y transformará la corriente continua en corriente alterna. Potencia Nominal: 1500W y Corriente de salida: 6.5A, de fácil montaje en pared mediante un soporte a una altura que permita visualizar fácilmente el display para el registro de datos (ver plano de detalle SSF). Por la temperatura a la que trabaja debe estar separado por lo menos 20 cm en todos sus lados de otros elementos o tableros. Se instalarán protecciones del lado de la corriente alterna contra falla a tierra y sobre corriente
- Finalmente se conectará el inversor hasta un pilar sobre línea municipal, donde se instalará un tablero eléctrico y un medidor unidireccional que inyectará toda la corriente generada a la red de distribución

EQUIPAMIENTO**MÓDULOS FOTOVOLTAICOS**

Los módulos fotovoltaicos deberán ser TIER1 y estar certificados por las Normas IEC 61730 e IRAM 210013-21(Ensayos de Dispositivos y Sistemas de Energía Solar):

- Ensayos Módulos Fotovoltaicos: Inspección Visual, Características Eléctricas, Aislación Eléctrica, Robustez de los terminales, Impacto al granizo
- Ensayos de reguladores de carga
- Ensayo de Inversores
- Ensayos de Sistemas Fotovoltaicos

o IEC 61730 e IEC 61215. Deberán estar conformados por celdas fotovoltaicas de silicio monocristalino.

El oferente deberá garantizar que los módulos cotizados resistirán como mínimo las siguientes condiciones ambientales, además de las condiciones ambientales estipuladas en IEC 61215 (o IRAM 210013):

Temperaturas: - 20°C a + 60°C.

Humedad relativa ambiente: 0 % a 100 %.

Los módulos FV deberán tener las siguientes características:

Contar con marcos rígidos de aluminio anodizado o protección equivalente.

Contar con no menos de 3 diodos de paso.

Tener caja de conexiones con protección mínima IP65 y cables con conectores tipo marca Multicontact o equivalente.

Ser aptos para operar en sistemas cuya tensión nominal máxima sea 1000 VCC.

Tener una tolerancia positiva de potencia individual entre 0 y + 5 % o menor.

Ser resistentes a la degradación inducida por tensión (PID, por sus siglas en inglés).

No se admitirán módulos con celdas o cristales astillados, rajados o rayados. Tampoco se admitirán defectos en los marcos perimetrales (abolladuras, cortes o partes faltantes) así como tampoco protuberancias, rasgados o desprendimientos en el encapsulante posterior del panel. La observación de cualquier defecto de los mencionados, a solo juicio de la inspección de obra, será motivo de retiro y reemplazo del módulo sin lugar a reclamo alguno por parte del adjudicatario.

La garantía de producto deberá ser de 10 años o superior y la garantía de potencia lineal deberá ser no inferior a 25 años, debiendo la potencia final ser igual o superior al 80 % de la potencia nominal inicial.

Configuración del campo FV

Módulos FV de Silicio Monocristalino de alta eficiencia: 4 módulos FV con una potencia individual no inferior a 350 Wp y dimensiones características de aproximadamente 1 m x 2 m o 1 m x 2,2 m.

INVERSOR FOTOVOLTAICO DE CONEXIÓN A RED DE 1,5 kW

El inversor FV ofrecido deberá ser apto para una tensión de red de 220 V / 380 V y 50 Hz, y estar certificado con las Normas IEC 61727, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62116, VDE-AR-N4105 y VDE 0126-1-1.

Los inversores deberán tener las siguientes características mínimas:

Ser aptos para operar a una temperatura ambiente entre -20°C y $+45^{\circ}\text{C}$.

Protección IP65 (IEC 60529).

Contar con las siguientes protecciones:

Dispositivo de desconexión en la entrada de corriente continua.

Monitoreo de aislación y de red.

Protección contra polarización inversa de corriente continua.

Resistencia al cortocircuito de corriente alterna.

Clase de protección: I (IEC 61140).

Categoría de sobretensión: III (IEC 60664-1).

Tener una eficiencia máxima del 97 % o superior.

Contar con interfaz ETHERNET/WLAN.

La garantía de los inversores deberá ser no inferior a 5 años.

La topología del inversor deberá ser sin transformador.

Características mínimas de la entrada de corriente continua (CC):

Potencia máxima admisible del generador FV: 3 kWp

Tensión máxima de entrada: 600 VCC

Rango mínimo de tensión del seguidor del punto de máxima potencia (MPP): 160 – 500 VCC

Corriente de entrada máxima: 10 A

Número de entradas MPP independientes: 1

Características de la salida de corriente alterna (CA):

Potencia nominal: 1,5 kW

Cantidad de fases: 1

Factor de potencia ajustable: de 0,8 inductivo a 0,8 capacitivo

Emisión sonora típica: < 25 dB

Autoconsumo nocturno: < 3 W

SISTEMA DE MONITOREO

El inversor FV se deberá conectar a internet mediante cable UTP o WiFi y permitirá monitorear el funcionamiento del sistema FV a través de un portal accesible desde ordenadores y teléfonos celulares. El portal deberá:

Disponer de usuarios del tipo administrador, instalador y usuario.

Registrar los datos de funcionamiento con un período de monitoreo de 5 minutos o menor y permitir exportarlos para su procesamiento posterior.

Permitir enviar por correo electrónico informes periódicos de la energía producida y mensajes de falla de la instalación.

Asimismo, se deberá poder visualizar y obtener los informes de curvas de generación diaria, valores mensuales de generación, y registro de fallas.

Ante eventual pérdida de conectividad con internet, el inversor deberá poder almacenar al menos 1 mes de datos.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ESTRUCTURAS

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación FV deberá cumplir todos los requisitos especificados en la legislación y reglamentación relativa a la generación distribuida mediante fuentes de energía renovable vigentes en la provincia.

Se establecen como referencias la **Ley Provincial de Generación Distribuida Balance Neto N° 7824 /14** y su reglamentación, en caso que sea de aplicación, y las siguientes reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA):

AEA 90364-7-712: “Sistema de Suministro de Energía mediante Paneles Solares Fotovoltaicos”.

AEA 90364-7-771: “Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles”.

AEA 92305-1: “Protección contra descargas atmosféricas”.

La instalación FV contará con los siguientes tableros:

Tablero eléctrico de corriente continua con seccionadora o portafusibles tipo tabaquera y fusibles, y protección contra descargas atmosféricas.

Tablero eléctrico de corriente alterna con interruptor termomagnético, interruptor diferencial

El cableado del lado de corriente continua deberá realizarse mediante cable solar, resistente a los rayos UV y de sección tal que las pérdidas en potencia sean menores al 1%. Los interruptores y demás protecciones deberán ser de primeras marcas

Se deberá instalar un sistema de puesta a tierra PAT independiente del de protección eléctrica. Deberá verificarse continuidad eléctrica en todas las partes metálicas de las estructuras y entre éstas y los módulos FV. Se deberá verificar resistividad de puesta a tierra en los puntos de conexión.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y ESTRUCTURAS NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones FV a realizar deberán cumplir todos los requisitos de las guías y reglamentaciones de la AEA, en sus últimas versiones vigentes, que sean de aplicación. Especialmente, se establecen como referencias las siguientes:

AEA 90364-7-712: “Sistema de Suministro de Energía mediante Paneles Solares Fotovoltaicos” (edición 2015).

AEA 90364-7-771: “Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles”.

AEA 95705: “Ejecución de trabajos con tensión en instalaciones eléctricas de baja tensión en C.C. y C.A.” (edición 2011).

AEA 92559-3: “Requerimientos técnicos mínimos para la conexión y operación en paralelo a la red de distribución de baja tensión” (edición 2019).

AEA 92305-1: “Protección contra descargas atmosféricas” (edición 2006).

Las obras y tareas que se realicen en el marco de la presente contratación deberán cumplir también lo dispuesto en:

La Ley 19.587 de higiene y seguridad en el trabajo y sus anexos aplicables, así como las normas o reglamentos derivados de ella.

La Ley 27.424 “Régimen de fomento a la generación distribuida de energía renovable integrada a la red eléctrica pública” y su reglamentación.

Reglamentos Nacionales CIRSOC 101 y 102 (solicitaciones a sobrecargas y acción de viento)

El código de edificación u otros reglamentos o disposiciones que la autoridad de aplicación establezca en la materia, para el emplazamiento de las instalaciones.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Los materiales eléctricos deberán contar con la certificación de cumplimiento de la norma IRAM de seguridad correspondiente, exhibida mediante un sello de seguridad como lo establece la resolución 169/2018 de la Secretaría de Comercio. En caso de no existir Norma IRAM para algún material, se exigirá el cumplimiento de las Normas IEC correspondientes.

La empresa oferente deberá acompañar la oferta con folletos técnicos descriptivos, especificaciones y/o muestras de los distintos elementos cotizados. Los interruptores y demás protecciones deberán ser de primeras marcas

Ningún material eléctrico quedará sometido a esfuerzos eléctricos o mecánicos inapropiados. Tampoco se emplearán materiales que no posean las características adecuadas de resistencia a los agentes químicos, físicos o biológicos a los que puedan estar sometidos. En particular se tendrá especial cuidado en el empleo de materiales a la intemperie, instalando solo aquellos que posean probadas características de resistencia a la radiación ultravioleta y al ingreso de polvo y de agua.

La instalación eléctrica deberá realizarse según lo establecido en la Reglamentación AEA 90364-7-712: “Sistema de Suministro de Energía mediante Paneles Solares Fotovoltaicos” y en la Ley 27.424, su Decreto Reglamentario y demás resoluciones asociadas. Cada instalación contará con los siguientes componentes mínimos:

Campo FV.

Inversor fotovoltaico de conexión a red monofásico.

Cable solar de CC, resistente a los rayos UV de sección tal que las pérdidas en potencia sean menores al 1%.

Conectores macho/hembra MC4.

Precintos resistentes a rayos UV.

Cable de CA de sección tal que las pérdidas en potencia sean menores al 1%.

Tablero eléctrico de CC con los siguientes componentes:

Seccionadora o Portafusibles tipo tabaquera y fusibles, 1 por cada cadena de módulos en serie, aptos para las tensiones y corrientes requeridas.

Protección contra descargas atmosféricas: descargadores de sobretensión para instalaciones FV ("Photovoltaic Surge Protective Device"), 500 VCC o 1000 VCC según corresponda, I_{max} 40 kA. Un descargador por cada seguidor MPP.

Tablero eléctrico de CC con los siguientes componentes:

Llave interruptora termomagnética tetrapolar o bipolar, según corresponda, de corriente y sensibilidad apropiadas para cada instalación.

Protección contra descargas atmosféricas.

Cable tetrapolar o bipolar, según corresponda.

Tanto en azoteas para la interconexión de módulos como en las bajadas montantes para conducir la energía hasta los tableros de CA (punto de conexión a la red), se emplearán cañerías de PVC rígido. Se emplearán todos los accesorios correspondientes al sistema de modo que tengan una perfecta continuidad y garanticen, si corresponde, el grado de estanqueidad necesario.

Deberá verificarse continuidad eléctrica en todas las partes metálicas de las estructuras y entre éstas y los módulos fotovoltaicos. Se deberá verificar resistividad de puesta a tierra en los puntos de conexión.

ESTRUCTURAS Y SISTEMA DE FIJACIÓN

Se utilizarán estructuras de soporte y piezas para montaje específicas para paneles fotovoltaicos. Los materiales componentes de las mismas, incluyendo la tornillería, podrán ser de acero inoxidable, aluminio o de acero galvanizado en caliente. Para este último se preverán la totalidad de perforaciones, cortes y uniones antes de introducir las piezas de acero en la cubeta de galvanizado. Posteriormente al baño galvánico, no se permitirán cortes, soldaduras o perforaciones realizadas en obra sobre el acero galvanizado en caliente. No se permitirán piezas de galvanizado electrolítico, tampoco será admitida la técnica de protección llamada de galvanizado en frío.

Las estructuras de soporte y las fijaciones a las cubiertas deberán dimensionarse teniendo en cuenta los Reglamentos CIRSOC, en especial los Reglamentos CIRSOC 101 (reglamento argentino de cargas permanentes y sobrecargas mínimas de diseño para edificios y otras estructuras) y CIRSOC 102 (relativo a la acción del viento sobre las construcciones y estructuras). Estarán calculadas de modo que puedan soportar, además del peso propio de los módulos, posibles sobrecargas de nieve y vientos de la zona según lo especificado en dicho reglamento.

Los anclajes para las estructuras de soporte deberán calcularse teniendo en cuenta sus lugares de emplazamiento en función de las características de cada una de las instalaciones, sus cubiertas, superficies y altura.

Deberán mantener en forma fija los módulos fotovoltaicos, orientados e inclinados de acuerdo a lo especificado en la documentación técnica de planos adjunta, dejando una altura mínima libre respecto de la superficie de la cubierta para favorecer el escurrimiento de aguas y lograr una adecuada ventilación de los módulos.

El diseño de la estructura deberá tener en cuenta la facilidad de montaje y desmontaje para la posible necesidad de sustitución de elementos defectuosos, reconexiones o tareas de mantenimiento de la cubierta.

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR CON LA PROPUESTA DE INSTALACIÓN FV

El oferente deberá presentar conjuntamente con la propuesta la siguiente documentación:

Memoria descriptiva de la instalación que compone el sistema FV solicitado, incluyendo el detalle de los equipos, estructuras de soporte, técnica de fijación a las cubiertas, tableros, protecciones eléctricas, canalizaciones, conductores a utilizar y diagramas unifilares de las instalaciones.

Certificaciones de los módulos FV.

Certificaciones de los inversores de conexión a red.

Certificados de garantía de los equipos

Los trabajos a realizar incluirán la provisión de todos los materiales, mano de obra, dirección técnica y todo otro elemento, trabajo o concepto necesario para el correcto funcionamiento del presente llamado, aun cuando no se mencione explícitamente en este pliego o en los planos que lo acompañen.

Las instalaciones eléctricas deberán estar distanciadas al menos 50 cm de las instalaciones de agua o gas.

RUBRO 021: INSTALACIÓN DE GAS

GENERALIDADES

Comprende la realización de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de Obra especializada, para la correcta ejecución de esta instalación de gas; por lo tanto, se señala que deberán realizarse aquellos trabajos que, sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de la Obra de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción.

En la instalación de gas se dispondrá de un medidor en el gabinete reglamentario ubicado en la línea municipal, otro medidor para el/los artefactos calefactores y otro para el consumo de la caldera, el calefón o termotanque. Esto permitirá registrar consumos -total, agua caliente sanitaria, calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia.

Para ello, el tendido de cañerías de la instalación deberá proyectarse acorde con los citados requisitos de medición.

Estas Especificaciones, las Especificaciones Técnicas Particulares y los Planos que las acompañan, son complementarios y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos. En caso de contradicciones, regirá lo que establezca la Inspección.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las Instalaciones deberán cumplir, en cuanto a la ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones y los Planos correspondientes, con las reglamentaciones vigentes de la Empresa Distribuidora de Gasnor S.A.

INSPECCION

La Contratista ejecutará las pruebas reglamentarias de las Instalaciones, que exija la Distribuidora, debiendo comunicárselo a la Inspección de Obra con la debida antelación a efectos de verificar los resultados. La Inspección podrá exigir, si lo estima necesario, pruebas parciales o totales, para lo cual La Contratista, aportará los elementos necesarios para su realización.

PRUEBA NEUMÁTICA DE FUNCIONAMIENTO:

Se recorrerá la Instalación abriendo las llaves intermedias y cerrando las terminales de las cañerías. Se inyectará aire, y se realizarán verificaciones con un manómetro de gran sensibilidad, que permita acusar mínimos escapes con un recorrido amplio de aguja, de no menos de 75 mm para presiones no mayores a 1Kg/cm².

Se tendrá una presión de 0.40 Kg/cm², en las instalaciones corrientes durante un tiempo no inferior a 30 minutos, de acuerdo al diámetro y longitud de la cañería.

Terminada la prueba neumática se abrirán las llaves que comandan los artefactos, para comprobar que no existen obstrucciones.

MATERIALES:

- **CAÑERÍAS:** Serán tubos de acero y polietileno con unión por termofusión, aprobados por ENARGAS y Planos confeccionados por este Instituto y no podrán atravesar las estructuras de H° A° (viga, columna, encadenado y vigas de fundación) de acuerdo a Reglamentación de GASNOR.
Se deberá colocar pico taponado embutido para futura Instalación de calefón o caldera, cocina y calefactor, s/reglamentación Gasnor y según plano de Anteproyecto del IPV.
Por la particularidad del proyecto y para permitir la medición del consumo durante un año, se instalará una cañería independiente por cada artefacto en todas las categorías de viviendas
- **LLAVES DE PASO:** Las Llaves de Bloqueo de cada uno de los artefactos, serán del tipo esféricas con roseta y manivela cromada apta fusión y diámetros de 20,25, y 32 mm según proyecto
- **ACCESORIOS:** Serán de acero y polietileno con unión por termofusión, aprobados por ENARGAS
- **REGULADOR:** Nueva Generación; para 4 (cuatro) BARES, normalizado por GASNOR.
Cuando se trate de gas envasado, se proveerá del correspondiente regulador aprobado por GASNOR.

- **ARTEFACTOS:** Se deberá cotizar e instalar en la obra según lo indicado en planos:
- **Calefactor tiro balanceado de 3000kcal/h. (Eficiente clase A, sólo para C3 y C4)**
- **Cocina de 9000kcal/h. (Eficiente clase A, sólo para C3 y C4)**
- **Calefón sin llama piloto y modulante por temperatura clase A apto solar. (Para todas las categorías de viviendas)**

NORMAS DE EJECUCION

Se evitará el contacto de cañerías y llaves de gas con todo conductor o artefacto eléctrico, en caso de cruce de cañerías con canalizaciones eléctricas, se interpondrá material aislante, podrá ser PVC o cualquier material que no sea conductor.

NICHO PARA MEDIDOR (gl.)

Deberá cotizarse un nicho premoldeado, para Medidor, con puerta metálica según Plano y de acuerdo a reglamentaciones vigentes, con provisión de regulador.

Según las características del proyecto, lo indicado en los planos de todas las categorías de viviendas y para permitir el monitoreo del consumo durante un año, se colocarán adicionalmente un medidor por cada artefacto que no deberán ser provistos por la Contratista

VENTILACIONES (gl.)

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a Planos y a lo dispuesto por Gasnor S.A. y su Reglamentación.
Se colocarán en calefón o caldera mural y para un futuro extractor de cocina, caños de ventilación de chapa galvanizada diámetro Ø 100mm, deberá sobresalir de 0.60m de la cubierta como mínimo superando el venteo a los cuatros vientos y de 1.20m de largo como mínimo bajo techo, con sombrerete del mismo material y sellado con adhesivo o sellador apto para alta temperatura, según lo establecido por Gasnor S.A.
Las Rejillas de aireación de ambientes según Reglamentación deben ser metálicas **aprobadas** de 0.15cm² colocadas a 0.30m del piso en la parte en la parte superior de la rejilla y bajo viga en la parte superior

RUBRO 022: MONITOREO Y EVALUACIÓN**1 Diseño requerimientos para C1, C2, C3 y C4**

El desarrollo de las actividades de monitoreo correspondientes al Componente 2 del Proyecto, requiere que se tengan en cuenta una serie de trabajos previos a ejecutar en las viviendas a construirse

En el Cronograma esta actividad se desarrolla durante los primeros 4 meses del Proyecto.

Por lo tanto, los presupuestos de los pilotos deben incluir la provisión de materiales y mano de obra, necesarios para que las instalaciones de agua, gas y electricidad, así como los equipos y/o dispositivos que aporten a economías de consumo mediante energías renovables, cumplan los requerimientos que

permitan insertar, y extraer al final de las actividades correspondientes al monitoreo, los equipos y el instrumental de medición.

En general, y para todas las categorías de viviendas piloto que contempla el Programa, deberá preverse:

En la instalación de gas

Se dispondrá de un medidor en el gabinete reglamentario ubicado en la línea municipal, otro medidor para el/los artefactos calefactores- y otro para el consumo del calefón, caldera o termotanque. Esto permitirá registrar consumos -total, agua caliente sanitaria, calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia.

Para ello, el tendido de cañerías de la instalación deberá proyectarse acorde con los citados requisitos de medición.

En la instalación eléctrica

Las instalaciones eléctricas se proyectarán y ejecutarán con circuitos separados, de manera tal que, cumplimentando la reglamentación vigente, permitan además medir y registrar los consumos de iluminación, separados de los de tomacorrientes para electrodomésticos. El tablero eléctrico responderá en su diseño a los requerimientos para alojar el equipamiento para la medición y el registro de distintas variables.

En la instalación de agua

Un medidor de agua total que se ubicará en la caja reglamentaria en vereda, y otro caudalímetro en la entrada de agua fría al calefón, caldera o termotanque. Esto permitirá registrar consumos totales de agua y el debido al de agua caliente sanitaria.

