



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

USHUAIA, 07 ABR 2021

VISTO el Expediente Nº 1599/12, registro del Instituto Provincial de Vivienda; y

CONSIDERANDO:

Que a través del mismo se realizó el llamado a Licitación Pública I.P.V. Obras Nº 03/19, realizado mediante Resolución I.P.V. Nº 2046/19.

Que el Presupuesto Oficial de la obra ascendió a la suma de PESOS CUARENTA Y SEIS MILLONES VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES CON 00/100 (\$ 46.029.973,00).

Que se presentaron DOS (02) oferentes siendo una de ellas la de la Empresa CONDOR S.A. superando el precio oficial en un SESENTA Y SEIS CON DIECISIETE POR CIENTO (66.17%), y otra de la Empresa NEOCON S.A., superando en este caso en un OCHENTA CON CUARENTA Y CINCO POR CIENTO (80.45%).

Que la Comisión Evaluadora de Ofertas aprobada por Resolución I.P.V. Nº 2435/19, a través de Informe Nº 0672 de fecha 03 de diciembre de 2019, recomienda desestimar las ofertas presentadas por ambas empresas, por no ser las propuestas económicamente convenientes en virtud del elevado costo económico de las mismas.

Que en diciembre de 2019 hubo un cambio de gestión a nivel Nacional quedando sin personal designado al proyecto hasta marzo del año 2020.

Que la nueva Comisión Nacional que lleva adelante el proyecto, solicito cambios en el desarrollo y conformación del mismo.

Que habiéndose realizado los análisis pertinentes nos encontramos en condiciones de realizar un nuevo llamado de la Licitación Pública I.P.V. y H. Obras Nº 01/21, para la ejecución de la Obra denominada "CONSTRUCCION DE 16 VIVIENDAS CON EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, EN LA CIUDAD DE USHUAIA, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR".

Que se ha suscripto entre la SECRETARIA DE VIVIENDA del MINISTERIO EL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA y el INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA y HABITAT de la PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR, el Convenio Marco de Adhesión para la ejecución del pro-///

///...2

EXCERTE DEL ORIGINAL
Hortán Guillermo DI PIETRO
Director General de Vivienda
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



059

07 ABR 2021

...///2

yecto "EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA" CONVE -2018-32029878-APN-SV#MI.

Que el Área Técnica ha preparado el respectivo pliego para el llamado a Licitación Pública I.P.V. y H. Obras N° 01/21, siendo el monto estimado de la inversión, la suma de PESOS CIENTO TREINTA MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 38/100 (\$ 130.309.862,38).

Que para esta obra los Oferentes deberán constituir Garantía de Mantenimiento de Oferta, por el UNO POR CIENTO (1%) del Presupuesto Oficial, ascendiendo al monto de PESOS UN MILLON TRESCIENTOS TRES MIL NOVENTA Y OCHO CON 62/100 (\$ 1.303.098,62).

Que por Resolución I.P.V. N° 0023/17 se aprobó la publicación de pliegos licitatorios a través de Internet.

Que el gasto que demande la ejecución de la obra será afrontado con recursos del BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO de acuerdo a lo establecido en CONVENIO DE FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE PARA INVERSION DEL FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL Resolución DE 67/15 y fondos propios del Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat.

Que ha tomado intervención la Subdirección General Finanzas Presupuesto y Control, a fin de prever el gasto en el ejercicio Económico y financiero que corresponda.

Que es necesario incorporar la carátula del Pliego para ser publicada únicamente en el Boletín Oficial Provincial y un modelo de publicación, para ser publicado en el Boletín Oficial de Nación. El mismo corre agregado como Anexo II de la presente.

Que en consecuencia es necesario derogar la Resolución I.P.V. N° 2046/19 por la que se precedió al llamado a Licitación Pública I.P.V. N° 03/19.-

Que el Área de Asuntos Jurídicos y Notariales ha tomado la debida intervención y no teniendo objeciones legales que formular encuadrando el presente acto conforme lo prevé la Ley de Obras Públicas N° 13.064, Ley Nacional N° 27.397, Decreto Provincial N° 912/17 Anexo I y Ley Provincial N° 141.

Que la suscripta se encuentra facultada para el dictado del presente acto administra///

///...3

ES COM...
Herlan Gabriela DI PIETRO
Directora General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

07 ABR 2021

.../1/3

tivo en virtud de lo establecido en la Ley Provincial N° 19.

Por ello:

LA PRESIDENTE DEL
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Derogar la Resolución I.P.V. N° 2046/19, por la que se procedió al llamado a Licitación Pública I.P.V. N° 03/19.-

ARTÍCULO 2º.- Autorizar el llamado a Licitación Pública I.P.V. y H. Obras N° 01/21, para la ejecución de la Obra denominada: "CONSTRUCCION DE 16 VIVIENDAS CON EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, EN LA CIUDAD DE USHUAIA, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR". y aprobar el pliego de Bases y Condiciones y Especificaciones Técnicas que como Anexo I pasan a formar parte de la presente, encuadrando el presente acto conforme lo prevé la Ley de Obras Públicas N° 13.064, Ley Nacional N° 27.397, Decreto Provincial N° 912/17, Anexo I y Ley Provincial N° 141.-

ARTÍCULO 3º.- Establecer el Presupuesto Oficial en la suma de PESOS CIENTO TREINTA MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 38/100 (\$ 130.309.862,38).-

ARTÍCULO 4º.- Autorizar el gasto de PESOS CIENTO TREINTA MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 38/100 (\$ 130.309.862,38). para proceder al llamado a Licitación Pública de la Obra denominada "CONSTRUCCION DE 16 VIVIENDAS CON EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, EN LA CIUDAD DE USHUAIA, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR".-

ARTÍCULO 5º.- Imputar preventivamente la suma indicada en el Artículo 3º a la Partida Presupuestaria y al ejercicio económico y financiero correspondiente.-

ARTÍCULO 6º.- Fijar la fecha de Apertura de Ofertas para el día 11 de Mayo de 2021 a las 11.00 hs en la ciudad de Ushuaia.-

ARTÍCULO 7º.- Aprobar la Carátula del Pliego y el Anexo II, adjuntos a la presente, para ser publicados en los Boletines Oficiales de Provincia y de Nación respectivamente.-

ARTÍCULO 8º.- Registrar. Comunicar a las Áreas Técnica, Económico – Financiera y Auditoría Interna, publicar en el Boletín Oficial de la Provincia, Cumplido, archivar.-

RESOLUCIÓN I. P. V. y H. N° 0598

Escudo del Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat
Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General
Ushuaia, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas".



Provincia de Tierra del Fuego, Antártida
e Islas del Atlántico Sur
República Argentina

ANEXO I DE RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 0598



Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat

**Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur**

Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat

LICITACIÓN PÚBLICA I.P.V. y H. OBRAS N° 01/21

OBRA:

“ Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur ”

PRESUPUESTO OFICIAL

\$ 130.309.862,38.-

**Garantía de Oferta:
\$ 1.303.098,62.-**

**Plazo de Ejecución:
10 meses**

Sistema de contratación: Ajuste Alzado

**FECHA DE APERTURA:
11/05/2021, a las 11.00 hs.**

**RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS:
Hasta las 10:30 hs. del día 11/05/2021**

**LUGAR DE RECEPCIÓN:
Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat -- Ushuaia
Francisco González N° 651 -- Ushuaia -**

**APERTURA DE OFERTAS:
Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat
Francisco González N° 651 - Ushuaia
Sala de Reuniones**

**CONSULTA DE PLIEGO:
Área Técnica I.P.V. y H. - F. González N° 651 -- Ushuaia
o enviando un mail a licitacionesproyectogef@ipvtdf.gov.ar.**

Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General del Área
Técnica del I.P.V. y H.