Otras instalaciones

Se incluyen equipamientos o dispositivos para el aprovechamiento de energías renovables y sus instalaciones contemplarán la inserción del instrumental específico para el monitoreo de su comportamiento y la medición de sus aportes al ahorro energético: Sistema Solar Térmico para las cuatro categorías y sistema Solar Fotovoltaico para C4

REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS INSTALACIONES PARA ALOJAR LOS PAQUETES TECNOLÓGICOS.

El Programa prevé la asistencia del INTI en las siguientes instancias:

1. Aprobando el proyecto de las instalaciones.
2. Asistiendo a la instalación de medidores y módulos para la adquisición de datos

INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN

El diseño de la instalación permitirá alcanzar el objetivo de cuantificar y desglosar los consumos de gas en cada vivienda monitoreada, de acuerdo a:

- Calefacción / refrigeración
- Cocción de alimentos
- agua caliente sanitaria

El proyecto y ejecución de las obras cumplirá con las Disposiciones y Normas Mínimas para la Ejecución de Instalaciones domiciliarias de Gas. Las particularidades del proyecto serán oportunamente tratadas con la Oficina Técnica de la Empresa Local Distribuidora del Servicio, a través de la representación que designe el IPV.

INSTALACION FIJA

Se dispondrá de un gabinete reglamentario para alojar el medidor de gas provisto por la empresa distribuidora. Próximo al mismo y sobre el interior del terreno, deberá proyectarse un nicho con capacidad para albergar dos medidores transitorios, que se utilizarán únicamente para el periodo de monitoreo y que serán provistos por el INTI. Una vez finalizado el mismo, se procederá al reconexión como una instalación reglamentaria, quedando a cargo del mismo la empresa contratistas que gane la licitación. En las figuras 7a y 7b se describen ambos esquemas.

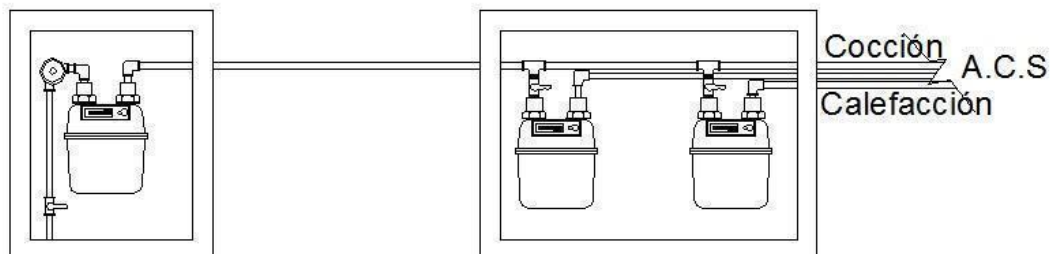


Figura 7a. Esquema de gabinete para ubicación de medidores durante el monitoreo

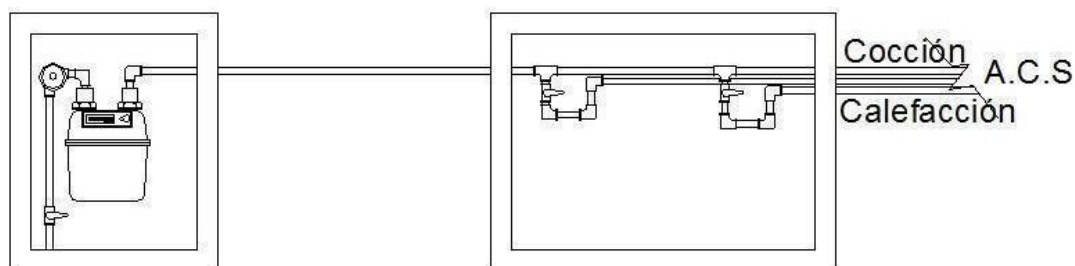


Figura 7b. Esquema de reconexión una vez finalizada la etapa de monitoreo.



Figura 8. Medidor reglamentario, apto para módulo de adquisición de datos

El gabinete estará ubicado en la línea municipal con acceso desde la vía pública, según se indica en Figura 9. Uno (1) de los medidores reglamentarios, así como los otros dos (2) medidores, uno exclusivo para el/los artefactos calefactores- y otro para el consumo del calefón, termotanque o caldera, no serán provistos por la Contratista sino por el INTI e instalados por la Contratista antes de la ocupación de la vivienda, y retirados una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo. Esto permitirá registrar consumos: total, agua caliente sanitaria, calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia con el medidor principal.

El tendido de cañerías de la instalación, así como la ubicación de llaves de paso deberá proyectarse acorde con los citados requisitos de medición. A modo ilustrativo, se detalla en Figura 3 la planta de una instalación de gas tipo para la vivienda piloto.

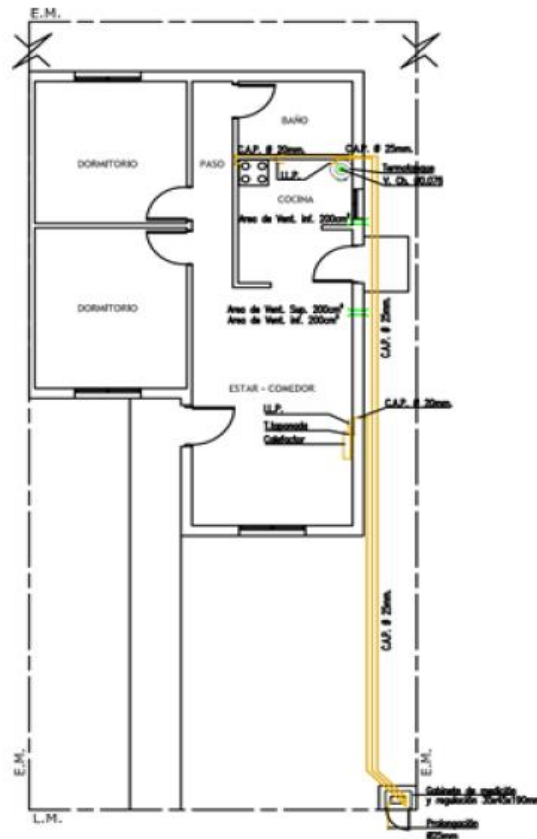


Figura 9. Instalación de gas tipo para vivienda piloto

Al finalizar el período del monitoreo, se procederá a retirar los dos medidores superiores, efectuando el reconexión necesario para unificar el servicio a través del medidor definitivo (Figura 5). Dicho trabajo estará a cargo de la Contratista

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTAL

Medidores de Gas (instalación fija):

Cantidad 2 (dos) por vivienda + 1(uno) todos provisto por el INTI



Figura 10. Medidor de gas.

Ya sea para gas natural por red o envasado, los medidores registrarán los consumos (total, agua caliente sanitaria y calefacción) y responderán a las siguientes características:

- Volumen cíclico (nominal): 0,8 dm³
- Caudal máximo: 2,5 m³/h
- Caudal mínimo: 0,016 m³/h
- Presión máxima de trabajo: 0.2 Bar
- Cuerpo en aleación de aluminio inyectado
- Entre centro de conexiones: 110 mm
- Rosca de las conexiones G 1¼" B ISO 228/1 Sin conectores
- Con válvula restrictora de flujo inverso
- Con regulación "timing" para control de curva plana.
- Bajo coeficiente de rozamiento RPF 0.9 (Límite máximo RPF= 1.2, según BS 4161)
Mejora la estabilidad de la curva en funcionamiento prolongado, y el comportamiento de la curva a bajos caudales.
- Diafragma sintético: tela poliéster recubierta en caucho sintético EPO (Epiclorhidrina), resistente tanto al gas como a los agentes presentes en las redes de distribución
- Apto para gas natural, gas de ciudad, propano, butano e inertes
- Con un emisor de pulsos tipo IN-Z 61
- Preparado para medición remota precisa
- Certificado bajo IRAM 2717:2000

INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN

El diseño de la instalación permitirá alcanzar el objetivo de cuantificar y desglosar los consumos de electricidad en cada vivienda monitoreada, de acuerdo a:

- tomacorrientes
- tomas unidades especiales (aire acondicionado)
- Iluminación
- Energía renovable en CAT 4

Las especificaciones técnicas se refieren a las Instalaciones Eléctricas en general, comenzando desde el Tablero Principal, pasando por el Tablero Seccional hasta los puntos de utilización, bocas de iluminación,

tomacorrientes, incluyendo el Tablero destinado a los equipos de medición de Energía Eléctrica. En la Figura 11 se presenta un modelo de medidor a utilizar.



Figura 11. Modelo de medidor de energía eléctrica apto para módulo adquisidor de datos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIÓN FIJA

Generalidades

- Los diseños y proyectos deberán ser concebidos en su totalidad, considerando la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina vigente, (AEA 90364 Edición 2006), o posterior actualización, si existiera al momento de aprobación del proyecto eléctrico.
- En caso de que existieran normativas y/o reglamentaciones particulares de la zona, deberán ser consideradas.
- Los proyectos y el final de obra deberán ser aprobados por un electricista matriculado con registro en el consejo profesional que corresponda a cada una de las zonas en cuestión.

Tablero Principal

El mismo deberá instalarse dentro de la propiedad a una distancia menor a 2m de la caja del medidor, con capacidad para 4 bocas, aislación clase II, armado respetando los criterios de doble aislación con grado de protección no inferior IP 54 en caso de que sean instalados a la intemperie.

Tablero Seccional

- Es requerimiento primordial tanto desde el punto de vista de lo reglamentario como también a los fines del monitoreo, contar como mínimo con tres circuitos independientes a saber:
 - Tomacorrientes
 - Aire Acondicionado (en caso de que existiere)
 - Iluminación

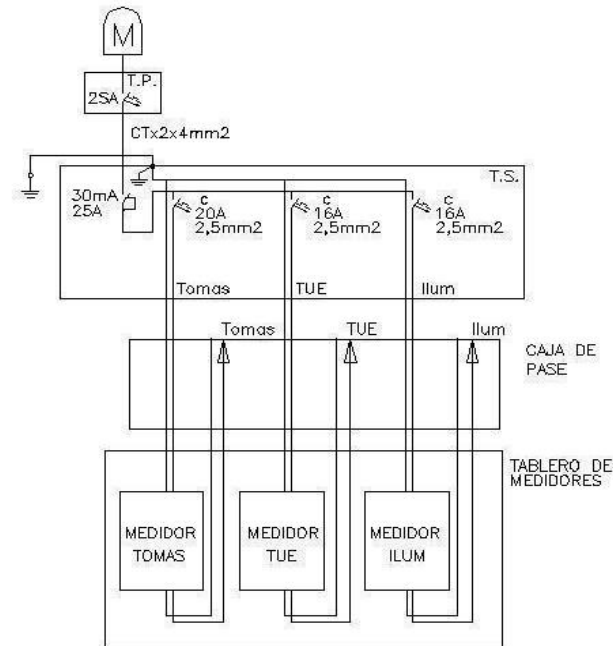


Figura 12. Esquema unifilar

- En los casos en que exista más de un circuito para cualquiera de las categorías citadas, se deberá considerar el ordenamiento de los mismos de forma tal de asegurar el fácil acceso para la medición del conjunto.
- Se recomiendan 12 bocas de capacidad. Las medidas aproximadas: Alto 150mm, Ancho 290mm, Profundidad 110mm.
- La alimentación al mismo será la que proviene del Tablero Principal.
- Las cañerías de los circuitos, (Tomacorrientes, Aire Acondicionado, Iluminación) saldrán del mismo hacia el gabinete de medición, pasando previamente por una caja de pase (aprox. 150 x 150 x 100mm) única y compartida, embutida a unos 200mm del Tablero Seccional.
- Los cables correspondientes a los circuitos terminales deberán quedar lo suficientemente largos como para, una vez removido el tablero de medición, ingresar a los bornes de las protecciones evitando cualquier tipo de empalme tanto en el interior de cañerías como así también en la caja de pase.

Tablero de Medición

- A los efectos de alojar el instrumental correspondiente a la medición de energía eléctrica se dispondrá de un Tablero de Medición exterior, que deberá estar ubicado al lado del Tablero Seccional General, por encima de la caja de pase anteriormente descrita, tapándola, pero con el calado correspondiente para permitir el ingreso y egreso de cables. (ver Figura 7)

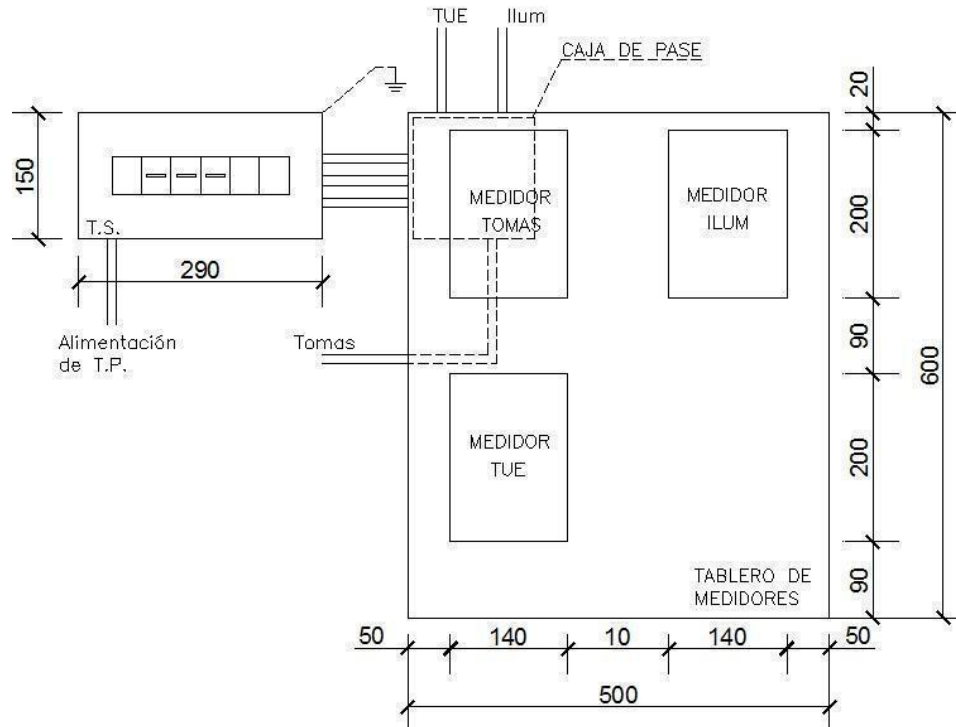


Figura 13. Tableros: secundario (embutido), de medidores (exterior) y caja de pase (embutida)

- Una vez terminada la etapa de monitoreo, este Tablero de Medición será removido, quedando solamente la caja de pase embutida con su correspondiente tapa.
- Las dimensiones son: Alto 600mm, Ancho 500mm, Profundidad 110mm.

Requisitos Esenciales

Comprenden los puntos esenciales a tener en cuenta en los diseños, ejecución e inspección final de los proyectos.

- Ubicación, dimensionamiento y forma constructiva de Tablero Principal, Tablero Seccional y Tablero de Medición.
- Protección diferencial.
- Elementos de maniobra y protección, Protecciones contra sobrecargas (larga duración), Protecciones contra cortocircuitos (corta duración). Verificación de capacidad de apertura de Protecciones ante corriente de cortocircuito.
- La instalación de la puesta a tierra se hará de acuerdo a las directivas de la normativa IRAM 2281-3/14 Puesta a Tierra de todas las masas de la instalación. Sistema de puesta a tierra eléctricamente continuo y con capacidad para soportar corrientes de corto circuito.

La instalación deberá contar con un Sistema de Puesta a Tierra del tipo TT. Para ello se colocará una Jabalina de Protección de Cobre de diámetro 19mm y longitud 1,50m en las inmediaciones del Tablero Seccional y verificar que el valor de Resistencia a Tierra sea menor o igual a 10Ω .

El Tablero Seccional, deberá contar con una Barra de PE, donde llegará el conductor de Protección de la Jabalina y desde donde saldrá un conductor de Protección (PE) de Sección mínima 2,5mm² por cada circuito de salida del Tablero Seccional.

Cada Caja de Pase, Boca de Iluminación y Boca de Tomacorriente deberá contar con un Terminal de PE unido a su Fondo de Caja derivado del conductor de PE NO realizar conexiones en GUIRNALDA.

- Correcta determinación de sección de conductores. Caída de tensión máxima admisible de los conductores. Verificación de corriente de cortocircuito. Código de colores.
- Verificar resistencia de aislación entre conductores (Valor Mínimo 1000Ω/V de tensión aplicada, por cada tramo de la instalación).
- Tipo de canalización. Diámetro mínimo de los caños. Agrupamiento de conductores en una misma cañería. Canalización independiente de circuitos.
- Ubicación de cajas. Altura y ubicación de tomacorrientes e interruptores de efecto.
- Conformidad con el proyecto aprobado, y verificación de los trabajos in situ por autoridad competente.

La Figura 14 presenta una planta tipo de instalación.

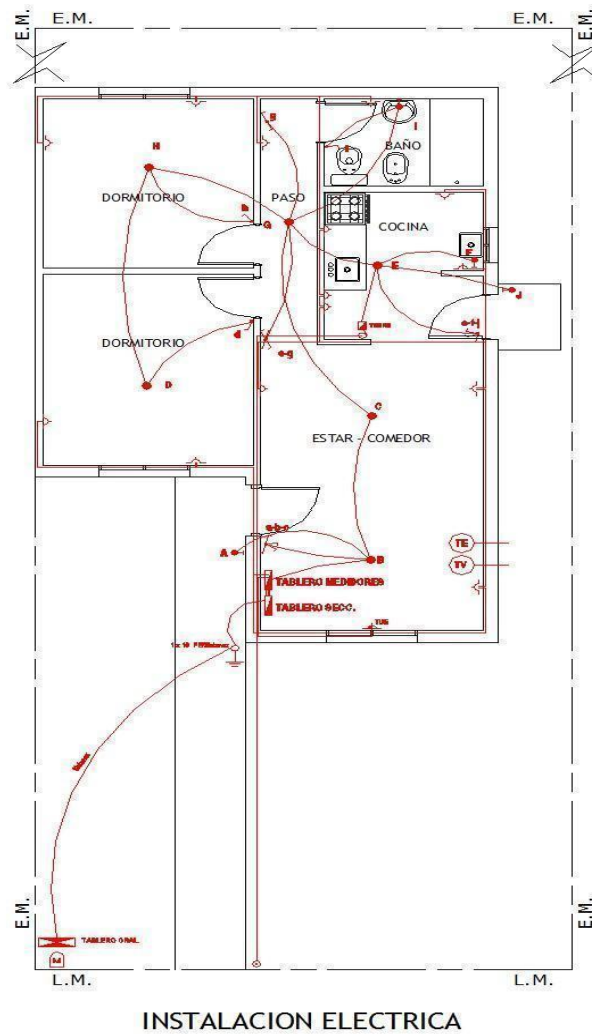


Figura 14. Planta tipo de instalación eléctrica para monitoreo de consumos discriminados

Nota: Los dos medidores adicionales para medir el consumo durante un año serán provistos por el INTI

INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN

El diseño de la instalación permitirá alcanzar el objetivo de cuantificar y desglosar los consumos de agua en cada vivienda monitoreada, de acuerdo a:

- Agua total
- Agua caliente

Para ello se dispondrá en la vereda, una caja reglamentaria para la ubicación de la llave maestra y un caudalímetro apto para recibir un módulo de adquisición de datos,



Figura 17. Medidor reglamentario, apto para módulo de adquisición de datos

El caudalímetro para el agua total en la vereda, responderá al esquema que se representa en Figura 11.

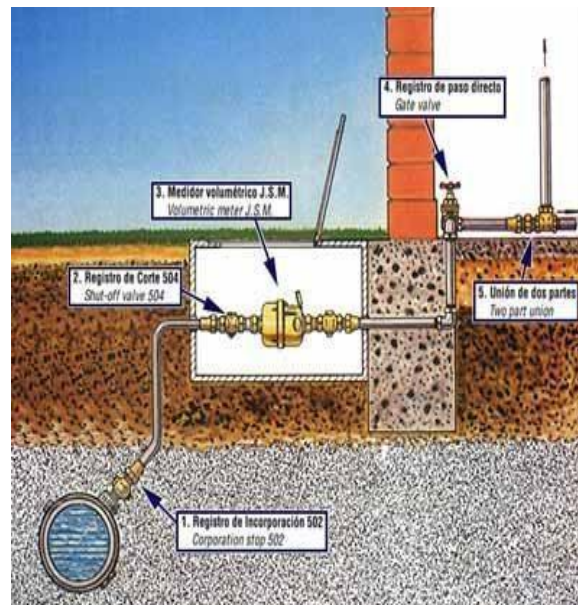


Figura 18. Esquema de caja reglamentaria para ubicación de caudalímetro

Los 2 medidores, el ubicado en la caja reglamentaria en vereda, y el otro: Caudalímetro, en la alimentación al calefón o caldera, **serán provistos por el INTI**, este último será instalado y retirado una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo. Esto permitirá registrar consumos -total y agua caliente sanitaria -.