Arq. F. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DOCUMENTO MODELO DE LICITACION

Contratación de Obras mediante
Licitación Pública Nacional (LPN)

*Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y
Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia
de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.*

Emitido en: *Marzo de 2021*

LPN N°: *EEERVSA-79-LPN-O-*

Contratante: *Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur*

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

Proyecto "Eficiencia Energética y Energía Renovable
en la Vivienda Social Argentina"

Secretaría de Hábitat
Ministerio Desarrollo Territorial y Hábitat

ES COPIA DEL ORIGINAL

Horacio Guillermo DI PIETRO
T.º
I.º

Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Republica Argentina

Índice general

| | |
|---|----------|
| Sección I. Instrucciones a los Oferentes | Pág. 4 |
| Sección II. Datos de la Licitación | Pág. 25 |
| Sección III. Países elegibles | Pág. 33 |
| Sección IV. Formularios de la Oferta | Pág. 35 |
| Sección V. Condiciones Generales del Contrato | Pág. 45 |
| Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato | Pág. 69 |
| Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento | Pág. 77 |
| Sección VIII. Planos | Pág. 214 |
| Sección IX. Cómputo indicativo de tareas a ejecutar | Pág. 220 |
| Sección X. Formularios de Garantía | Pág. 227 |
| Llamado a Licitación | Pág. 233 |

ESCOMISARÍA GENERAL
Escuela Guillermo Díaz Vial
Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.

Aiq. L. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

ES CALIFICADO EN EL AREA DE

 Horacio Guillermo DI PIETRO
 Director del Área
 Administración I.P.V. y H.


 Arq. L. Leizaola
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

A. Disposiciones Generales

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

¹ En el sitio virtual del Banco (www.bid.org/oml/erity) 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.

Arq. I. Leticia Helgáñez
Presidente
INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

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

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

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

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

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


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

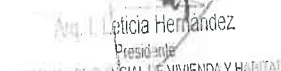
(v) Una práctica obstructiva consiste en:

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

b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 3.1 (f) de abajo.

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, 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


Román Guillermo Di Pietro
Director General
Administrativa de LPV. v.H.


Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:

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

Arg. L. Lencia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.
- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 3 relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes,

Hernán Guillermo BLANCO
Director General del Área
Administrativa de I.P.V. y H.

Arq. Leticia Fernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

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

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (b) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).



Arq. L. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- 4. Oferentes elegibles**
- 4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes originarios de países no miembros del Banco no son elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección III de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el origen de los bienes y servicios. Los oferentes de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados, no estarán habilitados para participar si:
- (a) las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben relaciones comerciales con ese país; o
 - (b) por un acto de conformidad con una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíba las importaciones de bienes de ese país o cualquier pago a personas o entidades en ese país.
- 4.2 Un Oferente no deberá tener conflicto de interés y aquellos que lo tuviesen serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación si ellos:
- (a) tienen socios mayoritarios en común; o
 - (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
 - (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
 - (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Oferente, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
 - (e) un Oferente participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Oferente participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
 - (f) están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en la Licitación para la contratación de las obras objeto de estos Documentos de Licitación; o
 - (g) han estado Oferente afiliados a una empresa o entidad que el contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar para algún tipo de supervisión o inspección para la ejecución del contrato.
- 4.3 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3.
- 4.4 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii)

Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General de la
Administración del I.P.V. y H.

Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.

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

5. Calificaciones del Oferente

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

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

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

- (a) copias de los documentos originales que establezcan la constitución o incorporación y sede del Oferente, así como el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente;
- (b) monto total anual facturado por la construcción de las obras civiles realizadas durante el período **indicado en los DDL;**
- (c) experiencia en obras de similar naturaleza y magnitud realizadas en cada año durante el período **indicado en los DDL,** y detalles de los trabajos en marcha o bajo compromiso contractual, así como de los clientes que puedan ser contactados para obtener información sobre dichos contratos;
- (d) principales equipos de construcción que el Oferente propone para cumplir con el contrato;
- (e) calificaciones y experiencia del personal permanente de la empresa, tanto técnico como administrativo que podría desempeñarse en la Obra licitada;
- (f) informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría durante el período **indicado en los DDL;**
- (g) evidencia que certifique la existencia de suficiente capital de trabajo para este Contrato (acceso a línea(s) de crédito y disponibilidad de otros recursos financieros), que pueda comprobarse que son libres de otros compromisos;
- (h) autorización para solicitar referencias a las instituciones bancarias del Oferente;
- (i) información relativa a litigios presentes o habidos durante el período **indicado en los DDL,** en los cuales el Oferente estuvo o está involucrado, las partes afectadas, los montos en controversia, y los resultados; y

Arq. I. Letcia Pernañez
Ferreira
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

ES COPIA DEL ORIGINAL

Hernán Quiroga PIETRO
Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.

Arq. I. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- experiencia haya sido como Representante Técnico; o con cuántos años de experiencia como Representante Técnico deberá contar;
- (f) contar con activos líquidos y/o disponibilidad de crédito libres de otros compromisos contractuales y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato, por un monto superior a la **suma indicada en los DDL**.
- (g) no tener un historial complejo de litigios o laudos arbitrales en contra del Oferente, o cualquiera de los integrantes de una U.T. que permitan suponer pérdidas de capital de trabajo por un monto superior a la **suma indicada en los DDL**. Dicho antecedente podría ser causal para su descalificación.
- (h) Si la licitación está conformada por lotes que pueden ser cotizados en forma separada o conjunta, los requisitos expresados en (a), (b) (c), (d), (e) y (f) deberán ser establecidos para cada lote, y el cumplimiento de los mismos será exigido para cada lote ofertado o, para el caso de ofertar más de un lote, a la sumatoria de los requisitos de los lotes ofertados, a menos que en los DDL se estipule otra forma.
- 5.6 Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de una U.T. se sumarán a fin de determinar si el Oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación de conformidad con las Subcláusulas 5.5 (a); (b); (c) y (f) de las LAO. De manera adicional, para que pueda adjudicarse el contrato a una UT **se establecen en los DDL**, los porcentajes de los requisitos mínimos para cada oferente de manera individual, en el caso de las Subcláusulas 5.5 (a); (b) y (f).
- 6. Una Oferta por Oferente**
- 6.1 Con excepción de los casos en que se permita presentar o se soliciten propuestas alternativas, cada empresa Oferente presentará solamente una Oferta, ya sea individualmente o como miembro de una U.T. Aquella empresa que presente o participe en más de una Oferta, incluso si presenta una oferta, en forma individual o como integrante de una U.T., y participa como subcontratistas en otra, ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.
- 6.2 Lo anterior no invalida que una empresa pueda presentarse como subcontratista en más de una oferta.
- 6.3 En el caso de que la licitación esté conformada por lotes, se admitirá que un oferente presente más de una oferta siempre que dichas ofertas correspondan a lotes diferentes.
- 7. Costo de las propuestas**
- 7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.
- 8. Visita al Sitio de las obras**
- 8.1 Se aconseja que el Oferente, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visite e inspeccione el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente.