El tendido de cañerías de la instalación, así como la ubicación de llaves de paso deberá proyectarse acorde con los citados requisitos de medición. A modo ilustrativo, se detalla en Figura 3 una instalación de alimentación y distribución de agua fría y caliente tipo para la vivienda piloto, en la que se destaca la ubicación de los caudalímetros.

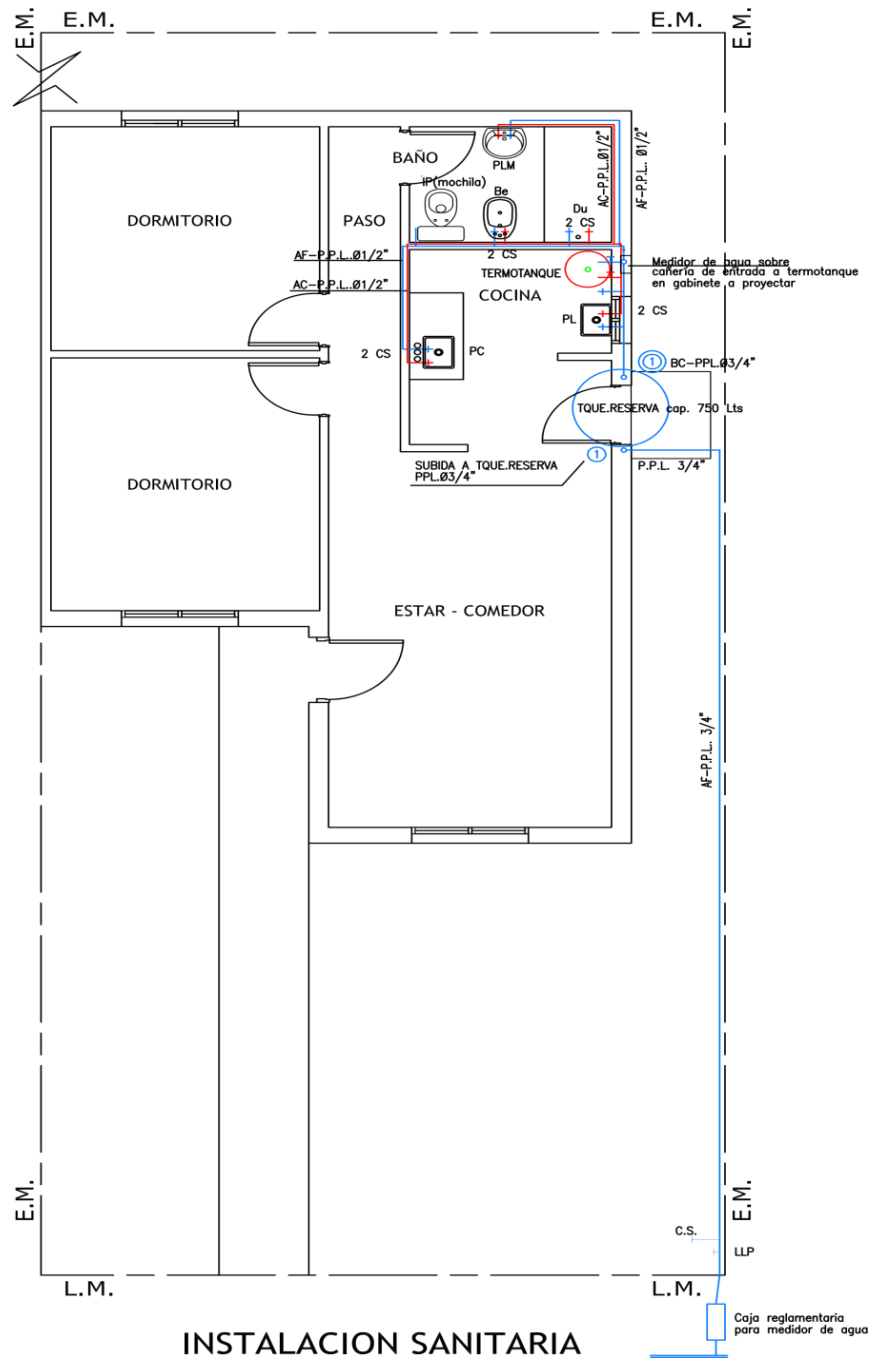


Figura 19. Instalación de agua fría y caliente tipo para vivienda piloto

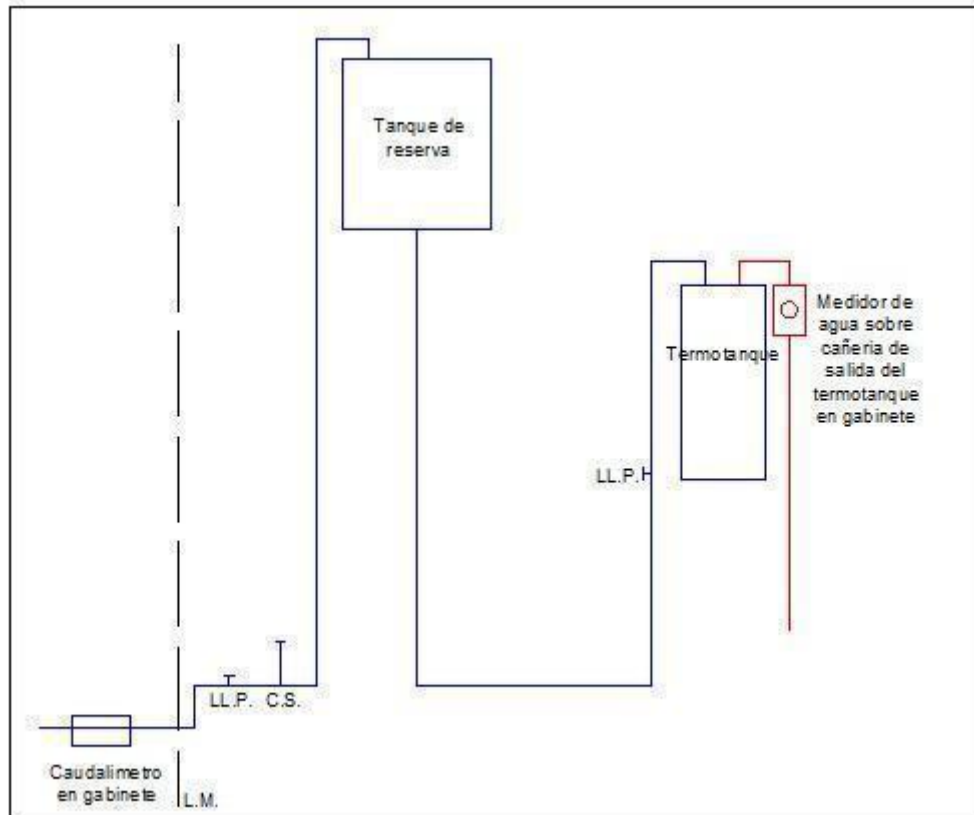


Figura 20. Instalación de agua fría y caliente tipo para vivienda piloto

El caudalímetro para los equipos de producción de ACS, puede ubicarse o bien en la entrada de agua fría siempre y cuando el ramal sea exclusivo para alimentación del mismo, o bien a la salida tal como describe la figura 20.

Junto con el retiro del caudalímetro auxiliar, se procederá a reconectar el suministro de agua al calefón o caldera.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proyecto y ejecución de las obras cumplirá con las Disposiciones y Normas Mínimas para la Ejecución de Instalaciones para el suministro de agua de red. Las particularidades del proyecto serán oportunamente tratadas con la Oficina Técnica de la Empresa Local Distribuidora del Servicio, a través de la representación que designe el IPV.

SISTEMAS SOLARES ACTIVOS

Los proyectos que incluyan sistemas solares activos, como colectores solares para calentamiento de agua serán evaluados para medir y calcular la proporción de energía proveniente de la radiación solar en reemplazo de la energía convencional.

Los proyectos deberán proporcionar datos suficientes para evaluar el aporte de calor útil de los sistemas de calentamiento de agua, incluyendo:

- Tipo de colector con curvas de eficiencia o caracterización de eficiencia.

- Superficie de captación de los colectores.
- Capacidad del tanque de acumulación de agua caliente
- Eficiencia estimada del intercambiador de calor, si el sistema tiene circuito secundario.
- Tipo y concentración de anticongelante, si corresponde.

A modo ilustrativo, en la figura 21, se presenta un esquema tipo de instalación, en donde se visualizan:

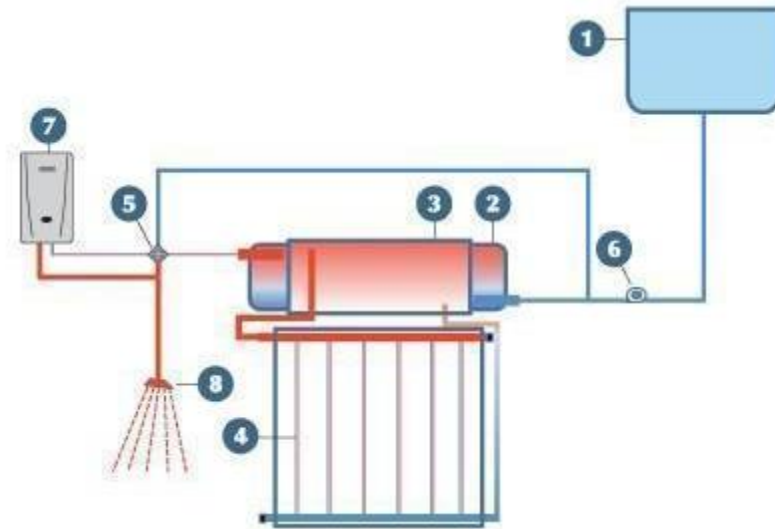


Figura 21. Esquema tipo de instalación de panel solar

1. tanque de reserva
2. intercambiador envolvente
3. aislación térmica del intercambiador
4. colector
5. válvula termostática
6. presurizador
7. calefón o termotanque
8. servicio al artefacto
9. MEDIDOR

MEDIDORES DE ENERGÍA APORTADA POR PANELES SOLARES PARA EL CALENTAMIENTO DE AGUA

En la Figura 22 se visualizan los modelos de caudalímetro y medidor de energía térmica, previstos de instalar. A tal efecto, la ubicación definitiva de los mismos y otros detalles se documentará a los proyectistas



Figura 22. Calculadora de energía térmica + Caudalímetro.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MEDIDOR DE ENERGÍA TÉRMICA

- » Medidor ultrasónico de agua compacto provisto de procesamiento electrónico de datos con display multifuncional otorgando alta precisión metrológica con gran rango de medición excediendo la clase metrológica C.
- » Marca: ITRON
- » Modelo: CF ECHO II np 610043011037
- » Caudal nominal: 0,6 m³/h
- » Diámetro nominal: 15mm
- » Longitud: 110mm
- » Temperatura máxima de operación: 130 °C

Este medidor de flujo funciona mejor cuando se usa junto con un calculador de la familia de medidores de calor CF.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA

El registro de las variables climáticas circundantes al emplazamiento de las viviendas a monitorear es decisivo para los resultados del proyecto. Por esa razón, se contará con un protocolo específico para la atención, el registro, la obtención y el procesamiento de datos provenientes de la estación meteorológica.

Para la obra de 16 viviendas en Pereyra Rozas, la estación meteorológica se instalará dentro del predio de la Universidad Católica de Salta y **no deberá ser cotizada por el Oferente**

ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)

En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto C1, C2, C3 y C4, se contará con 3 adquirentes de datos de temperatura de bulbo seco ambiente y humedad relativa, se ubicarán en cada dormitorio y en el

estar-comedor. No deberán estar expuestos a corrientes de aire, ni a la radiación solar directa, preferentemente en el centro del ambiente y a 1,50m del piso. Los mismos serán provistos por el INTI.

PAQUETE TECNOLÓGICO PARA EL MONITOREO

El siguiente listado describe la cantidad y características técnicas de los elementos de medición que compone el paquete tecnológico

Provision de Paquete Tecnológico para el Monitoreo por parte del INTI

IPV	CANTIDADES									
	Pilotos+control (20 x zona)	Dataloggers	Medidor de gas	Modulo comunicacion de Gas	Medidor eléctrico	Concentrador de datos. Medidor electrico	Medidor caudal de agua	Modulo de comunicacion de agua	Medidor de agua caliente	Estación meteorológica
Salta - Salta	16	48	48	48	32	1	16	16	4	1

Nota: El paquete tecnológico para el monitoreo no deberá ser cotizado por el Oferente, pero sí el sistema de monitoreo en lo que respecta a la colocación de gabinetes para medidores, cañería y cableado

RUBRO 023: CONEXIONES DOMICILIARIAS

La Empresa deberá verificar el estado de las redes de Infraestructura existentes, a los fines de proyectar las ampliaciones necesarias de todos los servicios (agua, cloaca, gas, electricidad y desagües pluviales), para poder realizar las conexiones domiciliarias, de acuerdo a las normas establecidas por los Organismos correspondientes.

Tanto las cañerías a colocar como las Conexiones Domiciliarias, deberán estar debidamente aprobadas por los Organismos correspondientes.

RUBRO 024: VARIOS

MESADAS GRANITO RECONSTITUIDO (m²)

Se cotizarán y proveerán mesadas de granito reconstituido de 4 cm. de espesor y 1.20 m de longitud como mínimo, o lo que resultare del prototipo a construir indicado en Plano, color y granulometría a determinar por la Inspección. Si la longitud de mesada es mayor de 1.20m se deberá colocar una ménsula que garantice su estabilidad.

MESADAS DE CEMENTO ALISADO (m²)

En todas las viviendas y en el lavadero se colocará una mesada de H° de 0.60x1.35X.05 de espesor

La misma contendrá **la pileta de lavar acero inoxidable, fibra de vidrio o polipropileno. Capacidad 35lts**

Por debajo de la mesada deberá quedar un espacio para ubicar el lavarropas

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VIDRIOS (m²).

Los vidrios serán de espesor regular, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas y otros defectos; estarán bien cortados y tendrán aristas vivas.

La Inspección tendrá derecho a rechazar y retirar los vidrios que no cumplan con los requisitos especificados en las normas IRAM.

Se deberá prever la necesaria separación perimetral de los vidrios respecto a marcos y contramarcos,

brindando el espacio necesario para permitir su sellado.

Para brindar estanqueidad en el enmarcado de los vidrios se colocarán selladores de primera calidad, en ambas caras, no endurecibles y no corrosivos.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan 2 a 3mm menos que el armazón que deba recibirlos.

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas, como de madera, hayan recibido la primera mano de pintura.

En todas las carpinterías, se deberá respetar lo especificado en Planos.

Por las características del Proyecto en las ventanas V1 de los dormitorios de C2, C3 y C4, por contar con piso acumulador de calor, se utilizarán vidrios transparentes 4mm en paño superior y laminado 3+3 incoloro en paño inferior. Reja de amurar de hierro liso de 12mm y planchuela de refuerzo de 11/4" x 3/16", que permiten el paso de la energía solar en forma de calor.

En el resto de las ventanas el espesor, acabado y las opciones de vidrio simple o DVH, resultará del cálculo del coeficiente de transmitancia térmica K del sistema de ventana por método simplificado

PERGOLAS METÁLICAS

En las cuatro categorías de viviendas C1, C2, C3 y C4 y en los lugares indicados en plano (frente norte de dormitorios y patios), se colocarán tubos rectangulares de chapa de 60x140x2mm como pérgolas, con terminación pintura epoxi

MOJONES DIVISORIOS Y ESQUINEROS DE MANZANAS

1).- En todas las esquinas de los lotes se colocarán mojones, indicando la intersección de sus líneas divisorias, serán de Hº, de 0.10 x 0.10 x 0.45 m., con Ø del 6 en el centro; y deberán sobresalir 0.10 m del suelo.

2).- En las intersecciones de las Líneas Municipales en cada esquina de las manzanas se deberá dejar un mojón de Hº de 0.10 x 0.10 x 0.40 m con Ø del 6 en el centro que quede al ras de las veredas Municipales o del terreno natural según corresponda; En todos los casos los mismos quedarán perfectamente visibles.

VEREDA MUNICIPAL, PERIMETRAL, LAVADERO, PATIO Y ACCESO (m²)

Todas las veredas respetarán los anchos establecidos en los planos de Planta y se ejecutarán de Hormigón simple de espesor mínimo 0,10 m. y con un mínimo de 200kg de cemento por un metro cúbico de Hormigón. Terminación fratazado, con juntas cada 2.00m como máximo

Los contrapisos serán de un espesor uniforme lo más paralelo posible al piso correspondiente. El Hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

Las veredas perimetrales serán de un ancho mínimo de 0.40m y las de ingreso a las viviendas serán de un ancho mínimo de 0.90.

Se deberán ejecutar las **Veredas Municipales con un ancho mínimo de 1.20m**, ver plano de detalle

En cada sector de ochavas se deberán ejecutar 2 (dos) rampas de acceso para discapacitados.

FORESTACION (gl)

Se deberá proveer un árbol de alguna **especie nativa de hoja caduca** por cada unidad de vivienda, trabajándose como mínimo con tres especies distintas. Las especies entre las que se podrá optar son: Lapacho amarillo, lapacho blanco, lapacho rosado, jacarandá, álamo criollo, sauce criollo u otro debiendo consultar sobre las especies adecuadas al Área de Proyecto.

Será importante tomar en cuenta el porte definitivo de la especie a colocar de acuerdo a los anchos de veredas y fundamentalmente adoptar una especie de hoja caduca para tener asoleamiento en invierno

Se tendrá en cuenta que donde deban colocarse árboles o arbustos, para cada uno de ellos deberá colmarse una excavación de 0.60 x 0.60 x 0.80 m. de profundidad con tierra vegetal, proveniente de montes vírgenes, bien desmenuzada libre de escombros, residuos calcáreos o cualquier otro cuerpo extraño.

Las plantas a colocar deberán ser mayores de 3 (tres) años, de estado fitosanitario bueno, sin plagas ni lastimaduras. La implantación será a raíz desnuda, realizándose desde fines de mayo hasta la 1º quincena

de agosto. Fuera de esta época, el trasplante se deberá realizar con pilón entero evitando el contacto de las raíces con el aire.

En el momento de ejecutar el ítem Forestación, la Empresa deberá comunicarlo a la Inspección, a fin de que el trabajo sea supervisado por el Profesional especializado asignado, siendo éste el encargado de verificar lo solicitado respecto a este Ítem.

CARTEL DE OBRA (gl)

Deberá ser colocado dentro de los 10(diez) días posteriores a la firma del contrato.

La ubicación en el predio de la obra o en cercanías del mismo y el contenido de los datos técnicos e imágenes, serán indicados por la inspección oportunamente.

Para la construcción del cartel, se utilizará una placa rígida de chapa galvanizada cal 25 que se fijará a una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera, con las dimensiones y altura del nivel de piso según plano.

En el caso de elementos metálicos, los mismos deberán ser tratados en su totalidad con dos manos de pintura antióxido. Dicha estructura deberá estar debidamente calculada para soportar las cargas y sollicitaciones de viento y demás efectos de su exposición a la intemperie, debiendo permanecer inalterable todo el tiempo que dure la obra y sin representar peligro alguno para personas o bienes muebles o inmuebles.

Sobre la placa rígida se colocará una impresión en vinilo autoadhesivo, conteniendo todos los datos técnicos de la obra, logos e imágenes con el diseño, tipografías y colores según plano.

 **Argentina**
Presidencia

Construcción de 16 viviendas sociales sustentables
Programa de Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina
B°Pereyra Rozas Provincia Salta

Programa de Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina
Proyecto GEF – Préstamos BID AR-G1002
Unidad Co-Ejecutora de Programa
Financiamiento BID - Provincia

MUNICIPIO CAPITAL - PROVINCIA SALTA

Expediente: xxxxxxxxxxxx
Licitación Pública: xxxxxxxx
Monto de la Obra: xxxxxxxxxxxx
Plazo de ejecución: 8 meses
Fecha de inicio: xx/xx/xxxx
Puestos de trabajo: xx
Contratista: xxxxxxxxxxxx

 **Reconstrucción argentina**

 Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat Argentina

 GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA

 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA SALTA

RUBRO 025: INFRAESTRUCTURA

CONSIDERACIONES GENERALES

Previo a la firma del CONTRATO la Empresa Contratista presentará los PROYECTOS DEFINITIVOS de las diferentes redes en función, de las Factibilidades correspondientes y PLANOS APROBADOS al inicio de Obra, contemplando el pago de los derechos y aranceles correspondientes, **con todos los trámites necesarios para la ejecución de las Obras de Infraestructuras.**

El IPV no reconocerá ningún adicional sobre la Oferta, para aquellos trabajos o cambios de materiales que se produzcan al ejecutar la Obra, con respecto al proyecto original, por causa de que el Oferente no se haya compenetrado de todos los requisitos y exigencias de las reparticiones pertinentes. El Oferente deberá tener en cuenta, los costos que demanden la rotura y reposición de pavimento y/o veredas, cruces de vías o calles, etc.; en el caso de que la ejecución de las Obras así lo requiera.

• RED DE AGUA – CLOACA

El Oferente deberá proyectar la red (**Agua y Cloaca**) del sector, de acuerdo a la Factibilidad, Normas y Reglamentaciones emitidas por Aguas del Norte (Co.S.A. y S.A.), y/o Normas de volcamiento de la Municipalidad de Salta; previendo una malla cerrada y autónoma con materiales aprobados por la misma.

En las Localidades que no posean red cloacal, se proyectará Cámara Séptica y Pozo Absorbente, ubicados en el jardín delantero, con el borde del pozo retirado de la Línea de Edificación y de la línea medianera según Plano.

1. EMPALME CON CAÑERÍA EXISTENTE DE RED CLOACAL

Los diámetros de cañerías, cotas de intradós y pendientes de los empalmes con las correspondientes a las etapas vecinas, serán coordinados por la Inspección de Obras.

2. EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS.

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo a las cotas indicadas en los planos respectivos y a lo dispuesto por la Inspección. No deberán efectuarse excavaciones por debajo de las cotas del proyecto.

El Contratista deberá rellenar por su cuenta con hormigón simple Tipo "G", toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, hasta alcanzar la cota de proyecto.

En los casos en que las cañerías deban colocarse a profundidades tales que sea necesario ejecutar un mayor ancho de zanjas, se computará para la certificación del ítem, únicamente el ancho indicado en las reglamentaciones vigentes según el tipo y diámetro de las cañerías. Asimismo, cuando por la naturaleza del terreno sea necesario efectuar estibaciones y enmaderamientos para garantizar la estabilidad de la zanja, el contratista deberá tomar todas las precauciones para este fin, los costos de estos trabajos deberán estar contemplados en el precio propuesto para este ítem.

El Contratista será el único responsable de daños, desperfectos o perjuicios, directos o indirectos causados a personas, a las obras mismas o a edificaciones, pavimentos, veredas, estructuras, o instalaciones próximas, derivados del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo el Contratista adoptar las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a este fin, por su exclusiva cuenta y riesgo.

Se ejecutarán ataguías y defensas, de la misma forma, se eliminarán las aguas subterráneas, infiltradas o acumuladas, donde las hubiere, disponiendo de los equipos de bombeo necesarios y/o la ejecución de drenajes que se estime conveniente.

El costo de todos los trabajos precedentemente enumerados, y de otros análogos que pudieren ser necesarios, como así también la provisión de materiales y planteles que para el mismo fin se precisarán se consideran incluidos en los precios que se contraten.

El Contratista solicitará a los entes correspondientes, los permisos necesarios para ejecutar las obras, dando cumplimiento a las reglamentaciones de los mismos.

La tierra o material extraído de las excavaciones que debe emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en sitios próximos a las mismas y siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito, como tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.

El material sobrante producto de excavaciones y/o demoliciones, será trasladado a lugares que indique la Inspección hasta una distancia de dos kilómetros, distribuyéndolo de la manera más conveniente. Todas estas tareas se consideran incluidas en la oferta.

3. EXCAVACIÓN PARA BOCAS DE REGISTRO.

La excavación para bocas de registro circulares será a mano, cuyo diámetro exterior es constante (1,60 m.) y la profundidad variable según las cotas indicadas en los planos. En caso de aumentar dicho diámetro, lo que implica un aumento de volumen por razones de facilidad en los trabajos no será certificado dicho excedente. La tierra sobrante procedente de las excavaciones será transportada a los lugares donde indique la Inspección; debiendo incluir en los precios ofertados, dicha situación.

4. REACONDICIONAMIENTO DE CALLES.

Este ítem consistirá en la conformación de la caja de la calzada posterior a la terminación de las redes, realizando el abovedamiento correspondiente con la excavación de las cunetas laterales, que deberá ser construido en un todo de acuerdo a las cotas proyectadas, las secciones transversales y longitudinales respetando las pendientes indicadas en el pliego y los planos.

El abovedamiento se formará dando una pendiente del eje de la calzada hacia las cunetas del 3 % (tres por ciento), se conformará, alisará prolijamente y compactará con rodillo neumático. El material excedente, deberá ser retirado y distribuido en capas uniformes en las manzanas aledañas. La pendiente longitudinal de las calles abiertas, en ningún caso debe ser menor al 0,003 (tres por mil).

Una vez terminada la reconstrucción del abovedamiento, este deberá conservarse con su perfil y dimensiones hasta la terminación total de las obras. La calzada se mantendrá perfectamente lisa y las cunetas se mantendrán con sus perfiles primitivos y libres de obstrucciones que impidan o dificulten el desagüe, el que debe estar asegurado en todo momento.

5. NIVELACIÓN DEL FONDO DE ZANJAS.

Una vez producida la verificación de que el eje de la tubería proyectada coincide con el eje del ancho de la excavación, se procederá a rectificar el fondo de la zanja en forma manual, determinando o arrimando a la pendiente consignada en los planos y de acuerdo a las cotas referidas en los mismos. Debiendo presentar una superficie uniforme y libre de tierra suelta

6. ENLAME PARA PROTECCIÓN DE CAÑERÍAS.

El material a utilizar estará compuesto por limo, arcilla y arena, esta última en menor proporción que los dos componentes anteriores y con una humedad optima cuando sea colocado en la zanja a los efectos de lograr una compactación adecuada. El costo que pudiera acarrear la extracción, transporte y colocación en zanja del material citado, como asimismo las gestiones necesarias para su obtención correrá por cuenta del Contratista. La colocación del material será realizada en forma manual mediante el empleo de palas, cuidando de no producir corrimientos en la ubicación de las cañerías. En primer término, se ejecutará una cama o lecho de asiento de enlame de un espesor mínimo de 10 cm. colocándose luego el caño para finalmente cubrir los laterales y por arriba del tubo en un espesor de 10 cm. en un ancho coincidente con el de la zanja.

7. RELLENO, RIEGO Y COMPACTACIÓN DE TAPADA.

El relleno posterior se hará con las mismas tierras provenientes de las excavaciones, pero libre de piedras o cuerpos extraños que por su tamaño o peso pudiera producir averías o perjuicios a los caños. Si fuera necesario transportar tierra de un lugar a otro de las obras, esto será por cuenta del Contratista. Cuando se trate de zanjas o pozos, el relleno se efectuará por capas sucesivas de 0,30 m. de espesor bien apisonadas y regadas, de manera que el grado de compactación no sea menor que el de los terrenos adyacentes.

El Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias en cada caso, para evitar que al hacer los rellenos se deterioren las obras hechas. En todos los casos, el sistema de trabajo o los medios para efectuar los rellenos, serán aprobados por la Inspección. Para los excedentes de material de relleno, rige lo especificado en el artículo anterior.

8. REVOQUES.

Se ejecutarán en el interior de cámaras, cisterna, tanque elevado y bocas de registro un revoque constituido por un mortero 1:3 (uno de cemento normal y tres de arena fina) con 10 % de hidrófugo, para jaharro y enlucido con un espesor total de 2 (dos) cm. terminado con espolvoreo de cemento puro y alisado con cuchara o llana metálica. Los ángulos internos deberán ser redondeados con un radio aproximado de 1 cm. Para obtener una perfecta impermeabilización.

9. HORMIGON ARMADO.

Todas las disposiciones referentes a hormigones de cemento Portland deben regirse según las normas CIRSOC 201 o las que oportunamente las reemplacen. En los casos establecidos en que se deban realizar ensayos de cualquier tipo, los mismos se ejecutarán en Entes Estatales, Fiscales o Privados presentándose los resultados debidamente certificados en las magnitudes de estilo, reservándose a la Inspección el derecho de interpretar los resultados y en base a ello rechazar o aceptar las calidades del material. En todos los casos dichos ensayos serán solventados por el Contratista a su exclusiva cuenta.

Para el cálculo de estructuras sismo resistentes se debe respetar lo establecido por la Provincia de Salta al respecto como así también lo estipulado en el reglamento INPRES-CIRSOC No. 103.

Los encofrados para las estructuras podrán ser metálicos o de madera. En este caso, serán ejecutados con maderas sanas, limpias y resistentes. Se mojarán antes del hormigonado limpiándose sus interiores prolijamente. Al hormigonar se vibrará para conseguir el perfecto llenado de los moldes.

Para las superficies de "hormigón visto" se utilizará madera cepillada. No se aceptarán lechadas, taponamiento de porosidades, revoques u otros que disminuyan el efecto arquitectónico exigido, sin previa autorización de la Inspección. Podrá utilizarse desencofrantes específicos para este fin y que no alteren o manchen las superficies.

Las Obras de Hormigón Armado se ejecutarán siempre con personal competente, con sujeción a las indicaciones de las Memorias de Cálculo (que incluirá Estudio de Suelos) , Planos de Estructura, Planos de detalle de Armaduras, teniendo presente que el hecho de no prever algunos hierros secundarios y de no indicarse en los Planos las armaduras y/o accesorios no será razón para que en las Obras se omita su colocación además, queda entendido que el costo está incluido en el precio cotizado por la Contratista.

Serán rechazadas todas aquellas estructuras que no respondan a las Reglamentaciones pre mencionadas. Cualquier modificación que debiera; por razones especiales; introducirse en las Estructuras deberá ser comunicada por la Empresa con la debida anticipación presentando cálculos, planos y detalles a fin de evitar demoras o paralizaciones, debiendo contar previo a su ejecución con la autorización de la Inspección.

10. HORMIGON SIMPLE.

Los hormigones simples a utilizar en cada caso específico, respetarán las siguientes dosificaciones:

HORMIGON TIPO "E".

Hº. Sº de 250 kg.cto./m3. Cemento 250,00 kg.

Arena 0,45 m3.

Ripio 0,72 m3.

HORMIGON TIPO "F".

Hº. Sº de 150 kg.cto./m3. Cemento 150,00 kg.

Arena 0,45 m3.

Ripio 0,72 m3.

11. CAÑERÍAS.

Todas las cañerías a instalar responderán como mínimo las siguientes condiciones básicas: Debe tratarse de materiales de primera calidad, normalizados y aprobados.

12. CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC PARA AGUA POTABLE.

Las cañerías y accesorios de polietileno para redes de agua potable, responderán a las prescripciones de las Normas en vigencia y solo se deberá utilizar caños de **PVC** Clase 6 como mínimo.

El tendido de la tubería dentro de la excavación se efectuará en forma sinuosa para compensar las posibles dilataciones y contracciones por la variación de temperatura. Durante el mismo se controlará el correcto apoyo del tramo sobre el fondo de la zanja y se inspeccionará el tubo para verificar que en su superficie exterior no haya sufrido daño alguno que pueda perjudicar su comportamiento durante el servicio.

Se procurará realizar las soldaduras de tubos y accesorios fuera de la zanja; caso contrario deberá preverse que la zanja tenga el ancho suficiente como para poder ejecutar las operaciones dentro de la misma. Deben

tomarse las precauciones necesarias para bajar el caño como ser: Cumplir con el tiempo de enfriamiento que indica el fabricante. Evitar excesivo pandeo, estrangulamientos u otros daños mecánicos. Deben respetarse los radios de curvatura especificados de acuerdo a la temperatura ambiente. La cañería debe instalarse a distancia suficiente de líneas de vapor, de agua caliente, cables eléctricos u otras fuentes que produzcan radiación calórica, para evitar que la misma se encuentre sometida a temperaturas elevadas.

- **CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC PARA REDES CLOACALES.**

Las cañerías y accesorios para redes cloacales serán de PVC (Policloruro de vinilo rígido) responderán a las prescripciones de las Normas I.R.A.M.13.351/18; 13.352/68 y todas las demás normas vigentes correspondientes que establezcan las características y dimensiones de los caños. En lo referente al sistema de unión a usar, se adoptará el de espiga y enchufe con aros de estanqueidad (junta elástica), el sistema previsto para las juntas debe ser suficientemente probado para lograr esa condición.

Por tanto, el Contratista deberá efectuar a su exclusiva cuenta y cargo, todas las pruebas hidráulicas que determine la Reglamentación de Obras Sanitarias en sus Normas para este tipo de obras. Estas pruebas, se repetirán las veces y cantidades que sean necesarias, luego de subsanar las deficiencias encontradas hasta obtener un resultado satisfactorio. Solo se certificará estos trabajos una vez completadas satisfactoriamente las pruebas hidráulicas.

Las piezas y accesorios de PVC., responderán a las prescripciones y disposiciones de las Normas I.R.A.M. 13.324/18, aptas para soportar igual presión que la tubería que acompañan. Serán aprobadas, llevando el sello de conformidad I.R.A.M. Las juntas a utilizar serán del tipo elástico.

En lo referente a la faz estructural, la Inspección controlará que la cañería que se acopie o que se coloque en obra, sea del material y la clase (presión de trabajo) que se estipula en la documentación del proyecto, además de una inspección visual, a los fines de localizar deficiencias tales como roturas, torceduras, deformaciones, etc. debiendo exigir el retiro de los materiales defectuosos.

A medida que avance la colocación de las cañerías, se efectuarán las siguientes pruebas:

a) De cañería colocada: Se verificará que las cañerías tengan una pendiente uniforme en toda su longitud comprendida entre bocas de registro, sean iguales a las proyectadas y cumplan con los valores mínimos establecidos en las normas.

b) Presión hidráulica: Una vez instaladas las cañerías y rellenadas las zanjas a media tapada con las juntas descubiertas, dichas cañerías serán sometidas a una presión hidráulica de prueba de 1,5 veces la presión que corresponda a la clase de cañería instalada.

Corregidos los defectos que revele cada prueba, se repetirá hasta lograr un resultado satisfactorio a juicio de la Inspección, luego se procederá a completar el relleno de la zanja, manteniendo la cañería llena de agua y a presión de prueba, a fin de corregir cualquier desperfecto que se produjera durante el relleno. Cuando con el relleno, se haya alcanzado una tapada de 0,60 m. sobre la cañería, si no hubiere pérdida se dará por terminada la prueba.

12. MARCOS, TAPAS, CAJAS, VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE HIERRO.

El material a emplear será de Hierro dúctil de la mejor calidad, homogéneo, sin partes porosas, agujeros, sopladuras u otros defectos de cualquier naturaleza.

Las tapas de bocas de registro tendrán un peso total de 85 a 90 kg. Con sistema abisagrado y cierre hermético, contando además con el logo de Aguas de Salta S.A.

13. TAPADAS MINIMAS.

En la colocación de las cañerías se respetarán las siguientes tapadas mínimas:

Cañerías de agua potable: 1.00 m. en calles y veredas.

Cañerías de redes cloacales: 1.20 m. en calles y 0.80 m. en veredas.

14. REFACCIÓN DE PAVIMENTOS Y VEREDAS.

Se harán de acuerdo con las disposiciones municipales vigentes reconstruyendo pavimentos y veredas en su forma primitiva. Cuando se trate de afirmados en los que pueda utilizarse para reconstruirlos, materiales provenientes de su remoción, el contratista adoptará las medidas necesarias para evitar pérdidas, deterioros o cualquier causa de inutilización, pues será por su cuenta la reposición de los materiales que faltaren.

Cualquier hundimiento en los pavimentos, afirmados o veredas reconstruidas, sea que provenga de su mala ejecución o del relleno de las excavaciones, deberá ser reparado por el contratista dentro de los quince días de notificado.

● **RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO**

El Oferente deberá proyectar y ejecutar la Red del Conjunto, de acuerdo a la reglamentación de EDESA SA y Normas AEA. Las redes se ejecutarán en base a cables preensablados utilizando postes de eucalipto tratados y columnas especiales de H° A°.

Los elementos de medición general (trifásicos 220 V) serán provistos por la Empresa Contratista, y previa a su colocación, deberán ser entregados a la Empresa EDESA para su control y numeración.

● **RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE MEDIA TENSIÓN**

La Contratista deberá proyectar y ejecutar la Red de Media Tensión que alimentará las estaciones transformadoras, de acuerdo a la reglamentación de la distribuidora EDESA SA y Normas AEA, además de las exigencias descriptas a continuación.

● **RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO**

La Contratista deberá proyectar y ejecutar la Red del Conjunto, de acuerdo a la reglamentación de la distribuidora EDESA SA y Normas AEA, además de las exigencias de las normativas municipales vigentes para las obras de vivienda social

La cantidad y distribución de las luminarias de **tipo LED**, deberá ser tal que asegure una buena iluminación del barrio, respondiendo a las normativas y exigencias nombradas precedentemente.

La puesta a tierra como así también los tableros de comando y medición, deberán responder a las exigencias establecidas por EDESA S.A.

1. EXCAVACIONES EN GENERAL.

Todas las excavaciones previstas son del tipo conocido por "excavación común", vale decir que se refieren a arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, canto rodado y piedras, y todo otro tipo de material o mezcla de materiales que no deba definirse como "excavación en roca".

Las excavaciones se ejecutarán respetando las dimensiones establecidas para cada caso, medidas desde las líneas municipales, veredas y puntos fijos de acuerdo a lo dispuesto por los Organismos Competentes y la Inspección de Obra, pudiendo ejecutarse en forma mecánica o en forma manual a elección de la Empresa Contratista y respetando los niveles y cotas establecidas para el planteo urbano en general.

No deberán efectuarse excavaciones por debajo de las cotas del proyecto. El contratista deberá rellenar y compactar por su cuenta, toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, hasta alcanzar la cota de proyecto.

El contratista será el único responsable de daños, desperfectos o perjuicios, directos o indirectos causados a personas, a las obras mismas o a edificaciones, pavimentos, veredas, estructuras o instalaciones próximas, derivados del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

Todos los materiales aptos, producto de las excavaciones serán distribuidos en la medida de lo posible en el interior de las manzanas aledañas en lugares aprobados por la Inspección, en forma ordenada y en capas de espesor uniforme.

2. FUNDACIONES.

Se deberá controlar previo al hormigonado de las bases, la alineación con respecto al eje de calle o ruta, quedando la alineación de las mismas paralelas al eje antes mencionado.

Serán a bloque único, de hormigón simple y tendrán una resistencia a la compresión mínima de 250 kg/cm² a los 28 días, ensayando según normas IRAM. El Contratista debe presentar en el proyecto ejecutivo el cálculo de fundaciones, antes de ejecutar la obra.

Las mismas responderán a las Especificaciones Técnicas de EDESA S.A.

3. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

El adjudicatario, deberá mantener libre de obstrucciones y en condiciones normales de evacuación, los desagües naturales y artificiales que puedan verse afectados en alguna forma durante la ejecución de las obras.

Cuando los trabajos se ejecuten en la vía pública, el Contratista colocará en los lugares de peligro y próximos a los mismos, previa autorización de las Reparticiones competentes y a satisfacción de la Inspección, barreras de protección, pasarelas provisionales sólidas y seguras para peatones, carteles bien visibles, banderas rojas durante el día y balizas durante la noche, en número suficiente y dispuestas de forma de evitar cualquier accidente. El costo de estos elementos de seguridad, se considerará incluido dentro de los precios contratados.

4. CORTES DE ENERGIA

Cuando el Contratista necesitare cortar la corriente en el lugar de emplazamiento de la obra, para la ejecución de los trabajos, deberá coordinar con la Inspección de Obra los horarios de dichos cortes con 7 (siete) días hábiles de anticipación con el objeto de no entorpecer el suministro de energía eléctrica a la zona afectada.

En caso de prolongación del tiempo estipulado para el corte será absoluta responsabilidad del Contratista los daños y perjuicios que se reclamen, como así también el pago de los mismos si correspondiere aceptando desde ya esta obligación sin reparos ni condiciones.

- **RED DE GAS**

En caso de existir Red de Gas, el Oferente deberá ejecutar la Red y las Conexiones Domiciliarias, según Reglamentaciones de GASNOR S.A.

1. **REPLANTEO DE LA OBRA**

La distancia que separará la cañería de la línea municipal oscila entre 1.50 m y 2.50 m (de acuerdo a las canalizaciones y obstáculos subterráneos). En el caso que existan veredas que no cubran el ancho total de la acera la cañería se instalará, de ser posible en la parte de tierra.

2. **EMPALME CON CAÑERÍA EXISTENTE**

Los diámetros de cañerías, cotas de intradós y pendientes de los empalmes con las correspondientes a las etapas vecinas, serán coordinados por la Inspección de Obras.