Act. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA HABITA

B. Documentos de Licitación

- 9. Contenido de los Documentos de Licitación**
- 9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los documentos que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con la cláusula 11 de las IAO:
- | | |
|--------------|--|
| Sección I | Instrucciones a los Oferentes (IAO) |
| Sección II | Datos de la Licitación (DDL) |
| Sección III | Países Elegibles |
| Sección IV | Formularios de la Oferta |
| Sección V | Condiciones Generales del Contrato (CGC) |
| Sección VI | Condiciones Especiales del Contrato (CEC) |
| Sección VII | Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento |
| Sección VIII | Planos |
| Sección IX | Cómputo indicativo de las tareas a ejecutar |
| Sección X | Formularios de Garantías |
- 10. Aclaración de los Documentos de Licitación**
- 10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas por escrito al Contratante, dentro del plazo y a la dirección indicada en los DDL. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Cualquier circular aclaratoria que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación.
- 10.2 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta las respuestas a consultas en la preparación de sus Ofertas, el Contratante deberá prorrogar, si fuera necesario, la fecha límite de la presentación de aquellas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.
- 11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**
- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una enmienda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a todos los que obtuvieron los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante. La enmienda también se incluirá en el Documento de Licitación que se ofrece al público.
- 11.3 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, el Contratante prorrogará, si fuera necesario, la fecha límite de la presentación de aquellas, de conformidad con la Subcláusula 21.2 de las IAO.
- Para que las comunicaciones referidas en las Cláusulas 10 y 11, o cualquier otra que se dirijan las partes hasta que se perfeccione la contratación surtan efecto, deberán tener el carácter de medio legal de

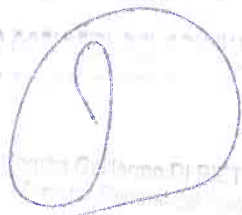
Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General
 Administración del I.P.V. y H.

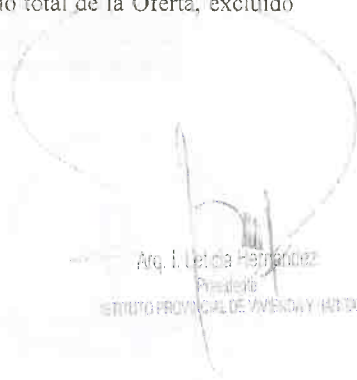
Arq. I. Letitia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

notificación fehaciente.

C. Preparación de las Ofertas

- 12. Idioma de las Ofertas** 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en idioma castellano.
- 13. Documentos que conforman la Oferta** 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:
- (a) La Carta de Oferta (en el formulario indicado en la Sección IV);
 - (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO así se requiere;
 - (c) El Cómputo y presupuesto;
 - (d) El formulario de Información para la Calificación y los documentos de sustento que se soliciten;
 - (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
 - (f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, según se especifique en los DDL.
- La Carta de Oferta y los formularios se prepararán con los modelos pertinentes que se incluyen en la Sección IV, Formularios de la Oferta. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada.
- 14. Precios y descuentos de la Oferta** 14.1 Los precios y descuentos que cotice el Oferente en la carta de la oferta se ceñirán a los requisitos indicados más abajo. El precio comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base del Cómputo y presupuesto presentados por el Oferente.
- 14.2 Los precios a cotizar deberán tener en cuenta que la contratación se hará por el sistema de Suma Alzada, según el cual, el Contratista se compromete a ejecutar los trabajos por la suma única y global que haya establecido en su oferta para la obra hasta su total conclusión con arreglo al contrato y de acuerdo con su fin.
- Por lo tanto, los precios unitarios e importes parciales consignados por el oferente en su propuesta sólo tendrán por objeto permitir el análisis de la misma y efectuar las certificaciones y pagos parciales de la obra ejecutada.
- El monto a pagar por los trabajos realizados resultará del avance de la ejecución, estimado en forma porcentual, sobre el precio total de las tareas incluidas en el Cómputo y presupuesto.
- 14.3 El Oferente indicará el precio total para todos los rubros de las Obras descritos en el Cómputo y presupuesto. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios que figuren en el Cómputo y presupuesto. Si hubiere correcciones, éstas se harán tachando, rubricando, y fechando los precios incorrectos y rescribiéndolos correctamente.
- 14.4 El precio que se cotice en la Carta de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 13.1 (a) de las IAO, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.





Arq. I. Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

- 14.5 El Oferente cotizará separadamente cualquier descuento e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta.
- 14.6 Si así se dispone en los DDL, las Ofertas se harán por lotes individuales (contratos) o por combinación de lotes (paquetes). Los Oferentes que quieran ofrecer un descuento en caso de que se les adjudique más de un contrato especificarán en su Oferta la reducción de precio aplicable a cada paquete o, alternativamente, a cada contrato individual dentro del paquete. La reducción de precio o descuento se presentará de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 14.5 de las IAO, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.
- 14.7 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 28 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.8 Los precios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato, si así se dispone en los DDL, en las CEC, y en las estipulaciones de la Cláusula 47 de las CGC. El Oferente deberá proporcionar con su Oferta toda la información requerida en las Condiciones Especiales del Contrato y en la Cláusula 47 de las CGC.
- 15. Monedas de la Oferta y pago**
- 15.1 Los precios deberán ser cotizadas por el Oferente enteramente en la moneda local (pesos argentinos). Los requisitos de pagos en moneda extranjera se deberán indicar como porcentajes del precio de la Oferta (excluyendo las sumas provisionales²) y serán pagaderos hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.
- 15.2 Los tipos de cambio que utilizará el Oferente para determinar los montos equivalentes en la moneda nacional y establecer los porcentajes mencionados en la Subcláusula 15.1 anterior, será el tipo de cambio vendedor para transacciones similares establecido por el Banco de la Nación Argentina, vigente a la fecha que sea estipulada en los DDL. El tipo de cambio aplicará para todos los pagos con el fin que el Oferente no corra ningún riesgo cambiario.
- 15.3 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en monedas extranjeras. Será necesario que los Oferentes sustenten que las cantidades incluidas en los precios sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.
- 16. Validez de las Ofertas**
- 16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período **estipulado en los DDL**.
- 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes al pedido deberán ser por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la Cláusula 17 de las IAO, ésta deberá extenderse también por 28 días después de la fecha límite prorrogada para la presentación de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la garantía o se ejecute la Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Al Oferente que

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

Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.

ANQ. L. Cecilia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las IAO.

16.3 En el caso de los contratos con precio fijo (sin ajuste de precio), si el periodo de validez de las Ofertas se prorroga por más de 56 días, los montos pagaderos al Oferente seleccionado en moneda nacional y extranjera se ajustarán según lo que se estipule en la solicitud de extensión. La evaluación de las Ofertas se basará en el Precio de la Oferta sin tener en cuenta los ajustes antes señalados.

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

17.1 Si se solicita en los DDL, el Oferente deberá presentar como parte de su Oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, en el formulario original especificado en los DDL.

17.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será por la suma **estipulada en los DDL** y denominada en la moneda del país (pesos argentinos), y deberá:

- (a) a elección del Oferente, consistir en una garantía bancaria emitida por una institución bancaria, o una fianza o póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante;
- (b) ser emitida por una institución de prestigio seleccionada por el Oferente en cualquier país. Si la institución que emite la garantía está localizada fuera del país del Contratante, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía;
- (c) estar sustancialmente de acuerdo con uno de los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía" u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta;
- (d) ser pagadera a la vista, con prontitud, ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Cláusula 17.5 de las IAO;
- (e) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
- (f) permanecer válida por un período que expire 28 días después de la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 16.2 de las IAO;

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

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

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

- (a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO; o
- (b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su

Confirmo DI PIETRO
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Arg. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- Oferta, de conformidad con la Subcláusula 28 de las IAO;
- (c) si el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
- (i) firmar el Contrato; o
 - (ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada; o
 - (iii) suministrar los demás requisitos que correspondan.
- 17.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una U.T. deberá ser emitida en nombre de la U.T. que presenta la Oferta. Si dicha U.T. no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser emitida en nombre de todos y cada uno de los futuros miembros de la U.T. tal como se denominan en la carta de intención.
- 18. Ofertas alternativas de los Oferentes**
- 18.1 No se considerarán Ofertas alternativas a menos que específicamente se estipule en los DDL. Si se permiten, las Subcláusulas 18.1 y 18.2 de las IAO regirán y en los DDL se especificará cuál de las siguientes opciones se permitirá:
- (a) Opción Uno: Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas junto con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
 - (b) Opción Dos: Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.
- 18.2 Todas las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.
- 19. Formato y firma de la Oferta**
- 19.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 19.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizada(s) para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.3 (a) de las IAO. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.3 La Oferta no podrá contener alteraciones ni adiciones, excepto aquellas que cumplan con las instrucciones emitidas por el Contratante o las que sean necesarias para corregir errores del Oferente, en cuyo caso dichas correcciones deberán ser rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.
- 19.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o

Hernán Guillermo DI PIETRO
 Presidente
 Administración I.P.V. y H.