3. **ZANJEO**

Se deberán efectuar todos los sondeos necesarios, previo al comienzo de los trabajos a fin de evitar problemas posteriores con instalaciones existentes. En caso de presencia de agua en las excavaciones la Contratista deberá disponer de bombas de achique en cantidad y caudal suficiente para mantener las mismas en condiciones aptas para el trabajo, según lo indique la Inspección, y dispondrá de los elementos necesarios para el armado de plataformas de trabajo en estas excavaciones (tablones o chapas adecuadas para tarimas). También deberá preverse el tablestacado de la zanja cuando sea profunda o cuando la Inspección así lo indique.

Asimismo, en casos de excavaciones profundas o de puntos de empalme, se deberán construir escaleras de salida rápida para casos de emergencia. Deberá dejarse libre de cualquier material u obstáculo el perímetro de las excavaciones.

Se proveerá el encajonamiento o contención de la tierra, donde las Municipalidades, Entes y/o la Inspección lo consideren aconsejable, a los fines de evitar inconvenientes al tránsito vehicular o peatonal.

El zanjeo para la instalación de cañerías, no deberá anticiparse más de un día al tendido de las mismas, a fin de evitar inconvenientes en el tránsito vehicular y/o peatonal, plazos mayores deberán ser autorizados expresamente por la Inspección de Obra.

La Contratista tomará los recaudos y precauciones del caso a los fines de evitar inconvenientes en el tránsito peatonal y vehicular durante la construcción de las obras, y en especial en zonas de cruces. Para ello deberá realizar todos los estudios preventivos, señalizando y balizando convenientemente la zona de trabajo, instalando bandas de seguridad, carteles de advertencia, rejillas, pasarelas, balizas luminosas, etc.

Cumplir con lo indicado en la Guía de señalización para trabajos en la vía pública de GASNOR.

En las zanjas efectuadas en la zona de pavimento la Contratista estará obligado a cumplimentar las exigencias municipales, comunales y/o de otros Entes competentes en la reposición del pavimento, siendo responsable de la ejecución del mismo y de su correcta terminación.

La Contratista deberá disponer del equipo adecuado para efectuar la rotura de pavimentos, para que esta tarea no ocasione retrasos al Plan de Trabajo aceptado.

Antes de comenzar las excavaciones en la vía pública deberá colocar, unos 100 metros antes del punto de desvío del tránsito, por lo menos dos (2) carteles que indiquen la proximidad del mismo.

Deberán instalarse carteles indicadores de zanja abierta en número suficiente, a criterio de la Inspección.

Dispondrá además de elementos para un correcto balizamiento de la zona de trabajos, tanto en las horas diurnas como nocturnas.

Durante la noche este balizamiento deberá ser permanente y luminoso mediante iluminación eléctrica colocada en el interior de dispositivos que emiten luz roja permanente o amarilla intermitente, cuya instalación no debe representar riesgo alguno para peatones o vehículos. La señalización y balizamiento no deben obstaculizar la vía pública. Cuando sea necesario realizar balizamiento nocturno, La Contratista deberá disponer de un sereno, a fin de asegurar el correcto funcionamiento del mismo.

Donde comiencen las zonas excavadas deberá colocar unas vallas con elementos reflectivos para desviar el tránsito vehicular, asimismo, mientras dure la ejecución de los trabajos se deberá disponer de una vigilancia permanente para el control del normal funcionamiento del balizado durante las horas nocturnas, mientras que durante el día este personal deberá estar ubicado unos metros delante de la excavación indicando con una bandera de color rojo el sentido de desvío del tránsito.

El número de carteles indicadores de zanja abierta y de elementos de balizamiento quedarán a juicio de la Inspección.

Los pavimentos deberán ser cortados con sierra circular para evitar mayores roturas que las necesarias. La reparación y repavimentación estarán a cargo de la Contratista, cumplimentando la normativa vigente al respecto de la Municipalidad.

4. COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA

Cuando el suelo sea rocoso o contenga escombros, se deberá prever la colocación de una cama de arena fina o tierra debidamente tamizada en el fondo de la zanja, en un espesor de por lo menos 15 cm.

5. BAJADA DE CAÑERÍA

Para bajar la cañería en zanja, el revestimiento deberá estar en perfecto estado (100 %), por lo que es de importancia un muy correcto transporte, estibaje y manipulación.

6. PRUEBAS Y ENSAYOS

Se deberán respetar las indicaciones de la Norma NAG -136 en sus párrafos 20 y 27.

7. CRUCE DE RUTA

La presente obra sólo contempla cruces de calles.

8. TAPADO DE CAÑERÍAS

La primera capa de relleno luego de instalada la cañería, será de aproximadamente 20 cm por encima del borde superior de la misma. Estará constituida por tierra libre de restos de contrapisos o de pavimentos, piedras, terrones, elementos cortantes, residuos y otros agregados gruesos. Si no se dispone del tipo de relleno adecuado, se procederá al tamizado o en su defecto deberá proveerlo la Contratista. Esta primera capa deberá compactarse correcta y cuidadosamente con herramientas manuales apropiadas. A continuación de ésta se agregarán sucesivas capas de tierra obtenida del zanjeo de aproximadamente 30 cm y de idénticas características a la primera capa de relleno. Cada capa deberá repartirse uniformemente y compactarse con herramientas manuales o con equipos mecánicos livianos.

Tapadas Mínimas:

- a. Las cañerías instaladas en veredas, calzadas y cruces de calzada, deberán tener una tapada mínima de acuerdo a lo indicado en la tabla N° 10 de la Norma NAG 136 Año 1990, debiéndose aumentar la profundidad en los casos en que así lo determine el Proyecto elaborado por GASNOR, las condiciones de Seguridad (a criterio de la Inspección) y/o los Entes competentes (municipalidad, etc.), lo que resulte más exigente. Los anchos de zanjas, al igual que las distancias mínimas de seguridad, serán los indicados por la Norma NAG 136 Año 1990.
- b. Para el caso de las tapadas en calzadas de tierra o enripiadas sin cordón cuneta, la tapada se tomará desde los niveles del futuro cordón cuneta, estos deberán ser solicitados y obtenidos ante la autoridad municipal o comunal correspondiente por la Contratista. Los costos de la obtención del informe escrito de los futuros niveles de cordón cuneta y calzada ante la Municipalidad o Comuna, estarán a cargo de la Contratista. Las cañerías no podrán quedar instaladas con una tapada inferior a las mínimas especificadas en el punto anterior.
- c. Los niveles de referencia respecto de los cuales tienen que medirse las tapadas de cañería son:
 - En veredas: el correspondiente al nivel de la parte superior del cordón.
 - En calzadas y cruces de calzada: el correspondiente al punto más bajo del cordón cuneta.
- d. En veredas y calzadas cuyos niveles sean definitivos, las tapadas mínimas se medirán desde la parte superior del cordón y desde la parte más baja del pavimento.
- e. Para las veredas, donde haya cordones de pavimento definitivos y veredas de tierra con niveles superiores al del extremo superior del cordón, deberá agregarse a la tapada mínima la distancia relativa entre el nivel de la vereda de tierra y el extremo superior del cordón. En cambio, donde haya cordones de pavimento definitivos y veredas de tierra con niveles inferiores al del extremo superior del cordón, no podrá disminuirse la tapada mínima, la que será tomada a partir del nivel de veredas existentes.
- f. La Contratista deberá realizar ante el Municipio las gestiones para la obtención de la certificación oficial de los niveles definitivos del cordón del pavimento, existan éstos o no. La documentación original obtenida será entregada a GASNOR antes de comenzar los trabajos.

- **RED VIAL**

El Oferente deberá ejecutar la Apertura, Base Granular Compactada, Enripiado y Cordón Cuneta, que corresponda de las Calles internas pertenecientes a su Sector, dentro de los límites del plano adjunto.

CORDÓN CUNETA Y PAVIMENTO

1. TERRAPLÉN CON COMPACTACIÓN ESPECIAL.

Cuando sea necesaria la ejecución de terraplenes y se disponga de materiales de distinta calidad, los 0,30 m. superiores de los mismos deberán estar formados con material seleccionado de la mejor calidad. El suelo empleado en la construcción no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces y otros materiales orgánicos o elementos extraños que puedan resultar perjudiciales a la consolidación del mismo.

La construcción del terraplén en todos los casos se efectuará distribuyendo el material en capas horizontales de espesor suelto de 0,20 m. uniformes y cubrirán el ancho total que corresponda al terraplén terminado, utilizando el equipo vial necesario. Además, deberá cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

- CBR mayor o Igual a 3 (tres)
- Hinchamiento menor o igual a 2,5 % (con sobrecarga de 4,5 Kg.)
- Índice de Plasticidad menor de 25
- Se admitirá el empleo de rocas de tamaño no mayor de 0,060 m, en la mayor dimensión, siempre que ésta no exceda los 2/3 del espesor de las capas.
- El equipo vibrante de compactación tendrá una fuerza dinámica mínima de 15 toneladas de impacto por vibración y una frecuencia mínima de 1000 vibraciones por minuto. Este equipo podrá ser reemplazado, a solicitud de la Inspección, si su uso repercute negativamente sobre las construcciones próximas.
- Con la identificación del suelo a compactar, según la Clasificación H.R.B., se aplicará la Norma VN-E-5-93 "Compactación de Suelos".
- En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de Hinchamiento. Si después de cuatro (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2%, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos.

2. PREPARACIÓN DE SUB-RASANTE.

Este ítem consiste en el Perfilado y Compactación de la superficie sobre la cual se asentará la Sub-base, luego de los trabajos de movimiento de suelos. La Sub-rasante será conformada y perfilada de acuerdo a Proyecto, debiendo tener la misma Pendiente Longitudinal y Transversal del Pavimento Terminado. En el estrato de suelo con cota elegida para la Sub-rasante, la Contratista debe garantizar su Capacidad Soporte para fundar el Paquete Estructural Superior.

La preparación de cada sección de Sub-rasante deberá ser aprobada por la Inspección antes de que se comience a depositar los materiales para la construcción de la Sub-base en dicha sección. Una vez terminada la preparación de la Sub-rasante, deberá conservarse con su lisura y perfil correctos hasta la terminación.

La verificación de las cotas de la Sub-rasante y perfil transversal se hará cada 25 metros, para asegurar un resultado final que evite las correcciones de la Obra Terminada.

La Sub-rasante estará libre de materia orgánica, escombros, basuras o material inestable, los que deberán, si existen, ser removidos y reemplazados por material inorgánico.

La Sub-rasante deberá extenderse en sentido transversal por lo menos en un ancho tal que incluya los elementos de restricción de borde y sus refuerzos posteriores.

Una vez que las excavaciones o rellenos hayan alcanzado los niveles de proyecto, se procederá a **compactar exclusivamente por medio de elementos mecánicos**. De acuerdo al tipo de suelos podrán usarse distintos tipos de rodillos, según se explica a continuación:

- Para la compactación de gravas y arenas: rodillos vibratorios lisos o neumáticos.

- Para terrenos arcillosos: rodillos pata de cabra.

En el caso de decidirse la remoción de suelo de fundación debe realizarse por capas de espesor no mayor a 20 cm.

La Sub-rasante se deberá compactar con una humedad cercana a la óptima necesaria hasta alcanzar un 95% de la Densidad Máxima seca según AASHO T180 para pavimentos urbanos.

El espesor efectivo de compactación en cualquier caso deberá comprender por lo menos los 20 cm superiores. La sub-rasante debe ser perfilada ajustándose a las Cotas de Proyecto.

Como Tolerancia de Cotas de Sub-rasante se adopta:

- 1) La diferencia de cotas entre ambos bordes de los trechos rectos, no será mayor del cuatro por mil (4‰) del ancho teórico de la Sub-rasante.
- 2) En los trechos en curva, el perfil será un plano cuya inclinación estará dada por el peralte proyectado o establecido por la Inspección, con una tolerancia en exceso o en defecto de cinco por mil (5 ‰).

3. SUB-BASE GRANULAR.

Las sub-bases granulares, sin adición de ligantes asfálticos, deberán estar compuestas por material gravo-arenoso homogéneamente mezclado, desprovisto de materias orgánicas, grumos de arcilla, escombros, material vegetal, basura, etc.

Antes de iniciar la construcción de la Sub-base, la Inspección debe Aprobar las condiciones de la Sub-rasante.

El acopio de los materiales se hará en lugares donde no perjudiquen a las personas y el tránsito vehicular.

Cada agregado deberá acopiarse separadamente para evitar cambios en su granulometría original. La Inspección deberá conocer las decisiones que el Contratista tome para el acopio de los materiales.

Los últimos 20 cm. de los acopios que se encuentren en contacto con el terreno natural no deberán ser utilizados.

La granulometría recomendada para este material está comprendida dentro de la banda indicada en la siguiente tabla:

El desgaste de los Agregados, medido por el ensayo “Los Angeles” será menor de 35 para Bases y menor de 40 para Sub-bases

La Sub-base deberá extenderse en el sentido transversal, hasta abarcar por lo menos el ancho de la calzada.

El material suelto se compactará por capas, con un espesor de no menos de 10 cm. ni más de 20 cm. El equipo de compactación es básicamente el mismo empleado en la preparación de la Sub-rasante; por tratarse de Sub-bases Granulares los rodillos pata de cabra no se deben utilizar.

La Sub-base debe ser perfilada a nivel especificado, siguiendo las Pendientes prefijadas para el Pavimento Terminado. Para mantener el espesor de la Sub-base constante, la Sub-rasante debe haber sido perfilada siguiendo el mismo criterio.

Los ensayos de Valor Soporte se efectuarán cuando la Inspección lo crea conveniente por el procedimiento que se establece en la Norma de Ensayo VN-E-6-84 “Valor Soporte e Hinchamiento de Suelos”.

Para controlar el Grado de Compactación alcanzado de cada capa, se determinará el Peso Específico Aparente cada 100 metros de longitud.

Cada 25 metros se verificará el perfil transversal de la capa Sub-base, tolerándose 1 (un) cm en exceso y 2 (dos) cm en defecto.

Una vez terminada la Sub-base, la Contratista será responsable por su conservación.

CORDON CUNETA

Se ejecutarán en todos los bordes de Calzadas a Pavimentar y que carezcan del mismo. Donde sea necesario, a juicio de la Inspección, debe ejecutarse el Cordón Cuneta en forma integral con la Calzada, para que toda la obra tenga el mismo nivel de terminación.

La Calidad y Espesor del hormigón del Cordón Cuneta Nuevo, de 15 cm de altura, deben ser los mismos que los de la Calzada. Se respetarán las secciones indicadas en el Plano Típico, usándose moldes metálicos para su ejecución y aplicándose las mismas reglas para su Cuidado y Curado.

Las Juntas de Dilatación y Contracción se ejecutarán en correspondencia con las de la Calzada. El ancho máximo será de 2 (dos) cm y se rellenarán con el material asfáltico de tomado de juntas.

Todos los Cordones serán armados con estribos de hierro diámetro 6 mm colocados cada 30 cm, introducidos en la losa una longitud igual a 2/3 de su espesor y 2 (dos) hierros longitudinales de igual

diámetro colocados en la parte superior, atados con alambre. Esta armadura longitudinal será interrumpida en las juntas. El recubrimiento mínimo será de 2 cm.

Se deben dejar realizados en los Cordones los rebajes de altura 3 cm para accesos vehiculares, rampas para discapacitados en las esquinas y los orificios para desagües pluviales de las viviendas.

En los Cordones no se tolerarán desalineaciones superiores a 1 (un) cm, medidos con una regla de 3 m de longitud. Si esto ocurriera, se ordenará su demolición y reconstrucción a cargo del Contratista.

En las bocacalles, se construirán Badenes de hormigón simple de idénticas características que el usado en el pavimento de las Calzadas. Si el agua cruza la calle, de acuerdo con las pendientes de escurrimiento, se deben construir en el mismo sentido.

RESISTENCIA ESPECIFICADA A LA COMPRESIÓN

Según CIRSOC 201 – 9.6, la Resistencia Especificada a la Compresión será 25 MPa.

Simultáneamente el Contratista verificará que no se hayan producido asentamientos en los moldes y en caso de que ello haya ocurrido, procederá a la reparación inmediata de esa situación.

En los casos en que existan depresiones o zonas bajas en la Sub-rasante, no se permitirá el relleno de las mismas con suelos sueltos o en capas delgadas, aunque ello dé lugar a un mayor espesor de las losas.

El Contratista no podrá reclamar adicional alguno por el exceso de hormigón que tenga que colocar en virtud de lo expuesto.

- **MATERIALES**

El hormigón de cemento Portland, en adelante Hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales componentes: agua, cemento Portland, aditivos, agregados finos y agregados gruesos de densidades normales.

El cemento cumplirá con las Normas IRAM 50000/17 y 50001/17.

El hormigón tendrá características uniformes. Su elaboración, transporte, colocación y curado se realizarán en forma tal que la calzada terminada reúna las condiciones de resistencia, impermeabilidad, integridad, textura, y regularidad superficial y tenga las dimensiones requeridas por estas especificaciones técnicas y demás documentación de pliegos.

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee.

La comprobación de incumplimiento de las exigencias de calidad establecidas faculta a la Inspección a rechazar los materiales cuestionados y a ordenar a la Contratista el inmediato retiro de Obra u obrador de la totalidad de dichos materiales, incluyéndose aquellos materiales que, habiendo sido aprobados, se tornasen por cualquier causa, inadecuados para el uso en Obra. No será permitido el uso de ningún material que no cumpla con la previa Aprobación de la Inspección.

Todos los materiales componentes del Hormigón, en el momento de su ingreso a la hormigonera, deberán cumplir las exigencias y condiciones de la Norma IRAM vigente o en la disposición CIRSOC que la complemente o sustituya hasta su revisión.

- **AGREGADO FINO DE DENSIDAD NORMAL**

Arena natural es aquella cuyas partículas son en general redondeadas y provienen de la desintegración de las rocas por acción de los agentes naturales.

Las partículas constituyentes del agregado fino deben ser limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al Hormigón o a las armaduras.

- **SUSTANCIAS PERJUDICIALES**

- El material que pasa el tamiz IRAM N° 200 no excederá el 2% en peso (IRAM 1540/04)
- Terrones de arcilla máx: 0.25 % en peso (IRAM 1512/13)
- Carbón y lignito máx: 0.50 % en peso (IRAM 1512/13)
- Otras sustancias perjudiciales (pizarra, mica, fragmentos blandos en escama desmenuzables o partículas cubiertas por películas superficiales): máximo 2%.
- Sulfatos expresados en anhídrido sulfúrico 0.10 % en peso (IRAM 1531/16)
- Materia orgánica (IRAM 1512/13; G-13 a G-17).

Índice colorimétrico, menor de 500 p.p.m. (500 mg/l).

El total de sustancias perjudiciales indicadas precedentemente no será superior al 5% en peso.

Sustancias reactivas: aplica (IRAM 1512/13; E-9 a E-11).

El agregado fino a emplear, no deberá contener sustancias que puedan reaccionar desfavorablemente con los álcalis del cemento, en cantidades suficientes como para provocar una expansión excesiva del mortero o del Hormigón.

- **AGREGADO GRUESO DE DENSIDAD NORMAL**

El agregado grueso estará constituido por grava (canto rodado), conforme los requisitos de estas especificaciones.

Las partículas que lo constituyen serán duras, limpias resistentes, estables, libres de películas superficiales, y de raíces y de restos vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Además, no contendrá otras sustancias perjudiciales que puedan dañar al Hormigón y a las armaduras: Tampoco contendrá cantidades excesivas de partículas que tengan forma de lascas o de agujas. El contenido de carbonato de calcio se limitará a 2% en peso.

En ningún caso se emplearán agregados gruesos que contengan restos de cloruros o de sulfatos, o que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles.

- **SUSTANCIAS PERJUDICIALES**

Las cantidades de las siguientes sustancias perjudiciales expresadas en porcentaje del peso de la muestra, no excederá de los límites que se indican a continuación:

- Terrones de arcilla:	(IRAM 1512/13)	0.25
- Partículas blandas:	(IRAM 1644/67)	5.00
- Ftanita (chert) contenido como impureza y no como constituyente principal:	(IRAM 1649/08)	
- obras en clima frío		1.00
- obras en clima templado		5.00
- Finos que pasan el tamiz IRAM 75 mic.	(IRAM 1540/04):	1.00
- Carbón y lignita	(IRAM 1512/13)	0.50
- Otras sustancias nocivas (pizarra, mica, fragmentos blandos, en escamas desmenuzables o partículas cubiertas por películas superficiales)		1.00
- Sulfatos expresados como anhídrido sulfúrico		0,075
- Otras sales solubles (IRAM 1512/13)		1.5

La suma de los porcentajes de todas las sustancias perjudiciales no excederá de 5 %

Sustancias reactivas: aplica IRAM 1512/13.

Desgaste Los Ángeles (IRAM 1532/09). El agregado grueso, al ser sometido a este ensayo, arrojará un desgaste no mayor del 40%.

• COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA DE LOS AGREGADOS

Granulometría del Agregado Fino (IRAM 1505/05). El Agregado Fino tendrá una curva granulométrica continua comprendida entre los límites que determinan las curvas A y B:

Tamices de mallas cuadradas (IRAM 1501-2/02 e IRAM 1501-3/79)	Porcentaje máximo que pasa (acumulado en masa)	Porcentaje máximo que pasa (acumulado en masa)
	curva A	curva B
9,5 mm	100	100
4,75 mm	95	100
2,36 mm	80	100
1,18 mm	50	85
600 m m	25	60
300 m m	10	30
150 m m	2	10

El Módulo de Finura, calculado según la disposición CIRSOC 252 no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1.

• GRANULOMETRÍA DEL AGREGADO GRUESO (IRAM 1505/05)

Al ingresar a la hormigonera, el agregado grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en la siguiente Tabla:

CURVAS GRANULOMÉTRICAS DEL AGREGADO GRUESO

Tamiz IRAM(mm)	Tamaño nominal (mm)	Tamaño nominal (mm)
	53 a 4,75	37,5 a 4,75
63,0	100	---
53,0	95 a 100	100
37,5	---	95 a 100
26,5	35 a 70	---
19	---	35 a 70
13,2	10 a 30	---
9,5	---	10 a 30
4,75	0 a 5	0 a 5

- **CEMENTO PORTLAND**

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo Pórtland, de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la Norma IRAM 50000/17.

- **ADITIVOS**

En caso de emplearse más de un aditivo, previamente a su uso en obra el Contratista deberá verificar mediante ensayos que dichos aditivos son compatibles.

También podrán emplearse aditivos fluidificantes capaces de producir una mayor reducción del contenido de agua del Hormigón (superfluidificante) que los fluidificantes corrientes. Estos aditivos altamente fluidificantes, con el conjunto de materiales a emplear, deberán reducir el requerimiento de agua del Hormigón como mínimo al 90% de la del Hormigón patrón y producirán, con respecto a éste, las resistencias a compresión y flexión mínimas que a continuación se indican: a compresión para 1 día 140 %, para 3 días 125% y para 7 días 115% y a flexión 110% a los siete días. Además, cumplirán los requisitos restantes de la Norma IRAM 1663/02.

Cada aditivo tendrá características y propiedades uniformes durante todo el desarrollo de la Obra. Los aditivos a emplearse serán propuestos por el Contratista conjuntamente con la fórmula de dosificación, adjuntando los correspondientes prospectos y/o especificaciones del fabricante.

- **AGUA PARA HORMIGONES DE CEMENTO PORTLAND**

El Agua empleada para mezclar y curar el hormigón y para lavar los agregados, cumplirá las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1601/12, con las siguientes modificaciones que prevalecerán sobre las disposiciones contenidas en ellas:

El Agua no contendrá aceite, grasas, ni sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el Hormigón o sobre las armaduras.

Además, cumplirán las exigencias sobre el total de sólidos disueltos y contenidos de cloruros (expresados en ion CL) y sulfatos (expresados en ion SO₄) que se indica a continuación:

Cloruro máx. 1000 ppm (1000 mg/l) sulfato máx. 1300 ppm (1300 mg/l).

Los contenidos de cloruros y sulfatos se refieren al total aportado por los componentes de la mezcla: agua, agregados y aditivos.

- **RELACIÓN AGUA / CEMENTO**

Se indica una Relación $a/c= 0,5$ que puede ser cambiada por la Contratista, si propone una fórmula o el uso de fluidificantes que garanticen la Resistencia Especificada a la Compresión y que sea aceptada por la Inspección.

- **ACEROS PARA HORMIGÓN**
- **PASADORES**

Estarán constituidos por barras lisas de acero de las características especificadas en la Norma IRAM - IAS U500-502/04 Barras de acero de sección circular, laminadas en caliente, cuyos parámetros están resumidos en la tabla 10 del capítulo 6 de CIRSOC 201.

Su colocación será tal que se mantenga en su posición durante y después del hormigonado.

En las juntas de dilatación uno de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito de diámetro interior, algo mayor que el de la barra del pasador y de una longitud de 10 a 12 cm, obturado en su extremo, permitiendo al pasador una carrera mínima de 2 cm.

Previo a la colocación del hormigón, una mitad del pasador será engrasada o previamente pintada de modo tal que impida la adherencia entre el hormigón y el acero con el objeto de permitir el libre movimiento horizontal de las losas contiguas, en los casos de dilatación o contracción.

- **ARMADURAS**

Estará constituida por barras o mallas de acero que cumplan con los requisitos establecidos en las normas IRAM- IAS correspondientes en vigencia.

Su colocación será tal, que se mantengan en posición, durante y después del hormigonado.

- **MATERIALES PARA JUNTAS**

El contratista propondrá los materiales a utilizar. A modo de ejemplo, se detalla las siguientes características del relleno de colado para el sellado de juntas, que estará constituido por mezclas plásticas de aplicación en frío o en caliente, cuyos componentes principales son cauchos y asfalto, en proporciones variables.

- Módulo de deformación menor de $3,0 \text{ kg/cm}^2$
- Elongación de rotura mayor de 1200 %
- Recuperación elástica luego de la compresión mínima 90 %

- **ASENTAMIENTO**

La consistencia del hormigón será determinada por medio del Cono de Asentamiento, para cada carga transportada de hormigón, según norma IRAM 1536/78, el que no podrá ser nulo y deberá estar comprendido entre los siguientes límites:

- De 4 a 6 cm cuando se trate de mezclas que deben compactarse mediante procedimiento manual.

- De 2 a 4 cm cuando la mezcla deba compactarse utilizando vibración mecánica.

- **JUNTAS EN HORMIGÓN**

Con el objeto de evitar el agrietamiento irregular de las losas, se ejecutarán juntas de los tipos y dimensiones indicados en los Planos y en las Especificaciones Particulares.

Asimismo, EL CONTRATISTA presentará un plano de distribución de juntas para aquellos sectores no diseñados en la documentación que forma parte del Pliego.

- **JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION Y LONGITUDINALES**

Las juntas a plano de debilitamiento, tanto transversales como longitudinales, deberán ser ejecutadas cortando una ranura en el pavimento mediante máquinas aserradoras.

Las ranuras deberán ejecutarse con una profundidad mínima de 1/3 del espesor de la losa y su ancho será el mínimo posible que pueda obtenerse con el tipo de sierra usada, y en ningún caso excederá de 10 mm. Deberán responder a lo indicado en el Plano Tipo para Juntas de Hormigón. La distancia máxima entre juntas transversales no deberá ser mayor de 5 metros y entre juntas longitudinales 4 metros, salvo disposición en contrario de las Especificaciones Particulares.

- **PROTECCIÓN Y CURADO DEL HORMIGÓN**

El tiempo de curado no será menor de diez (10) días.

Se podrán usar los procedimientos detallados en los siguientes apartados:

- **Tierra inundada:** La superficie total de la calzada se cubrirá con una capa de tierra, de espesor mínimo de cinco centímetros. A la tierra así extendida se le agregará una cantidad suficiente de agua para cubrirla íntegramente y se mantendrá en estado de inundación durante un plazo no menor de 10 (diez) días.

- **Película impermeable:** Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente sobre la superficie de la calzada recién terminada. Deberá quedar una película impermeable, fina y uniforme adherida al Hormigón. Estos productos serán resinas con base solvente. La aplicación se hará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado. Este aparato deberá tener un dispositivo que permita medir la cantidad de producto distribuido.

- **Lámina de polietileno:** Será de baja densidad de 200 micrones de espesor como mínimo y su provisión se hará en cantidad suficiente para realizar el curado continuo durante 10 días. En los lugares donde deban superponerse distintas porciones de película, deberán solaparse convenientemente. Una vez extendida sobre la calzada se la cubrirá con tierra en una capa de aproximadamente 5 cm de espesor.

- **Inundación:** Sobre la superficie del firme se formarán diques de tierra o arena, que se inundarán con una capa de un espesor superior a 5 cm, durante 10 días como mínimo. Deberán recubrirse los bordes de las losas con tierra o arena húmeda.

- **PERFIL TRANSVERSAL**

La pendiente del perfil transversal no deberá ser inferior al 0,2% ni superior a 0,4% de la de proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta del Contratista.

4. EXCAVACIÓN Y TRANSPORTE DE SUELOS.

Se incluyen en estos trabajos todas las excavaciones necesarias para la ejecución de las obras, desmontes, formación de caja para la calzada, préstamos para extracción de suelos, etc., que se cotizarán y ejecutarán en forma mecánica y/o manual según corresponda.

Todas las excavaciones previstas son del tipo conocido por "Excavación Común", vale decir que se refieren a arenas, arcillas, limos, gravas, rocas sueltas o descompuestas, canto rodado y piedras, y todo otro tipo de material o mezcla de materiales que no deba definirse como "Excavación en Roca".

No deberán efectuarse excavaciones por debajo de las Cotas del Proyecto. Si sucede, la Contratista deberá rellenar por su cuenta, con material apropiado y apisonar para obtener un grado de compactación adecuado hasta alcanzar la Cota de Proyecto.

La Contratista solicitará a los entes correspondientes, los permisos necesarios para ejecutar las obras, dando cumplimiento a las reglamentaciones de los mismos.

Todos los materiales aptos, extraídos de las excavaciones podrán emplearse en ulteriores rellenos, formación de terraplenes, sub-rasantes, banquetas, etc. y se depositarán provisoriamente en sitios próximos a las mismas, siempre que con ello no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito, como tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconveniente que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.

El material sobrante producto de excavaciones y/o demoliciones, que no sea reutilizado en la Obra, será trasladado hasta lugares donde la Contratista tenga autorización para depositarlos definitivamente, sin ocasionar perjuicios a terceros. Todas estas tareas se consideran incluidas en la oferta.

DESAGÜES PLUVIALES

La Inspección de Obras coordinará la definición de cotas de desagüe pluvial, con las construcciones vecinas.

RUBRO 026: LIMPIEZA DE OBRA

Al finalizar la obra deberá quedar perfectamente limpio y sin escombros ni materiales excedentes, previo a la Recepción Provisoria de la misma. Se consideran incluidos en los precios de la oferta todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. y mano de obra necesarias para cumplir con estas tareas. La Empresa Contratista deberá contemplar en su oferta que la obra quedará a cargo de la Empresa perfectamente limpia hasta la Recepción Definitiva

RUBRO 027: DOCUMENTACIÓN DOCUMENTACIÓN TÉCNICO – LEGAL

1 - Previo a la firma del CONTRATO, La Contratista presentará ante el IPV los Planos Visados, correspondientes a Obras de Arquitectura, Estructura, Electricidad y los Proyectos Definitivos de Infraestructura completa, según las correspondientes Factibilidades.

2 - Antes del Inicio de Obra, la Empresa deberá presentar la Documentación Técnica completa Aprobada, y considerar el tiempo de su ejecución y tramitación en el Plan de Trabajo, donde quedará graficado con

una barra en línea de trazos. La Contratista deberá contemplar en sus costos, todos los gastos que demande la Aprobación de Planos, Derechos de Inspección y Derechos de Construcción para la ejecución de la Obra.

3 - De la documentación ejecutiva de la Obra, deberán presentarse 4 (cuatro) juegos completos, firmados por el Director Técnico y el Oferente para: la Empresa, la Inspección, Sobrestante y Archivo del IPV.

4 – La Empresa deberá solicitar a la Inspección autorización e instrucciones, previo a cualquier tramitación o gestión ante los Entes competentes, de las respectivas Obras de Infraestructura y/o Instalaciones Complementarias Domiciliarias.

Al inicio de las obras, la Contratista deberá iniciar los trámites, solicitud de factibilidades, presentación de planos y memorias para la instalación de un Sistema Fotovoltaico domiciliario para 4 viviendas

5 - Hasta 5 (cinco) días antes de la fecha prevista para la finalización de la Obra, la Empresa deberá entregar al Instituto los Planos conforme a las Obras ejecutadas, aprobados por el Municipio de la Localidad y por los Entes competentes de las respectivas Obras de Infraestructura, con sus correspondientes Recepciones:

- a) Red de Agua y Cloaca: Certificado Recepción de Infraestructura Sanitaria otorgado por ASSA
- b) Red Eléctrica: Certificado Recepción de Infraestructura Eléctrica otorgado por EDESA
- c) Red de Ga : Certificado Recepción de Infraestructura de Gas otorgado por GASNOR
- d) Planos aprobados certificados, especificaciones de los equipos y certificaciones ante EDESA, COPAIPA, ENRESP y Secretaría de Energía para la aprobación y puesta en marcha del Sistema de Generación**

6 - Para el pago del último certificado, será además, condición sine qua non, la presentación de los Planos de mensura y loteo y/o subdivisión en propiedad horizontal; cumplimentando la reglamentación vigente en la Provincia de Salta, con la aprobación de la Dirección General de Inmuebles.

7 - Para la confección y aprobación (que estará a cargo de La Contratista) de toda la Documentación, la Empresa deberá solicitar previamente al IPV, las instrucciones Técnico - Legales.

8 - De los Planos Conforme a Obra completos y de Mensura y Subdivisión, deberá preverse una entrega mínima de 3 (tres) copias y el correspondiente soporte magnético.

Entrega del Certificado de Inspección Final de Obra (original) emitido por la Municipalidad

9.- Previo a la Recepción Provisoria La Contratista deberá presentar carpeta por cada vivienda construida, para ser entregada a cada uno de los Adjudicatarios, conteniendo los Planos (para vivienda izquierda o derecha, esquina, según corresponda) y documentación que a continuación se detallan:

- a) Plano de Conjunto con la ubicación de la Vivienda de que se trate y con la numeración establecida por la Dirección General de Inmuebles.
- b) Plano de Arquitectura, aprobado por el Municipio, si hubiera modificaciones en el proyecto se deberá entregar planos conforme a obra, en este figurarán dibujados sólo los artefactos que efectivamente se entreguen con la Vivienda.
- c) Plano de Instalación Eléctrica Domiciliaria aprobado por el Municipio.
- d) Plano de Instalación Sanitaria Domiciliaria.
- e) Plano de Instalación Domiciliaria de Gas Natural aprobado por Gasnor - Formularios Originales: 3-4 y 3-5.
- f) Plano de Estructura aprobado por Consejo Profesional – Memoria de Cálculo
- g) Copia de Certificado Final de Obra emitido por la Municipalidad

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA

LISTA DE TABLAS DE NIVELES DE TERMINACIÓN

TABLA DE NIVELES MÍNIMOS DE TERMINACIÓN

TA – DIS. GEF 01 – C1, C2, C3 y C4 – Rev. 01


	TABLA DE NIVELES MÍNIMOS DE TERMINACIÓN	TA – DIS.GEF 01 Hoja: 1 de 3 Rev: 01 Fecha: Agosto 2020
---	--	---

PROTOTIPOS C1, C2, C3 y C4

ZONA BIOCLIMÁTICA	IIIa Templada Cálida
ZONA SÍSMICA	Z3 Peligrosidad Elevada
SUPERFICIE	60.02 M2
CANTIDAD DORMITORIOS	2 Dormitorios

NIVELES DE TERMINACIÓN

RUBROS	MATERIALES
ESTRUCTURA	Sismoresistente H° A° s/cálculo.
MURO	Paneles estructurales monolíticos con núcleo de EPS, malla de acero y H° proyectable en ambas caras Muros exteriores: para C1 y C2 espesor del panel de 8cm y para C3 y C4 espesor de panel de 10cm
TECHO Y AISLACIONES	Losa plana de paneles estructurales monolíticos con núcleo de EPS, c/ contrapiso alivianado y terminación con membrana c/aluminio, esp. 4mm Losa inclinada de paneles estructurales monolíticos con núcleo de EPS, y terminación con tejas cerámicas. Aislaciones: Hidrófuga : Membrana Preconformada con y s/ aluminio esp.4mm. Aislación Térmica: EPS 7cm
CIELORRASO	Capas de enduido sobre revoque estructural proyectado
REVOQUES	Interiores: revoque estructural proyectado y capas de enduido plástico Exteriores: Revoque estructural proyectado+ Revestimiento Decorativo Acrílico Imperm. Texturado Mediano en base a resinas c/ pigmentos y cargas minerales. Color a definir.
CONTRAPISO	S/ terreno natural: H° simple de 200 kg/m3 y 0,10m de esp. mínimo
PISO Y ZÓCALO INTERIORES	Cerámico esmalt. 1ª, índice PEI y escala de dureza superf. Grado IV (Clasific. IRAM) - Alto Tránsito - En baño: cerámico antideslizante.
UMBRAL	Hierro ángulo de 1" x 1" c/ grapas de sujeción - Long. Ídem ancho del vano.
REVESTIMIENT	Cerámico esmaltado de 1ª - 20 x 20cm. Clasif. IRAM para revestimientos
ANTEPECHO	Cerámico de azotea 20 x 20cm
MESADA	En cocina: granito reconstituido esp. 4cm – En lavadero: mesada de H°
PINTURA	Exterior, Interior y cielorrasos: látex con excelente poder cubriente (clasif. IRAM) Metales: Convertidor de Óxido y Esmalte Sintético satinado p/ exterior (clasif. IRAM) Madera: Tapaporos, Sellador o fondo Poliuretánico y Prot. p/madera. Ext.-Interior acab. satinado, de película elástica hidropelente y fungicida c/ protec. UV-(clasif. IRAM)
CARPINTERÍA	Marcos: Chapa de hierro BWG N°18. Puerta exterior : Tablero, madera Cedro, a= 0,90 m y 0.80m Puerta interior: Placa, terciado cedro e=4mm y nido de abeja s/plano, a=:0,70m y 0.80m Ventanas: Perfiles de aluminio y PVC c/ contramarco 2 hojas corredizas aluminio c/rejas y/o c/postigón - Baño y Cocina: Una hoja abrir c/ reja Herrajes: 1ª. Puertas exteriores: cerradura de seguridad, doble paleta, chapa y caja de hierro mecanismo interior de 6 seguros de bronce ídem llave. Pasadores c/2 pernos giratorios. Para interior cerrojo con llave común, tirador y cubeta vertical en ambos lados s/ detalle.
VIDRIOS	Sistema DVH 4+9+4 según cálculo incoloro ext/int - Ver Especificaciones Técnicas Particulares
VEREDA PERIM.	H° simple 200 kg/m3, espesor 0.10m. Ancho mínimo 0,40m
MOJONES DIVIS. Y ESQUINEROS	Mojones divisorios en vértices de terrenos y esquinas de manzanas, de hormigón, de 0.10m x 0.10 x 0.45m; y Ø 6mm en el centro del mismo, ubicados al ras de las veredas.
FORESTACIÓN	1 Árbol por vivienda de especie nativa y hoja caduca y en buen estado fitosanitario –(según planilla)

	TABLA DE NIVELES MÍNIMOS DE TERMINACIÓN INSTALACIÓN DOMICILIARIA	TA – DIS.GEF 01 Hoja: 2 de 3 Rev: 01 Fecha: Agosto 2020
PROTOTIPOS C1, C2, C3 y C4		
INSTALACIONES		
INSTALACIÓN SANITARIA (S/Anteproyecto)	Base sanitaria: Caños PVC 3.2 mm Nivel1 c/ sello IRAM - ISO PVC p/ desag. primarios y secund.	
	Pluviales: Caños PVC, esp 3.2mm, bocas desagüe Hº, cámaras de Hº, rejilla hierro fundido	
	Agua fría y caliente: caño Polipropileno Copolímero Randon (Color verde Tipo 3) s/ Norma y sello IRAM ISO 9001/15- Uniones: Termofusión	
	Artefactos: Inodoro, bidet, Lavatorio de colgar, Depósito con mochila y accesorios loza vitrificada blanca de buena calidad, c/ asiento de pvc rígido. Inodoro con mochila de doble descarga sólo en C3 y C4	
	Pileta de cocina acero inoxidable 32x52x18, descarga a sifón PVC	
	Pileta de lavar en mesada Hº, descarga a sifón PVC Nivel 1 esp 3.2mm PPA y rejilla de bce. PVC	
	Grifería: Standard de 1º Calidad c/ vást. no ascendente de bronce y volante de bronce cromado. En C3 y C4, economizadores de caudal en griferías	
	Receptáculo con desnivel para ducha	
	Accesorios: Baño: jabonera con agarradera (ducha), simple para lavatorio. Un toallero, una percha doble y un portarrollos. Cocina y Lavadero: jabonera simple para cada una.	
	Cisterna: de 750lts tricapa aprobado Norma IRAM ISO, o fabricados con cemento y fibras sintéticas sin asbesto c/ Certificación INTI N° 101/12218	
SISTEMA DE MONITOREO: Un medidor de agua total que se ubicará en la caja reglamentaria en vereda, y otro caudalímetro en la entrada de agua fría al calefón o termotanque		
INSTALACIÓN ELÉCTRICA (S/Anteproyecto)	Caños: Rígido semipesado de material aislante (pR) - IEC 61386-21 Conectores de PVC de misma línea que las cañerías de material aislante s/ Norma 61386-21.	
	Cajas: Rectangulares cuadradas, octogonales chicas, grandes, migñón, etc. Serán de material aislante PVC s/ N. IEC 60670.	
	Conductores de distinta sección (CU PVC) cumplirán c/ Norma IRAM–NM 247-3/03 s/ Planos de Anteproyecto del IPV, se respetarán los colores de conductores s/ AEA 90364 Secc. 771.	
	Conductores de Puesta a Tierra: conductor bicolor verde amarillo PE (CU-PVC) de 4mm. IRAM NM- 247-3/03, desde jabalina a bornera a instalar en Tablero Seccional s/Plano.	
	Cable Subterráneo: Será de (CU PVC) s/ N. IRAM-2178-1/15, prof. Mín. 0.70cm, recubrimiento de arena fina o enlame, protegido. p/ hilada de ladrillo común + cinta de advertencia de peligro.	
	Tomacorrientes simples y dobles según plano de anteproyecto, de 1ª línea y calidad c/ puesta a tierra (tres patas) 2P+T 10A–250V IRAM 2071/09. En sanitarios: bocas y tomas instalar a un radio de 0.40m de piletas y 0.60m sobre lavatorio.	
	Llaves o interruptores de un punto, dos y tres puntos conforme a Normas vigentes	
	Timbre: con transformador 220V-12V c/ cañería independiente.	
	Pilar de acometida indiv. s/ N EDESA. Caño acomet. HºGº diámetro 32mm - ø1 ¼” s/ Normas IRAM IAS U500 2502/08, esp. 1,6mm., c/ aislación interna s/ N EDESA, caño PVC Auto exting. (IEC 61386-1-21, pared 1,6mm	
	Acometidas independientes p/ tel. y TV caño (pR)ø20 IEC 61386-21 con tomas correspondientes.	
Tableros General y Seccional: de material aislante s/ Normas IEC 60670-24 grado de protección mínima IP 65 p/ intemperie, IP41 para interior		
Llaves, de comando de luces altura 0.90m del piso. Tomas: distancia mín. 0.60m de esquina.		
SISTEMA DE MONITOREO: Se ejecutará con circuitos separados de manera tal que cumplimentando la reglamentación vigente, permitan medir y registrar los consumos de iluminación, separados de los de tomacorrientes para electrodomésticos. El tablero eléctrico responderá en su diseño a los requerimientos para alojar el equipamiento para la medición y el registro de distintas variables.		
INSTALACIÓN DE GAS (S/Anteproyecto)	Cañerías y accesorios: de acero y polietileno unión por termofusión s/ pliego	
	Llaves de paso: Para el cierre de cada artefacto, de 1ª calidad aprobado p/ Normas vigentes	
	Regulador: Nueva generación, para 4 Bares aprobado por Gasnor	
	Ventilaciones: P/ calefón y futura campana de cocina de chapa galvanizada Ø 100mm, c/ sombrerete. Rejillas de aireación metálicas aprobadas 100cm² en la parte inferior y superior	
	Picos taponados p/ Instalación de calefón, cocina y calefactor, s/reglamentación Gasnor *Para Red: Nicho para Medidor: Premoldeado, puerta metálica, según exigencia Gasnor	

	Nicho para medidor en gabinete reglamentario ubicado en LM.. Medidores para monitoreo por artefacto (calefactores, calefón / termotanque)
	Artefactos: "Calefón sin llama piloto y modulante por temp. apto solar. Calefactor tiro balanceado 3000kcal/h. Cocina de 9000kcal/h Sólo para C3 y C4 cocina y calefactor Eficiente Clase A

	TABLA DE NIVELES MÍNIMOS DE TERMINACIÓN INSTALACIÓN DOMICILIARIA	TA – DIS.GEF 01 Hoja: 3 de 3 Rev: 01 Fecha: Agosto 2020
---	---	---

PROTOTIPOS C1, C2, C3 y C4

INSTALACIONES

SISTEMA SOLAR TERMICO	Cisterna 750lts y bomba presurizadora
	Colector solar plano de 2 m2 de superficie – Tanque acumulador de 200lts- Válvula mezcladora termostática
	Equipo auxiliar de apoyo: calefón sin llama piloto, modulante por temperatura
PISO ACUMULADOR	El mismo consiste en un cajón de no más de 20cm de espesor donde se colocarán piedras asentadas con mortero cementicio (en todos sus espacios intersticiales). Estas piedras deberán ser seleccionadas de manera de formar una cara superior lo más plana y regular posible que se pintará de color negro mate. En las viviendas C1 no se construirá el piso acumulador de calor
SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO	El SSFV solo se instalará en las viviendas C4 Módulos fotovoltaicos cristalinos cant:4 Inversor monofásico, potencia nominal 1500W Tablero y Medidor unidireccional de energía generada.

Sección VIII. Planos

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA
LISTA DE PLANOS

ORDEN	CODIGO	NOMBRE
01	UBI-01.1	UBICACIÓN
02	UBI-01.2	IMAGEN SATELITAL GEOREFERENCIADA
03	DIS-01.1	CONJUNTO ETAPA 9 - B° EL HUAICO VIV. REF
04	DIS-01.2	CONJUNTO 16 VIVIENDAS GEF-BID
05	DIS-01.3	PLANIALTIMETRIA MANZANA GEF
06	DIS-02.1	ARQUITECTURA VIVIENDA DE REFERENCIA
07	DIS-03.1	DETALLE CONSTRUCTIVO VIV REF
08	DIS-04.1	DETALLE CARPINTERIA VIV REF
09	INS-01.1	INSTALACION ELECTRICA VIV REF
10	INS-02.1	INSTALACION SANITARIA VIV REF
11	INS-03.1	INSTALACIÓN DE GAS VIV REF
12	DIS-02.2	ARQUITECTURA C1 NORTE
13a	DIS-02.3.1	ARQUITECTURA C2 NORTE
13b	DIS-02-3.2	ARQUITECTURA C3 NORTE
14	DIS-02.4	ARQUITECTURA C4 NORTE
15	DIS-02.5	ARQUITECTURA C1 SUR
16a	DIS-02.6.1	ARQUITECTURA C2 SUR
16b	DIS-02.6.2	ARQUITECTURA C3 SUR
17	DIS-02.7	ARQUITECTURA C4 SUR
18	DIS-02.8	ARQUITECTURA C1 ESTE-OESTE
19	DIS-02.9	ARQUITECTURA C2 ESTE-OESTE
20	DIS-02.10	ARQUITECTURA C3 ESTE-OESTE
21	DIS-02.11	ARQUITECTURA C4 ESTE-OESTE
22a	DIS-03.2	DETALLE CONSTRUCTIVO C1-C2-C3-C4
22b	DIS-03.3	DETALLE CONSTRUCTIVO C1-C2-C3-C4
23	DIS-03.3	DETALLE PISO ACUMULADOR DE CALOR
24	DIS-04.2	DETALLE CARPINTERIA C1-C2

ORDEN	CODIGO	NOMBRE
25	DIS-04.3	DETALLE CARPINTERIA C3-C4
26	INS-01.2	INSTALACIÓN ELÉCTRICA C1-C2-C3 NORTE
27	INS-01.3	INSTALACIÓN ELÉCTRICA C4 NORTE
28	INS-01.3.1	INSTALACIÓN SSFV C4 NORTE
29	INS-01.4	INSTALACION ELECTRICA C1-C2-C3 SUR
30	INS-01.5	INSTALACION ELECTRICA C4 SUR
31	INS-01.5.1	INSTALACIÓN SSFV C4 SUR
32	INS-01.6	INTALACION ELECTRICA C1-C3 ESTE - OESTE
33	INS-01.7	INSTALACIÓN ELÉCTRICA C2 ESTE - OESTE
34	INS-01.8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA C4 ESTE-OESTE
35	INS-01.8,1	INSTALACIÓN SSFV C4 ESTE-OESTE
36	INS-02.2	INSTALACION SANITARIA C1-C2-C3-C4 NORTE
37	INS-02.3	INSTALACION SANITARIA C1-C2-C3-C4 SUR
38	INS-02.4	INSTALACION SANITARIA C1-C3 ESTE OESTE
39	INS-02.5	INSTALACION SANITARIA C2 ESTE-OESTE
40	INS-02.6	INSTALACION SANITARIA C4 ESTE-OESTE
41	INS-02.7.1	INSTALACION SISTEMA SOLAR TÉRMICO C1-C2-C3-C4
42	INS-03.2	INSTALACIÓN DE GAS C1-C2-C3-C4 NORTE
43	DIS-03.3	INSTALACIÓN DE GAS C1-C2-C3-C4 SUR
44	INS-03.4	INSTALACIÓN DE GAS C1-C3 ESTE-OESTE
45	INS-03.5	INSTALACIÓN DE GAS C2 ESTE-OESTE
46	INS-03.6	INSTALACIÓN DE GAS C4 ESTE-OESTE
47	INS-04.1	INSTALACIÓN SISTEMA DE MONITOREO
48	INF-01	RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO

ORDEN	CODIGO	NOMBRE
49	INF-01.1	NEXO RED ELECTRICA
50	INF-02	RED DE AGUA
51	INF-03	RED DE CLOACAS
52	INF-04	RED DE GAS
53	INF-05	RED VIAL
54	INF-05.1	DETALLE CORDON CUNETAS
55	INF-05.2	DETALLE OCHAVAS Y VEREDAS MUNICIPALES
56.1a	DIS-05.1a	IMAGEN CONJUNTO -VISTA NORTE a
56.1b	DIS-05.1b	IMAGEN CONJUNTO -VISTA NORTE b
57.2a	DIS-05.2a	IMAGEN CONJUNTO - VISTA SUR a
57.2b	DIS-05.2b	IMAGEN CONJUNTO - VISTA SUR b
58.2a	DIS-05.3a	IMAGEN AÉREA C1-C2-C3-C4 a
58.2b	DIS-05.3b	IMAGEN AÉREA C1-C2-C3-C4 b
59.4a	DIS-05.4a	IMAGEN C1-C2-C3-C4 NORTE a
59.4b	DIS-05.4b	IMAGEN C1-C2-C3-C4 NORTE b
60.5a	DIS-05.5a	IMAGEN C1-C2-C3-C4 SUR a
60.5b	DIS-05.5b	IMAGEN C1-C2-C3-C4 SUR b
60.5c	DIS-05.5c	IMAGEN C1-C2-C3-C4 SUR c
60.5d	DIS-05.5d	IMAGEN C1-C2-C3-C4 SUR d
61.6a	DIS-05.6a	IMAGEN C1-C2-C3-C4 ESTE-OESTE a
61.6b	DIS-05.6b	IMAGEN C1-C2-C3-C4 ESTE-OESTE b
61.6c	DIS-05.6c	IMAGEN C2 ESTE-OESTE EN ESQUINA a
61.6d	DIS-05.6d	IMAGEN C2 ESTE-OESTE EN ESQUINA b
62	VAR-01	CARTEL DE OBRA

Sección IX. Cómputo y Presupuesto

LISTADO DE PLANILLAS

- ANEXO I - PLANILLA COTIZACIÓN GENERAL – CUADRO E**
- ANEXO II - PLANILLAS DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO VIVIENDA– CUADRO A**
- ANEXO III - PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO INFRAESTRUCTURA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**
- ANEXO IV - PLANILLA DE ANALISIS DE PRECIOS**
- ANEXO V - PLANILLA DE GASTOS GENERALES Y GASTOS FIJOS**
- ANEXO VI - PLAN DE TRABAJO**
- ANEXO VIa - CURVA DE INVERSIONES**
- ANEXO VII - PLANILLA PARA EL LISTADO DE MATERIALES DE LA OBRA DE ARQUITECTURA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS CON CONEXIÓN A REDES**
- ANEXO VIII - PLANILLA PARA EL LISTADO DE MATERIALES –OBRA DE INFRAESTRUCTURA**
- ANEXO IX - CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD PRESTACIÓN DE SERVICIOS A CARGO DE LA MUNICIPALIDAD**

ANEXO I
PLANILLA COTIZACIÓN GENERAL – CUADRO E

PLANILLA DE COTIZACIÓN GENERAL

OBRA:

EMPRESA:

UVI de Referencia: - (...../...../2020)

VIVIENDAS / ARQUITECTURA (A)		VIVIENDAS / ARQUITECTURA		%
VIVIENDA SOCIAL	Vivienda Categoría 1 Panel monolítico con núcleo EPS			
	Vivienda Categoría 2 Panel monolítico con núcleo EPS			
	Vivienda Categoría 3 Panel monolítico con núcleo EPS			
	Vivienda Categoría 4 Panel monolítico con núcleo EPS - con SSFV			
Subtotal 1 -Costo Vivienda (A):				

INFRAESTRUCTURA INTERNA (B)			INFRAESTRUCTURA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	%
Agua potable				
Cloaca				
Energía eléctrica y alumbrado P°				
Gas				
Accesibilidad vial y peatonal				
Movimiento de suelo y Nivelación				
Nexo red de BT				
Subtotal 2- Costo Infraestructura y Obras Complementarias (B):				

GASTOS GENERALES :.....%	C=% de (A)	D=% de (B)	
SUBTOTAL 3	(A+C)	(B+D)	
UTILIDAD :%	E=% de (A+C)	F=% de (B+D)	
SUBTOTAL 4	(A+C+E)	(B+D+F)	
LV.A.	G= 10,5% de (A+C+E)	H= 21% de (B+D+F)	
Precio parcial:	(A+C+E+G)	(B+D+F+H)	
PRECIO TOTAL (Oferta): (A+C+E+G) + (B+D+F+H)	(A+C+E+G) + (B+D+F+H)= \$		
	(A+C+E+G) + (B+D+F+H)=UVIs		

Son pesos:

Nota: La Empresa deberá discriminar ÚNICAMENTE el Impuesto al valor agregado, correspondiendo la alícuota del 10,5% cuando se trate de viviendas y una alícuota del 21% cuando se trata de Infraestructura.

El resto de impuestos, tasas y contribuciones que resultan aplicables NO DEBERAN SER DISCRIMINADOS EN EL CUADRO E.

Así mismo se aclara que al otorgarse Anticipo Financiero, no se reconocerá Costo Financiero, por lo que la Empresa Oferente no deberá incluir tal concepto en la presente Planilla de Cotización General.

Así mismo deberá respetar la estructura y forma de cálculo dispuesta en esta Planilla, bajo apercibimiento de desestimación por incumplimiento de requisitos esenciales.

ANEXO II
PLANILLAS DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO VIVIENDA- CUADRO A

OBRA:		Tipología: Muros con paneles monolíticos con núcleo de EPS y cubierta de techo con losas panel del mismo sistema							
PLAZO DE OBRA:									
UVI de Referencia:									
PRESUPUESTO VIVIENDA - PROTOTIPO C1									
Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO del ITEM	INCID. del ITEM %	INCID. GRAL. %
1	0 0 1	Limpeza y replanteo	gl				\$.....		
2	0 0 2	Excavación	m²				\$.....		
3	0 0 3	HPA para platea h= 15 cm y vigas de fundación	m²				\$.....		
4	0 0 4	Paneles monolíticos con núcleo EPS (8 cm) para muros	m²				\$.....		
5		Paneles monolíticos con núcleo EPS (8 cm) para techos	m²						
6		Tabique interior placa roca de yeso	m²						
7	0 0 5	Cubierta tejas francesas	m²				\$.....		
8		Cubierta plana con membrana	m²						
9		Carpeta de asfalto Planta Baja	m²						
10	0 0 6	Piso cerámico esmaltado	m²				\$.....		
11		Zócalo cerámico esmaltado	ml						
12		Umbral perfil hierro ángulo	ml						
13	0 0 7	Revestimiento cerámico de 1º	m²				\$.....		
14	0 0 8	Cieloraso aplicado bajo losa	m²				\$.....		
15	0 0 9	Carpintería de aluminio: perfiles sin ruptura puente térmico color claro; marco y postigón chapa doblada en V1	gl				\$.....		
16		Vidrio DVH 4+9+4 Incoloro interior-exterior	m²						
17		Carpintería madera para puertas placas y de tablero	gl						
18	0 10	Pintura latex interior-exterior	m²				\$.....		
19		Pintura esmalte sintético	m²						
20	0 11	Veredas perimetrales y Patio	m²				\$.....		
21		Mesada granito reconstituido	gl						
22		Antepechos	ml						
23		Pérgolas metálica perfil C	ml						
24		Amojonamiento	gl						
25		Sistema de monitoreo: gabinetes, cañerías y cableado sin medidores	gl						
26	Limpeza general de obra	m²							
27	0 12	Inst. sanitaria - agua caliente y fría	gl				\$.....		
28		Inst. sanitaria - artefactos y grifería	gl						
29		Inst. sanitaria – desagües	gl						
30		Sistema Solar Térmico: Colector placa plana 2 m2; Tanque acumulador 200 lts; Válvula termostática; Estructura de soporte; Sistema y bomba presurizadora	gl						
31	0 13	Instalación eléctrica: cañería, cableado, caja, tablero, disyuntor, diferencial, medidor, luminarias Led	gl						
32	0 14	Instalación gas sin artefactos: canería, llave de paso, regulador, nicho p/medidor, ventilaciones	gl						
33		Cocina – 9000 kcal con horno y parrilla	gl						
34		Calefón clase A modulante 12 lts sin llama piloto – 18000 kcal	gl						
35		Calefactor a gas Td 3000 kcal	gl						
Costo (1):						\$.....	\$.....%%
Gastos Generales						\$.....	(2)=.....% de (1)		
Subtotal						\$.....	(1)+(2)		
Utilidad						\$.....	(3)=.....%[(1)+(2)]		
Subtotal						\$.....	(4)=(1)+(2)+(3)		
L.V.A. 10,5%						\$.....	(5)=10,50%[(1)+(2)+(3)+(4)]		
Precio vivienda sin infraestructura – abril de 2021:						\$.....	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)		
UVIs:						\$.....			