Arq. J. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

D. Presentación de las Ofertas

- 20. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas**
- 20.1 Los Oferentes siempre podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. Los Oferentes podrán presentar sus Ofertas electrónicamente cuando así se indique en los DDL. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que sellará e identificará claramente como "ORIGINAL" y "COPIAS", según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá sellar.
- 20.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- estar dirigidos al Contratante a la dirección proporcionada en los DDL;
 - llevar el nombre y número de identificación del Contrato indicados en los DDL y CEC; y
 - llevar la nota de advertencia indicada en los DDL para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas indicadas en los DDL.
- 20.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 20.2 de las IAO, los sobres interiores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de devolverle su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO.
- 20.4 Si el sobre exterior no está sellado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente, en este último caso será rechazada.
- 21. Plazo para la presentación de las Ofertas**
- 21.1 Las Ofertas, deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en los DDL o en las enmiendas y/o circulares de prórroga.
- 21.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 22. Ofertas tardías**
- 22.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 21 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir.
- 23. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas**
- 23.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus Ofertas mediante una notificación por escrito antes de la fecha límite indicada en la Cláusula 21 de las IAO.
- 23.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta

Aiq. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

deberá ser preparada, sellada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 19 y 20 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, "RETIRO", "SUSTITUCIÓN", o "MODIFICACIÓN", según corresponda.

- 23.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 20.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora que se indican en la Cláusula 21.1 de los DDL.
- 23.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, puede dar lugar a que se ejecute la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o se haga efectiva la penalidad determinada en la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la cláusula 17 de las IAO.
- 23.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos si esto estuviera permitido, incluyéndolos en la Oferta original. Los mismos deberán ser cotizados separadamente indicando la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta.

E. Apertura de las Ofertas

24. Apertura de las Ofertas

- 24.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 23, en acto público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en los DDL. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 20.1 de las IAO, estará indicado en los DDL.
- 24.2 Primero se abrirán los sobres marcados como "RETIRO" y se leerán en voz alta, el sobre con la Oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como "SUSTITUCION" se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Oferente remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como "MODIFICACION" se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las Ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas.
- 24.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de

Hernán Guillermo BI PIETRO
Director General de Obras
Administración I.P.V. y H.

Arq. I. Leizaola Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abran y lean en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas. Ninguna Oferta o notificación será rechazada en el acto de apertura. Las sustituciones y modificaciones que no fueran presentadas de acuerdo con las disposiciones de las Cláusulas 23 de las IAO serán devueltas sin abrir a los Oferentes remitentes.

- 24.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las Ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas, toda la información dada a conocer a los asistentes de conformidad con la Subcláusula 24.3 de las IAO, los Oferentes podrán dejar constancia en dicha Acta de las observaciones que le merezca el Acto o cualquiera de las propuestas presentadas. El Contratante enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que participaron del Acto de Apertura de Ofertas.

F. Evaluación y comparación de las Ofertas

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

Arq. J. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

licitación.

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

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

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

27.4 Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa.

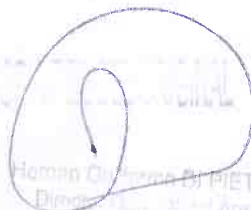
Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.

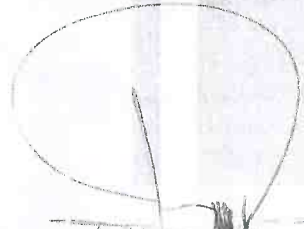
28. Corrección de errores

28.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

- (a) si hubiese una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido a menos que el Comprador considere que hay un error obvio en la colocación del punto decimal, caso en el cual el total cotizado prevalecerá y el precio unitario se corregirá;
- (b) si hubiese un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
- (c) si hubiese una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

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


Roman Guillermo B. PIETRO
Director General de Área
Administrativa de I.P.V. y H.


Arq. I. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

G. Adjudicación del Contrato

- 32. Criterios de Adjudicación**
- 32.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta se determine que cumple sustancialmente con los requisitos de los


 Ramón Guillermo DI RUZIRO
 Director General de Obras
 Administración del I.P.V. y H.


 Arq. Leticia Heredia
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

33. Notificación de Adjudicación y firma del contrato

Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente: (a) es elegible de conformidad con la Cl. 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cl.5 de las IAO.

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

ES COPIA DEL ORIGINAL

Hernán Guillermo BLANCO
 Director General de Obras
 Administración I.P.V. y H.

Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

34. Garantía de Cumplimiento

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

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

35. Pago de anticipo y Garantía

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


36. Conciliador

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

AVG. L. LEONARDO RIVERA
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VALUACIÓN Y MARKETING

Sección II. Datos de la Licitación

| <i>A. Disposiciones Generales</i> | |
|-----------------------------------|--|
| IAO 1.1 | <p>El Contratante es: "El Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur", en adelante el IPV</p> <p>Las Obras son: Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.</p> <p>El nombre e identificación de la licitación son: EEERVSA-79-LPN-O-</p> |
| IAO 1.2 | <p>El plazo previsto de ejecución de las Obras es de 10 Meses.</p> <p>El Presupuesto Oficial de la obra es \$130.309.862,38 (pesos ciento treinta millones trescientos nueve mil ochocientos sesenta y dos y treinta y ocho centavos) calculado al mes de marzo de 2021, equivalentes 1787515,26 UVI.</p> |
| IAO 2.1 | El Prestatario es: La Republica 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: "Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina". |
| IAO 5.2 | En este proceso licitatorio no se realiza una Precalificación de los potenciales oferentes. |
| IAO 5.3 (b) | Monto total anual facturado por la construcción de las obras realizadas en cada uno de los <u>tres (3) 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) | Detalle de obras de similar naturaleza y magnitud realizadas en los últimos cinco (5) años por parte del oferente en carácter de Contratista Principal, así como los datos de contacto de los comitentes para obtener información sobre dichos contratos. |


 Herman Guillermo OLIVERO
 Presidente
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat


 Ar. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|--------------------|--|
| | A los efectos de verificar lo requerido, como mínimo la información proporcionada deberá contener: memoria descriptiva de la obra realizada, fecha de firma de contrato, fecha de inicio y fin de la obra, nombre del comitente y monto del contrato. Deberá agregarse además documentación respaldatoria de la información proporcionada (Recepciones de los comitentes, certificaciones de obra al 100% o liquidaciones finales de obra). |
| IAO 5.3 (f) | Informes sobre el estado financiero del Oferente, tales como informes de pérdidas y ganancias e informes de auditoría de los últimos tres (3) ejercicios fiscales previos a la fecha de presentación de las ofertas. |
| IAO 5.3 (g) | 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 por ciento (40%). 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 5.5 | Los criterios para la calificación de los Oferentes en la Subcláusula 5.5 de las IAO se modifican de la siguiente manera: Cumplimiento de Compromisos: 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. |
| IAO 5.5(a) | El requisito por cumplir es: tener una facturación promedio de al menos \$130.309.862,38 (pesos ciento treinta millones trescientos nueve mil ochocientos sesenta y dos y treinta y ocho centavos) en el período de los <u>Cinco (5) ejercicios fiscales previos</u> a la fecha de presentación de las ofertas. Los precios contractuales originales serán actualizados según se indique en la Sección IV. |
| IAO 5.5(b) | Volumen Anual Disponible (VAD) 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 es: dos (2) en los últimos cinco (5) años. Las obras presentadas como antecedentes deben contar con algunas de las siguientes características: Viviendas con fundaciones de H° A° y estructura Metálica, tabique tipo Steel Frame; instalaciones similares a las de la presente Licitación, referidas a calefacción, sanitarias, de gas y eléctricas; y viviendas ejecutadas con sistemas solares térmicos y sistemas fotovoltaicos. |

ES COMPLETADO
 Fecha: Guayaquil, 10 de Agosto de 2011
 Presidente del Comité de Selección

Atq. J. Cecilia Mora Escob. Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIONES

Sección II. Datos de la Licitación

| | |
|------------------------------------|---|
| | Las obras presentadas como antecedentes deberán estar terminadas y con recepción definitiva de obra 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: todas las máquinas, herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de acuerdo al sistema constructivo implementado (Steel Frame). |
| IAO 5.5 (e) | Se deberá contar con: Representante Técnico, Jefe de Obra, Responsable Ambiental y Social y Responsable de Higiene y Seguridad, conforme a los perfiles y experiencia 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 y excluyendo cualquier anticipo que pudiera recibir bajo el Contrato deberá ser de \$26.061.972,47 (veintiseis millones sesenta y un mil novecientos setenta y dos pesos con cuarenta y siete centavos expresado en pesos argentinos. |
| 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 | Porcentajes de los requisitos mínimos. Para que pueda adjudicarse el Contrato a una U.T., cada uno de sus integrantes debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25 %) de los requisitos mínimos para Oferentes individuales que se establecen en las Subcláusulas 5.5 (a) y (f); y el socio designado como representante debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) de dichos requisitos. De no satisfacerse este requisito, la Oferta presentada por la U.T. será rechazada." |
| B. Documentos de Licitación | |

ES...
 Martín Guillermo DI PIETRO
 Director General
 Administración I.P.V. y H.

Arg. Patricia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|--------------------------------------|---|
| IAO 10.1 | <p>La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es: calle Francisco González N° 651 (Código Postal V9410CIA) de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, con copia al dominio electrónico: area_tecnica@ipvtdf.gov.ar</p> <p>El Contratante responderá, mediante Circular con Consulta, a cualquier solicitud de aclaración presentada siempre que la hubiera recibido hasta catorce (14) días antes de la fecha límite fijada para la presentación de ofertas.</p> <p>Los pedidos de aclaraciones deberán efectuarse a través de un correo electrónico de tipo genérico o personal no institucional, a los efectos de evitar identificar al potencial oferente y garantizándose de esta forma el anonimato de los participantes en el presente proceso. Se enviarán copias de la respuesta del contratante a todos los interesados en participar del proceso, que así lo hayan manifestado en los términos expresados en el llamado a licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen, sin perjuicio de lo cual Contratante además las publicará en http://www.ipvtdf.gov.ar/, y sin perjuicio de la publicidad que pudiera efectuarse en el sitio https://www4.tierradelfuego.gov.ar/</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://www.ipvtdf.gov.ar/, y la declaración de que no ha alterado ni el documento ni las comunicaciones aclaratorias, en caso de haberse emitido, bajo apercibimiento de rechazar su oferta in limine.</p> |
| IAO 11.2 | <p>Para la notificación de las Aclaraciones de Oficio, y para la notificación de las Enmiendas que pudiere emitir el Contratante, aún vencido el plazo estipulado para Consultas, pero con anterioridad a la fecha límite, también se aplicará el procedimiento indicado en IAO 10.1.</p> |
| <i>C. Preparación de las Ofertas</i> | |
| IAO 13.1(f) | <p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Planillas de Datos Técnicos Garantizados (PDTG) de los Colectores Solares y Paneles Fotovoltaicos requeridas en las Especificaciones Técnicas. (b) Descripción de la metodología de trabajo con la que propone realizar las actividades encomendadas en el Pliego. (c) El Plan de Trabajos consistente con la metodología de trabajo explicitada, expuesto en un Diagrama de Gantt y la Curva de Certificaciones consecuente. |
| IAO 14.2 | <p>El sistema de contratación es: Suma Alzada.</p> |
| IAO 14.8 | <p>Los precios estarán sujetos a ajustes de precio de conformidad con la cláusula 47 de las CGC.</p> |

ARJ. L. ESTEBAN BERNARDINI
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|---------------------------------------|---|
| IAO 15.2 | Fuente que establece los tipos de cambio : Banco de la Nación Argentina, tipo vendedor, cotización billetes. Las fechas a considerar para establecer las tasas de cambio serán: a. Presentación de Ofertas: 28 días anteriores a la fecha de apertura de ofertas o el día anterior al mismo si este fuera inhábil. b. Para efectos de comparación y evaluación de Ofertas: 28 días anteriores a la fecha de apertura de ofertas o el día anterior al mismo si este fuera inhábil. c. Para pago del Contrato: día anterior a la liquidación del pago. |
| IAO 15.3 | Los Oferentes tendrán que demostrar que sus necesidades en moneda extranjera incluidas en los precios son razonables y se ajustan a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de IAO. |
| IAO 16.1 | El período de validez de las Ofertas será de ciento veinte (120) días. |
| IAO 17.1 | La Oferta incluirá una Garantía de Mantenimiento emitida por un banco o una aseguradora utilizando el formulario correspondiente (garantía bancaria, fianza o seguro de caución) incluido en la Sección X "Formularios de Garantía". La Garantía Bancaria deberá ser incondicional (a la vista). De constituirse con Seguro de Caución, éste debe ser extendido por una aseguradora que cumpla los requerimientos de la Superintendencia de Seguros de la Nación. La garantía deberá presentarse certificada y legalizada. |
| IAO 17.2 | El monto de la Garantía de Oferta es de \$1.303.098,00.- (Pesos un millón trescientos tres mil noventa y ocho). En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar que los Oferentes extiendan el período de validez de sus ofertas. Esta solicitud y las respuestas serán hechas por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta prevista en la IAO 17.1 también será prorrogada como corresponda. El Oferente podrá negarse a la solicitud sin por ello perder su Garantía de Mantenimiento de la Oferta. |
| IAO 18.1 | No se considerarán Ofertas alternativas . |
| IAO 19.1 | El número de ejemplares de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: - Un original en soporte papel y en soporte digital - Una copia en soporte papel |
| D. Presentación de las Ofertas | |
| IAO 20.1 | Los Oferentes podrán presentar Ofertas electrónicamente : No. |

ESCOTIA

H. ESCOBAR
 Director General del Área
 Administración I.P.V. y H.

Anj. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección II. Datos de la Licitación