OBRA:		Tipología: Muros con paneles monolíticos con núcleo de EPS y cubierta de techo con losas panel del mismo sistema							
PLAZO DE OBRA:									
UVI de Referencia:(...../...../2020)									
PRESUPUESTO VIVIENDA - PROTOTIPO C2									
Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO del ITEM	INCID del ITEM %	INCID. GRAL. %
1	0 0 1	Limpieza y replanteo	gl				\$.....		
2	0 0 2	Excavación	m²				\$.....		
3	0 0 3	Hªªª para platea h= 15 cm y vigas de fundación	m²				\$.....		
4		Paneles monolíticos con núcleo EPS (8 cm) para muros	m²						
5	0 0 4	Paneles monolíticos con núcleo EPS (8 cm) para techos	m²				\$.....		
6		Tabique interior placa roca de yeso	m²						
7	0 0 5	Cubierta tejas francesas	m²				\$.....		
8		Cubierta plana con membrana	m²						
9		Carpeta de asiento Planta Baja	m²						
10	0 0 6	Piso cerámico esmaltado	m²				\$.....		
11		Zócalo cerámico esmaltado	ml						
12		Umbral perfil hierro ángulo	ml						
13	0 0 7	Revestimiento cerámico de 1ª	m²				\$.....		
14	0 0 8	Cleorraso aplicado bajo losa	m²				\$.....		
15		Carpintería de aluminio: perfiles sin ruptura puente térmico color claro; marco y postigón chapa doblada en V1	gl						
16	0 0 9	Vidrio DVH 4+9+4 Incoloro Interior-exterior	m²				\$.....		
17		Vidrio transparente e=4 mm y laminado 3+3	m²						
17		Carpintería madera para puertas placas y de tablero	gl						
18	0 10	Pintura latex interior-exterior	m²				\$.....		
19		Pintura esmalte sintético	m²						
20		Veredas perimetrales y Patio	m²						
21		Mesada granito reconstituido	gl						
22		Antepechos	ml						
23	0 11	Pérgolas metálica perfil C	ml				\$.....		
24		Amojonamiento	gl						
25		Sistema de monitoreo: gabinetes, cañerías y cableado sin medidores	gl						
26		Limpieza general de obra	m²						
27	0 1 2	Sistema pasivo de captación solar-piso acumulador	gl				\$.....		
28		Inst. sanitaria - agua caliente y fría	gl						
29		Inst. sanitaria - artefactos y grifería	gl						
30	0 1 3	Inst. sanitaria - desagües	gl						
31		Sistema Solar Térmico: Colector placa plana 2 m2; Tanque acumulador 200 lts; Válvula termostática; Estructura de soporte; Sistema y bomba presurizadora	gl				\$.....		
32	0 1 4	Instalación eléctrica: cañería, cableado, caja, tablero, disyuntor, diferencial, medidor; luminarias Led	gl						
33		Instalación gas sin artefactos: canería, llave de paso, regulador, nicho pimedidor, ventilaciones	gl						
34	0 1 5	Cocina - 9000 kcal con horno y parrilla	gl						
35		Calefón clase A modulante 12 lts sin llama piloto - 18000 kcal	gl						
36		Calefactor a gas Tb 3000 kcal	gl						
						Costo (1): \$.....	\$.....%%
						Gastos Generales%	\$.....	(2)=.....% de (1)	
						Subtotal \$.....	(1)+(2)		
						Utilidad%	\$.....	(3)=.....%[(1)+(2)]	
						Subtotal \$.....	(4)=(1)+(2)+(3)		
						I.V.A. 10,5%	\$.....	(5)=10,50%[(1)+(2)+(3)+(4)]	
						Prelo vivienda sin Infraestructura - abril de 2021: \$.....			
						UVIs: \$.....		(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	

OBRA:		Tipología: Muros con paneles monolíticos con núcleo de EPS y cubierta de techo con losas panel del mismo sistema							
PLAZO DE OBRA:									
UVI de Referencia: (...../...../2020)									
PRESUPUESTO VIVIENDA - PROTOTIPO C3									
Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO del ITEM	INCID del ITEM %	INCID. GRAL. %
1	0 0 1	Limpieza y replanteo	gl				\$.....		
2	0 0 2	Excavación	m²				\$.....		
3	0 0 3	HPAº para platea h= 15 cm y vigas de fundación	m²				\$.....		
4		Paneles monolíticos con núcleo EPS (10 cm) para muros	m²						
5	0 0 4	Paneles monolíticos con núcleo EPS (10 cm) para techos	m²				\$.....		
6		Tabique Interior placa roca de yeso	m²						
7	0 0 5	Cubierta tejas francesas	m²				\$.....		
8		Cubierta plana con membrana	m²						
9		Carpeta de asiento Planta Baja	m²						
10	0 0 6	Piso cerámico esmaltado	m²				\$.....		
11		Zócalo cerámico esmaltado	ml						
12		Umbral perfil hierro ángulo	ml						
13	0 0 7	Revestimiento cerámico de 1º	m²				\$.....		
14	0 0 8	Cielorraso aplicado bajo losa	m²				\$.....		
15		Carpintería de aluminio: perfiles de PVC hueco color blanco; marco y postigón chapa doblada en V1	gl						
16	0 0 9	Vidrio DVH 4+9+4 Incoloro exterior / Interior	m²				\$.....		
		Vidrio transparente e=4 mm y laminado 3+3	m²						
17		Carpintería madera para puertas placas y de tablero	gl						
18	0 10	Pintura latex interior-externo	m²				\$.....		
19		Pintura esmalte sintético	m²						
20		Veredas perimetrales y Patio	m²						
21		Mesada granito reconstituido	gl						
22		Antepechos	ml						
23	0 11	Pérgolas metálica perfil C	ml				\$.....		
24		Armojonamiento	gl						
25		Sistema de monitoreo: gabinetes, cañerías y cableado sin medidores	gl						
26		Limpieza general de obra	m²						
27	0 1 2	Sistema pasivo de captación solar-piso acumulador	gl				\$.....		
28		Inst. sanitaria - agua caliente y fría	gl						
29		Inst. sanitaria - artefactos y grifería	gl						
30	0 1 3	Inst. sanitaria – desagües	gl						
31		Sistema Solar Térmico: Colector placa plana 2 m2; Tanque acumulador 200 lts; Válvula termostática; Estructura de soporte; Sistema y bomba presurizadora	gl				\$.....		
32	0 1 4	Instalación eléctrica: cañería, cableado, caja, tablero, disyuntor, diferencial, medidor, luminarias Led	gl						
33		Instalación gas sin artefactos: canería, llave de paso, regulador, nicho pimedidor, ventilaciones	gl						
34	0 1 5	Cocina eficiente Clase A – 9000 kcal con horno y parrilla	gl						
35		Calefón clase A modulante 12 lts sin llama piloto – 18000 kcal	gl						
36		Calefactor a gas Tb 3000 kcal - Eficiente Clase A	gl						
						Costo (1):	\$.....	\$.....%
						Gastos Generales	\$.....	(2)=.....% de (1)	
						Subtotal	\$.....	(1)+(2)	
						Utilidad	\$.....	(3)=.....%[(1)+(2)]	
						Subtotal	\$.....	(4)=(1)+(2)+(3)	
						I.V.A. 10,5%	\$.....	(5)=10,50%[(1)+(2)+(3)+(4)]	
						Presupuesto vivienda sin infraestructura – abril de 2021:	\$.....		
						UVIs:	\$.....	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	

OBRA: Tipología: Muros con paneles monolíticos con núcleo de EPS y cubierta de techo con losas panel del mismo sistema
 PLAZO DE OBRA: / / 2020
 UVI de Referencia:

PRESUPUESTO VIVIENDA - PROTOTIPO C4

Nº	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	COSTO del ITEM	INCID. del ITEM %	INCID. GRAL. %	
1	0 0 1	Limpeza y replanteo	gl							
2	0 0 2	Excavación	m²							
3	0 0 3	HªAª para platea h= 15 cm y vigas de fundación	m²							
4		Paneles monolíticos con núcleo EPS (10 cm) para muros	m²							
5	0 0 4	Paneles monolíticos con núcleo EPS (10 cm) para techos	m²							
6		Tabique interior placa roca de yeso	m²							
7		Cubierta tejas francesas	m²							
8	0 0 5	Cubierta plana con membrana	m²							
9		Carpeta de asiento Planta Baja	m²							
10		Piso cerámico esmaltado	m²							
11	0 0 6	Zócalo cerámico esmaltado	m							
12		Umbral perfil hierro ángulo	m							
13	0 0 7	Revestimiento cerámico de 1º	m²							
14	0 0 8	Cieloraso aplicado bajo losa	m²							
15		Carpintería de aluminio: perfiles de PVC hueco color blanco; marco y postigón chapa doblada en V1	gl							
16	0 0 9	Vidrio DVH 4+9+4 Incoloro exterior / Interior	m²							
		Vidrio transparente e=4 mm y laminado 3+3	m²							
17		Carpintería madera para puertas placas y de tablero	gl							
18	0 10	Pintura latex interior-exterior	m²							
19		Pintura esmalte sintético	m²							
20		Veredas perimetrales y Pato	m²							
21		Mesada granito reconstituido	gl							
22		Antepechos	m							
23	0 11	Pérgolas metálica perfil C	m							
24		Amojonamiento	gl							
25		Sistema de monitoreo: gabinetes, cañerías y cableado sin medidores	gl							
26		Limpeza general de obra	m²							
27	0 1 2	Sistema pasivo de captación solar-piso acumulador	gl							
28		Inst. sanitaria - agua caliente y fría	gl							
29		Inst. sanitaria - artefactos y grifería	gl							
30	0 1 3	Inst. sanitaria - desagües	gl							
31		Sistema Solar Térmico: Colector placa plana 2 m2; Tanque acumulador 200 lts; Válvula termostática; Estructura de soporte; Cisterna y bomba presurizadora	gl							
32	0 1 4	Instalación eléctrica: cañería, cableado, caja, tablero, disyuntor, diferencial, medidor, luminarias Led	gl							
33	0 1 5	Sistema solar fotovoltaico: Inversor de corriente, tableros, medidor unidireccional, sistema de fijación	gl							
34		Instalación gas sin artefactos: canería, llave de paso, regulador, nicho pimedidor, ventilaciones	gl							
35	0 1 6	Cocina eficiente Clase A - 9000 kcal con horno y parrilla	gl							
36		Calefón clase A modulante 12 lts sin llama piloto - 18000 kcal	gl							
37		Calefactor a gas Tb 3000 kcal - Eficiente Clase A	gl							
							Costo (1): \$.....	\$.....%%
							Gastos Generales	\$.....	(2)÷.....% de (1)	
							Subtotal	\$.....	(1)+(2)	
							Utilidad	\$.....	(3)÷.....%[(1)+(2)]	
							Subtotal	\$.....	(4)÷(1)+(2)+(3)	
							I.V.A. 10,5%	\$.....	(5)÷10,5%[(1)+(2)+(3)+(4)]	
							Precio vivienda sin infraestructura - abril de 2021:	\$.....		
							UVIs:	\$.....	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)	

ANEXO III
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO INFRAESTRUCTURA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA-SALTA

OBRA:

PLAZO DE OBRA:

UVI de Referencia: (...../...../2020)

(1) INFRAESTRUCTURA

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO INFRAESTRUCTURA						
Nº	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
1	Red de Agua Potable PVC diámetro 75 mm	m				
2	Conexión Domiciliaria de Agua Potable	u				
3	RED DE CLOACA diám. 160 mm (sin conexiones domiciliarias)	m				
4	Conexión domiciliaria de Cloacas	u				
5	Red Eléctrica de Baja Tensión aérea	m				
6	Red de Alumbrado Público aérea	m				
7	Red de Gas diametro 63mm	m				
8	Red de Gas diametro 50mm	m				
9	Red Vial - Cordón Cuneta	m				
10	Red Vial - Enripado	m2				
11	Red de Agua Potable PVC empalmes	GL				
12	Movimiento de suelo	m3				
Total Costo (1):					\$	-

(2) OBRAS COMPLEMENTARIAS

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO OBRAS COMPLEMENTARIAS						
Nº	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
1	Nexo de red de baja tension	m				
Total Costo (2):					\$	-

TOTAL (1)+(2)=					\$	-
Gastos Generales					\$.....	(3)=% de [(1)+(2)]
Subtotal					\$.....	(1)+(2)+(3)
Utilidad					\$.....	(4)=% de [(1)+(2)+(3)]
Subtotal					\$.....	(1)+(2)+(3)+(4)
I.V.A. 21%					\$.....	(5)= 21% de [(1)+(2)+(3)+(4)]
Precio Infraestructura					\$.....	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)
.....UVIs					

ANEXO IV
ANALISIS DE PRECIOS

OBRA:

EMPRESA:

MONTO OBRA: \$.....

ITEM:

UNIDAD:

EQU IPO	DESIGNACION	U	CANTIDAD	\$ UNITARIOS	\$ TOTALES
TOTAL A					

M A T E R I A L E S	DESIGNACION	U	CANTIDAD	\$ UNITARIOS	\$ TOTALES	
	TOTAL B					

MANO DE OBRA	DESIGNACION	U	CANTIDAD	\$ UNITARIOS	\$ TOTALES
TOTAL C					

COSTO DIRECTO (CD)	TOTAL D = A + B + C	
--------------------	---------------------	--

ANEXO V**PLANILLA DE GASTOS GENERALES Y GASTOS FIJOS**

OBRA:

EMPRESA:

MONTO OBRA: \$.....

Nº ORDEN	CONCEPTO	INCIDENCIA PORCENTUAL
1.-	<u>Gastos Fijos</u>	
1.1	Cartel de obra	
1.2	Cerco de obra	
1.3	Oficina de Inspección y Obrador	
1.4	Depósitos y talleres en obra	
1.5	Tasas y derechos de construcción e instalaciones	
1.6	Instalación de fuerza motriz	
1.7	Compra de Pliego	
1.8	Aval Propuesta	
1.9	Sellado Contrato	
1.10	Honorarios y gastos por estudio de propuesta	
1.11	Transporte e instalación de equipos y herramientas	
	<u>Subtotal 1</u>	
2.-	<u>Gastos a realizar durante la ejecución de la obra</u>	
2.1	Gastos relacionados con la Inspección	
2.1.1	Movilidad Inspección (Amortización y mantenimiento)	
2.1.2	Combustibles y lubricantes movilidad Inspección	
2.1.3	Chofer movilidad Inspección	
2.1.4	Personal de apoyo a la Inspección	
	<u>Subtotal 2.1</u>	
2.2	Gastos por personal de apoyo y conducción	
2.2.1	Conducción Técnica	
2.2.2	Capataces	
2.2.3	Laboratoristas, topógrafos, mecánicos y otros auxiliares técnicos	
2.2.4	Choferes	
2.2.5	Serenos	
2.2.6	Administrativos	
2.2.7	Personal de conservación durante el período de garantía	
2.2.8	Seguro del personal de obra	
	<u>Subtotal 2.2</u>	
2.3	Gastos por papelería, útiles, equipos y apoyo no personal	
2.3.1	Papelería y útiles	
2.3.2	Comunicaciones (correspondencia, teléfono, etc.)	
2.3.3	Movilidad p/personal (Amortización y mantenimiento o alquiler)	
2.3.4	Combustibles y lubricantes (p/traslado de personal)	
2.3.5	Servicios (energía, agua, cloacas, etc.)	
2.3.6	Equipamiento oficina (Amortización)	
2.3.7	Seguros (excluido el del personal)	
2.3.8	Aval Contrato	
2.3.9	Financiación (Descuento de certificados, fondos de reparo, etc.)	
	<u>Subtotal 2.3</u>	
	<u>Subtotal 2 (2.1 + 2.2 + 2.3)</u>	
	<u>Total Gastos Generales e Indirectos</u>	100,00

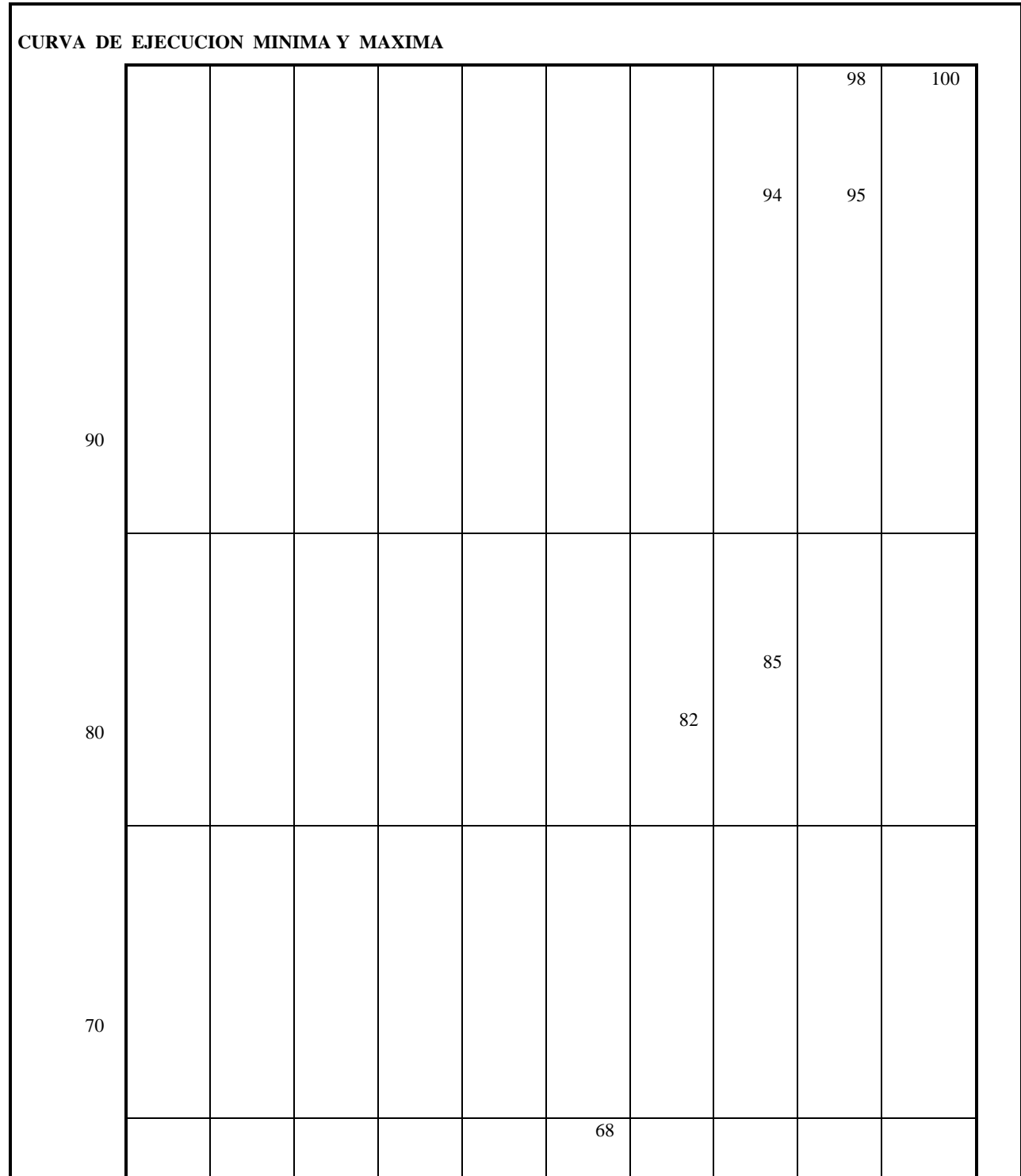
.....
Firma del Asesor Técnico.....
Firma del Proponente

ANEXO VIa
CURVA DE INVERSIONES

OBRA:

EMPRESA:

MONTO OBRA: \$......



60						62			
50									
40				48					
30			30		40				
20				28					

10			16	15					
		7	8						
2	2								
0.5									
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

PLAZO DE OBRA EN %

LA OBRA TENDRA UN RITMO DE EJECUCION, DE MANERA TAL QUE SIEMPRE SE ENCUENTRE DENTRO DE LOS MARGENES INFERIOR Y SUPERIOR ESTABLECIDOS.

Sección X. **Formularios** de Garantía

Se adjuntan en esta sección modelos aceptables de formularios para la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Pago de Anticipo. Los Oferentes no deberán llenar los formularios para la Garantía de Cumplimiento ni para la Garantía de Pago de Anticipo en esta etapa de la licitación. Solo el Oferente seleccionado deberá proporcionar estas dos garantías.

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

Fecha: [indique la fecha]

GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA N°. [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 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]

⁹El 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.

¹⁰Indique 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 Bancaria por Pago de Anticipo - NO APLICA

[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]*¹¹ 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 debe 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]*¹², 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] _____

¹¹ 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.

¹² 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 Caución 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.

MODELO DE LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL**Llamado a Licitación**

Argentina

***Proyecto “Eficiencia Energética y Energía Renovables
en la Vivienda Social Argentina”***

BID AR-1002 – FMAM N° GRT/FM-15083-AR

***LPN N°: EEERVSA-3-LPN-O- “CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES
SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”***

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el Development Business, edición No. IDB928-07/18 de fecha 31 de Julio de 2.018.
2. La República Argentina ha recibido un financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para atender parcialmente el costo del Proyecto “Eficiencia Energética y Energías Renovables en la Vivienda Social Argentina”, y se propone utilizar parte de los fondos de este financiamiento para efectuar los pagos bajo el Convenio de Financiamiento No Reembolsable de Inversiones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) No. GRT/FM-15083-AR administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo.
3. El Instituto Provincial de la Vivienda de la Provincia de Salta invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para la “CONSTRUCCIÓN 16 VIVIENDAS SOCIALES SUSTENTABLES EN B° PEREYRA ROZAS – DPTO CAPITAL – PROVINCIA DE SALTA”. El plazo de construcción es de 240 (doscientos cuarenta) días corridos.
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 (BID)*, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se definen en los Documentos de Licitación.
5. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional de: El Instituto Provincial de la Vivienda de la Provincia de Salta, contrataciones@ipvsalta.gob.ar y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada en la cláusula 10 del presente.
6. Los requisitos de calificación son los indicados en la cláusula 5.5 de las DDL: Constitución o estatus jurídico del oferente, Montos anuales facturados, Experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud, Informe sobre estado financiero del oferente, Certificación de capital de trabajo, Informe sobre litigios, Monto de activos líquidos.

No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas nacionales.

7. Los Oferentes interesados podrán adquirir un juego completo de los Documentos de Licitación en español, mediante el link: <http://ipv.salta.gov.ar/licitaciones>, o solicitarlos a la siguiente dirección de correo

265

electrónico: contrataciones@ipvsalta.gob.ar. Los interesados que adquieran el Pliego deberán constituir un domicilio legal electrónico de tipo genérico, donde le serán comunicadas las novedades. Así mismo podrán realizar consultas, de conformidad a la cláusula DDL 10.1

8. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo, a más tardar a las *[indicar hora y fecha]*. Ofertas electrónicas no serán permitidas. Las ofertas que se reciban fuera del plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán físicamente en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en persona en la dirección indicada al final de este Llamado, a las *[indique la hora y la fecha]*.

9. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una “Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el monto de \$ 1.082.000 (pesos un millón ochenta y dos mil) no va equivalencia. Conforme cláusula DDL 17.2.

10. La dirección física referida arriba para la presentación y apertura de ofertas es:

Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de Salta

Avda. Belgrano N° 1349, Oficina: Unidad Única de Contrataciones. Salta. Provincia de Salta. País: Argentina. CP: 4400

Horario tope para presentación de ofertas:

Horario de apertura de sobres:



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Pliego publicado EX-2021-78302254- -APN-DGDYD#MDTYH

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 265 pagina/s.