30

| | |
|-------------------------------------|---|
| IAO 20.2 (a) | Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es: INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITÁT Atención: 08:00 hs a 15:00 hs.- Dirección: calle Francisco González N° 651.- Número del Piso/ Oficina: Mesa de Entradas General.- Ciudad y Código Postal: Ushuaia (V9410CIA).- País: República Argentina.- |
| IAO 20.2 (b) | Nombre y número de identificación de la licitación: EBERSA-79-LPN-O- Llamado a Licitación Pública N° 01/2021 |
| IAO 20.2 (c) | La nota de advertencia deberá leer "NO ABRIR ANTES DE 11 de Mayo de 2021 a las 11:00hs". |
| IAO 21.1 | La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: 11 de Mayo de 2021 a las 10:30hs |
| <i>E. Apertura de las Ofertas</i> | |
| IAO 24.1 | La apertura de las Ofertas tendrá lugar en: Dirección: calle Francisco González N° 651.- Número del Piso/Oficina: Sala de Reuniones.- Fecha: 11 de Mayo de 2021, Hora: 11.00 hs. |
| <i>F. Adjudicación del Contrato</i> | |




Martín Guillermo Díaz



Ana Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|-----------------|---|
| IAO 33.2 | <p>Otros documentos a presentar son:</p> <p>(a) El Programa estipulado en 27.1 de las CEC en papel y en soporte magnético.</p> <p>(b) Si el adjudicatario fuese una UT, deberá presentar el C.U.I.T. de esa asociación.</p> <p>(c) Constitución de domicilio especial en la ciudad de asiento del Contratante (Ushuaia).</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.</p> <p>Correrá por cuenta del contratista el cien por ciento (100%) del importe correspondiente al Impuesto de Sellos.</p> <p>Acta de Directorio autorizando presentación de la oferta o acta de asamblea por la cual se designa a los Directivos y si correspondiere el poder que faculte al representante a presentarse a la Licitación.</p> <p>Toda la documentación de las Sociedades Anónimas o Cooperativas u otras Sociedades Comerciales y las firmas de sus representantes deberán estar certificadas ante Escribano Público.</p> <p>En caso de que sea un consorcio de Empresas se debe presentar un listado por separado adjuntando asimismo antecedentes gráficos y escritos de la misma.</p> |
| IAO 33.5 | <p>El Contratante publicará el resultado de la licitación en el portal en línea: http://www.ipvtdf.gov.ar/</p> |
| IAO 34.1 | <p>La forma estándar de Garantía de Cumplimiento aceptable al Contratante podrá, a elección del Oferente, consistir en una Garantía Bancaria emitida por una institución bancaria, o una póliza de caución emitida por una aseguradora o afianzadora aceptable para el Contratante.</p> <p>La Garantía deberá cumplir con similares formalidades a las establecidas en IAO 17.1 de esta misma Sección II para la Garantía de Oferta.</p> <p>El valor de la Garantía de Cumplimiento asciende al 5% (cinco por ciento) del Precio del Contrato.</p> |
| IAO 35.1 | <p>El pago de anticipo será por un monto máximo del diez (10) % del Precio del Contrato.</p> |


 HONORABLE DI PIETRO
 Director General de Ingresos
 Administración Federal de Ingresos y H.


 Arq. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|-----------------|---|
| IAO 36.1 | <p>El Conciliador que propone el Contratante es: la persona que, siendo ingeniero, sea elegida y designada del listado de árbitros; que a dichos efectos tiene disponible el Tribunal Arbitral de las Ingenierías (TAI).</p> <p>Los honorarios para este Conciliador serán: conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas en las disposiciones que al efecto emitió la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional. Los datos personales de este Conciliador son los siguientes: a designar.</p> <p>La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es: Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional de la lista de profesionales matriculados de la especialidad.</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 de los juzgados Ordinarios de la ciudad de Ushuaia, con competencia en lo contencioso administrativo.</p> |
|-----------------|---|

ES COMPETENCIA DE LA JUNTA CENTRAL DE LOS CONSEJOS PROFESIONALES DE AGRIMENSURA ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE JURISDICCIÓN NACIONAL



AVO. L. LAJICA FERNANDEZ
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección III. Países Elegibles

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

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

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

Territorios elegibles

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

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

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

A) Nacionalidad

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

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

B) Origen de los Bienes

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

ES OPORTUNO DEL CONVENIO
 Ramón Guillermo DI PIETRO
 Presidente
 Acreditado por el I.P.V. y H.

Arq. Leticia Heredia de
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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 empaquetan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empaquetado 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.

ES COMPLETO
Mesa Cuadrante Di...
L...

Atq. L. Leiria Hernández
Presidente
MUNICIPIO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

...

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.]

El **Presupuesto Oficial** de la obra es \$130.309.862,38 (pesos ciento treinta millones trescientos nueve mil ochocientos sesenta y dos y treinta y ocho centavos) calculado al mes de marzo de 2021, equivalentes 1787515,26 UVIs.

[fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: EEERVSA-79-LPN-O-

A: Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

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: Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur;

El precio total de nuestra Oferta, excluido cualquier descuento ofrecido en el párrafo siguiente, es:

equivalente a _____

_____ UVIs;

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;

ES OPORTUNO ORIGINAL

Héctor Guillermo PIETRO
Director General del Área
Administrativa, I.V. y H.

M^{te}. Leticia Hernandez
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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 Oferentes³;

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 |
|-------------------------------|----------------|--|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

³ El Oferente deberá indicar lo que corresponda

ESCARTE
 Hon. Guillermo DI PRIZIO
 Presidente
 ASISTENTE

Arg. J. Esteban HEINERICH
 Presidente
 ASISTENTE
 ASISTENTE PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección IV - Formularios de la Oferta

37

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

El Contrato deberá ser pagado en las siguientes monedas:

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

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

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

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

[o]

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

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 |
|---------------------|-----------|----------------|
| | | |
| | | |

(Si no hay contratos incumplidos o rescindidos indicar "ninguno")

Agotado el mecanismo de conciliación indicado en IAO 36.1, para cualquier cuestión o controversia que se suscite, aceptamos la competencia de los juzgados Ordinarios de la ciudad de Ushuaia, con competencia en lo contencioso administrativo. En caso de resultar adjudicatarios, constituiremos domicilio especial en la ciudad de Ushuaia.

ESCOMISARIO GENERAL
 Héctor Guillermo DI PIETRO
 Registrado en el Área
 Administrativa de LPV y H.

Arg. Leticia Hernández
 Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

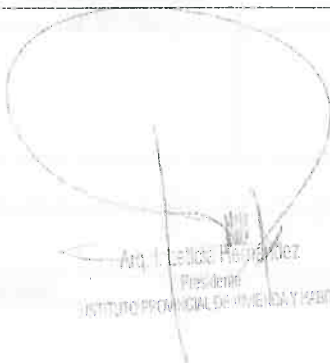
Firma Autorizada: _____

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre del Oferente: _____

Dirección: _____


María Guillermina Di Carlo
Directora General de la Oficina
de Asesoría Jurídica (O.A.J.)


Arq. Melissa Perdomo
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE MEDICINA (IPROMED)

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 (e) de las IAO] [En el cuadro siguiente, los montos deberán expresarse en la misma moneda utilizado 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(a) 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: *[listelos abajo y adjunte las copias.]*

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

| Fuente de financiamiento y documento de soporte que se adjunta ¹⁾ | Monto (En \$ pesos argentinos) |
|--|--------------------------------|
| | |
| | |
| | |

¹⁾ 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) | | |

ES COMPROBADO EL ORIGINAL
 Juan Guillermo DI PIETRO
 Presidente

Ag. 1. María Mercedes
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE BIENESTAR Y HABITAT

| | | | |
|---|------------------------|---|--------------------------------|
| 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 los CEC y 2 de los 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 U.T.) 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 la certificación de cumplimiento expedida por el Juzgado pertinente. | | | |
| 2. Unión Transitoria (U.T.) | | | |
| 2.1 La información solicitada en los párrafos 1.1 y 1.9 anteriores debe ser proporcionada por cada socio de la Unión Transitoria (U.T.). | | | |
| 2.2 La información solicitada en los párrafos 1.2 a 1.8 y 1.10 a 1.11 anteriores debe ser proporcionada por la U.T. <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. | | | |

ES COPIA DEL ORIGINAL

Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General del I.P.V.
 Administrativa del I.P.V. y H.

Arq. Leticia Herrero
 Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

3. Carta de Aceptación*[en papel con membrete oficial del Contratante]*

[indique la fecha]

Número de Identificación y Título del Contrato: EEERVSA-79-LPN-O-

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

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

[selecciona una de las siguientes opciones (a) o (b) y suprime 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 su nombramiento]*, estamos por lo tanto solicitando a *[indique el nombre]*, la Autoridad Nominadora, que nombre al Conciliador de conformidad con la Subcláusula 37.1 de las IAO.⁷

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

Firma Autorizada

Nombre y Cargo del Firmante: _____

Nombre de la Entidad: _____

Adjunto: Convenio

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

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

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

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

ESCOPIA DEL CONTRATO

Mónica Quiroga Di Pietro

Ago. E. Luján Hernández

Presidente

INSTRUCIONES PROVINCIALES DE VENTA Y MANTENIMIENTO

4. Contrato

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

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

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

El plazo de ejecución será de 10 meses a computarse según lo establecido en las Condiciones del Contrato.

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

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

Agotado el mecanismo de conciliación indicado en IAO 36.1, para dirimir cualquier divergencia que se origine como consecuencia del presente contrato, las partes se someten a la jurisdicción de los juzgados Ordinarios de la ciudad de Ushuaia, con competencia en lo contencioso administrativo, renunciando a todo otro fuero o jurisdicción.

Para todos los efectos que se deriven de este contrato, las partes contratantes constituyen los siguientes domicilios especiales: el Contratante en la calle Francisco González N° 651, de la Ciudad de Ushuaia, y el Contratista en _____, de la Ciudad de Ushuaia.

En consecuencia, este Convenio atestigua lo siguiente:

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


Hernán Gilman El Pietro
Dpto. de Obras y Servicios
Ayuntamiento de Ushuaia


Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

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

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


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



Ag. I. L. Hernández
Presidente
ESTRUCIONAL LEONARDO Y HERNANDEZ


Ramón Guillermo DI PIETRO
Director General
I.P.V. y H.

Sección V. Condiciones Generales del Contrato**Índice de Cláusulas**

| | |
|---|----|
| A. Disposiciones Generales..... | 47 |
| 1..... Definiciones | 47 |
| 2..... Interpretación | 49 |
| 3..... Idioma y Ley Aplicables | 49 |
| 4..... Decisiones del Gerente de Obras | 49 |
| 5..... Delegación de funciones | 49 |
| 6..... Comunicaciones | 49 |
| 7..... Subcontratos..... | 50 |
| 8..... Otros Contratistas..... | 50 |
| 9..... Personal..... | 50 |
| 10..... Riesgos del Contratante y del Contratista | 50 |
| 11..... Riesgos del Contratante..... | 50 |
| 12..... Riesgos del Contratista..... | 50 |
| 13..... Seguros..... | 51 |
| 14..... Informes de investigación del Sitio de las Obras | 51 |
| 15..... Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato | 51 |
| 16..... Construcción de las Obras por el Contratista | 51 |
| 17..... Terminación de las Obras en la fecha prevista | 51 |
| 18..... Aprobación por el Gerente de Obras | 51 |
| 19..... Seguridad | 52 |
| 20..... Descubrimientos..... | 52 |
| 21..... Toma de posesión del Sitio de las Obras | 52 |
| 22..... Acceso al Sitio de las Obras..... | 52 |
| 23..... Instrucciones, Inspecciones y Auditorías..... | 52 |
| 24..... Controversias | 52 |
| 25..... Procedimientos para la solución de controversias | 53 |
| 26..... Reemplazo del Conciliador..... | 53 |
| B. Control de Plazos..... | 53 |
| 27..... Programa..... | 53 |
| 28..... Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación..... | 54 |
| 29..... Aceleración de las Obras | 54 |
| 30..... Demoras ordenadas por el Gerente de Obras | 54 |
| 31..... Reuniones administrativas | 54 |
| 32..... Advertencia Anticipada..... | 54 |
| C. Control de Calidad..... | 55 |
| 33..... Identificación de Defectos | 55 |
| 34..... Pruebas | 55 |
| 35..... Corrección de Defectos..... | 55 |
| 36..... Defectos no corregidos..... | 55 |
| D. Control de Costos | 55 |
| 37..... Computo y presupuesto..... | 55 |
| 38..... Modificaciones en las Cantidades..... | 55 |
| 39. Variaciones..... | 56 |
| 40..... Pagos de las Variaciones..... | 56 |
| 41..... Proyecciones de Flujo de Efectivos | 56 |
| 42..... Certificados de Pago | 56 |

ES

 Hernán Guillermo PIETRO
 Director General de Área
 Administración I.P.V. y H.


 Dra. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------|
| 43..... | Pagos..... | 57 |
| 44..... | Eventos Compensables..... | 57 |
| 45..... | Impuestos..... | 58 |
| 46..... | Monedas..... | 58 |
| 47..... | Ajustes de Precios..... | 58 |
| 48..... | Retenciones..... | 59 |
| 49..... | Liquidación por daños y perjuicios..... | 59 |
| 50..... | Bonificaciones..... | 60 |
| 51..... | Pago de anticipo..... | 60 |
| 52..... | Garantías..... | 60 |
| 53..... | Trabajos por día..... | 60 |
| 54..... | Costo de reparaciones..... | 60 |
| E. Finalización del Contrato..... | | 61 |
| 55..... | Terminación de las Obras..... | 61 |
| 56..... | Recepción de las Obras..... | 61 |
| 57..... | Liquidación final..... | 61 |
| 58..... | Manuales de Operación y de Mantenimiento..... | 61 |
| 59..... | Terminación del Contrato..... | 62 |
| 60..... | Prácticas prohibidas..... | 62 |
| 61..... | Pagos posteriores a la terminación del Contrato..... | 66 |
| 62..... | Derechos de propiedad..... | 67 |
| 63..... | Liberación de cumplimiento..... | 67 |
| 64..... | Suspensión de Desembolsos del Préstamo del Banco..... | 67 |
| 65..... | Elegibilidad..... | 67 |

ANA J. LEYVA RAMÍREZ
 PRESIDENTE
 PARTIDO PROVISIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

Hernán Guillermo DI BIETRO
Dir. Gerente de Obras
A. Gerente de Obras I.P.V. y H.

Arq. Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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, contados a partir de la fecha de terminación.
- (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

ES
Hernán Guillermo DI PIETRO

Arq. I. Leóni Hernández
Presidente
COMUNIDAD PROVINCIAL DE AVESDAYARANI

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:
- Convenio,
 - Carta de Aceptación,
 - Oferta,
 - Condiciones Especiales del Contrato,
 - Condiciones Generales del Contrato,
 - Especificaciones,
 - Planos,
 - Cómputo y presupuesto y
 - 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.

ES CORRESPONSABLE

Herman Guillermo DI PIETRO
 Director General de Obras
 Administración I.P.V. y H.

Fig. I. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- 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** 12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del

Residente

MUNICIPALIDAD DE VIVIENDA Y HABITAT

| | | |
|--|------|---|
| Contratista | | 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 periodo comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Periodo 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 Contratante. |
| 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. |

ES COPIA DEL ORIGINAL

Hernán Guillermo DI BIETRO
Director General de Obras
Ayuntamiento de Iruya

Av. I. Leicia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- 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

Arch. Leticia Hernández
 Presidente
 TRIBUNO PROVINCIAL DE MEDIDA Y HABITAT

- 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



Gerente de Obras
 Director de Obras
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat



Arq. J. Cecilia Hernández
 Presidencia
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

- 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

ESCA...
 ...
 ...
 ...

Arq. I. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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 Periodo de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Periodo de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.
- 35.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Inspector de Obras
- 36. Defectos no corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación, el Gerente de Obras, en base a los informes del Inspector, estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto.

D. Control de Costos

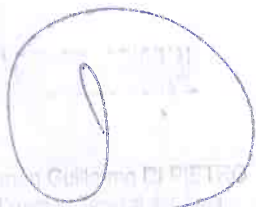
- 37. Computo y presupuesto** 37.1 El Cómputo y presupuesto debe contener la lista de rubros de obra, con indicación de las cantidades contempladas en la oferta, y los correspondientes precios, para la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 El Cómputo y presupuesto constituye un insumo de importancia para la posterior administración del Contrato. Al Contratista se le pagará el precio acordado por la totalidad de los trabajos necesarios para completar la obra contratada.
- 38. Modificaciones en las Cantidades** 38.1 Si fuese necesario modificar el proyecto de las obras, la consecuente modificación del precio del contrato deberá hacerse, en el caso de tratarse de los rubros de obra existentes, en base a los precios contractuales. De corresponder, haciendo un balance de economías y demasías de obra originadas por el cambio de proyecto.
- 38.2 El Gerente de Obras no ajustará los precios debido a diferencias en las cantidades si con ello se excede el Precio Inicial del Contrato en más del 15%, a menos que cuente con la aprobación previa del Contratante.
- 38.3 Si el Gerente o el Inspector de Obras lo solicitan, el Contratista deberá


 Gerente de Obras
 Gerente de Obras

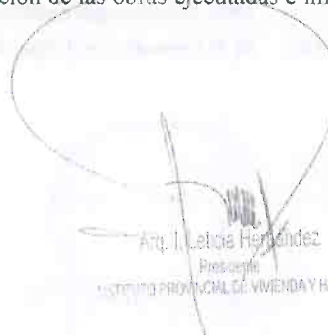

 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIAL Y HACIENDAS

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,



Mano Guillermo DI PIETRO
Gerente de Obras
Contratista



Arq. Leticia Hernández
Presupuesto
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- 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:
- 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.
 - El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
 - 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.
 - 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.
 - El Gerente o el Inspector de Obras sin justificación desaprueban una subcontratación.
 - 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.

ES COPIA DEL ORIGINAL

Hernán Quiroga DI PIETRO

Asesor

Arq. I. Leticia Herpáñez

Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

Arq. I. Uzcátegui Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT

$$Pc = Ac + Bc (Imc/Ioc)$$

en la cual:

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

Imc: es el índice vigente al final del mes que se factura,

Ioc: es el índice correspondiente a los insumos pagaderos, vigente 28 días antes de la apertura de las Ofertas; ambos índices se refieren a la moneda "c".

- 47.2 Si se modifica el valor del índice después de haberlo usado en un cálculo, dicho cálculo deberá corregirse y se deberá hacer un ajuste en el certificado de pago siguiente. Se considerará que el valor del índice tiene en cuenta todos los cambios en el costo debido a fluctuaciones en los costos
- 48. Retenciones**
- 48.1 El Contratante retendrá de cada pago que se adeude al Contratista la proporción estipulada en las CEC hasta que las Obras estén terminadas totalmente.
- 48.2 Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Gerente de Obras haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras de conformidad con la Subcláusula 55.1 de las CGC, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Gerente de Obras haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos.
- 48.3 Cuando las Obras estén totalmente terminadas, el Contratista podrá sustituir la retención con una garantía de las mismas características que la utilizada como Garantía de Cumplimiento.
- 49. Liquidación por daños y perjuicios**
- 49.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día establecido en las CEC, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto estipulado en las CEC. El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.
- 49.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Inspector de Obras deberá corregir en el siguiente certificado de pago los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios. Se deberán pagar intereses al Contratista sobre el monto pagado en exceso, calculados para el período entre la fecha de pago hasta la fecha de reembolso, a las tasas especificadas en la Subcláusula 43.1 de las CGC.

ES COMPLETO ORIGINAL

Humberto Ballesteros DE BENTRO
 Director General
 Administración con I.P.V. y H.

Antonio Martínez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- 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

ES OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Gerente de Obras

ESTRUCTURAS DE VIVIENDA HABITAT

PAUL LEONIS PEREZ SUAREZ

Gerente de Obras

ESTRUCTURAS DE VIVIENDA HABITAT

incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

E. Finalización del Contrato

- 55. Terminación de las Obras** 55.1 El Contratista pedirá al Inspector de Obras la emisión de un Certificado de Terminación de las Obras. El Inspector convocará al Contratista para efectuar las operaciones previas a la recepción, y las realizará con o sin su presencia; estas operaciones incluirán, sin que esta enumeración sea excluyente, la inspección física de lo ejecutado, las pruebas estipuladas en el Contrato y la comprobación de imperfecciones o defectos y de omisiones. En base a esta inspección, y siempre que no correspondiese hacer observaciones que impidan la recepción de las obras, el Inspector preparará el Certificado de Terminación de Obras que el Gerente de Obras emitirá cuando, efectivamente, decida que las Obras están terminadas.
- 56. Recepción de las Obras** 56.1 Dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Gerente de Obras emita el Certificado de Terminación de las Obras, el Contratante tomará posesión del Sitio de las Obras y de las Obras. En ese momento, se firmará el Acta de Recepción Provisoria y en ella se hará constar expresamente la fecha de esa terminación. Esta Acta será suscripta por el Contratante y el Inspector y por el Contratista y su Representante Técnico; en ausencia de éstos últimos, el Contratante la emitirá de oficio, haciendo constar las ausencias, y le remitirá copia al Contratista.
- 57. Liquidación final** 57.1 Trascurrido el Plazo de Garantía que se estipula en la Cláusula 35, tendrá lugar la Recepción Definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la Provisoria. El Acta se suscribirá dentro de los veintiocho (28) días de finalizado dicho Plazo, si las Obras están en buen estado y el Contratista corrigió todos los defectos que se le comunicaron.
- El Contratista, a través del Inspector, deberá proporcionar al Gerente de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el Contratista considere que se le adeuda en virtud del Contrato. El Gerente de Obras emitirá un Certificado de Responsabilidad por Defectos y certificará cualquier pago final que se adeude al Contratista dentro de los 56 días siguientes a haber recibido del Contratista el estado de cuenta detallado y éste estuviera correcto y completo a juicio del Gerente de Obras. De no encontrarse el estado de cuenta correcto y completo, el Gerente de Obras deberá emitir dentro de 56 días una lista que establezca la naturaleza de las correcciones o adiciones que sean necesarias. Si después de que el Contratista volviese a presentar el estado de cuenta final aún no fuera satisfactorio a juicio del Gerente de Obras, éste decidirá el monto que deberá pagarse al Contratista, y emitirá el certificado de pago.
- 58. Manuales de Operación y de Mantenimiento** 58.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados, el Contratista los entregará en las fechas estipuladas en las CEC.
- 58.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC, o no son aprobados por el Gerente de Obras, éste retendrá la suma estipulada en las CEC de los pagos que se le adeuden al Contratista.

ESCRIBANÍA REGIONAL
 HONORABLE DIRECTOR GENERAL
 Director General del Poder
 Administrativo, P.A. y R.L.

INSTRUMENTO DE RECEPCIÓN DE OBRAS
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- 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:
- 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;
 - el Gerente de Obras ordena al Contratista detener el avance de las Obras, y no retira la orden dentro de los 28 días siguientes;
 - el Contratante o el Contratista se declaran en quiebra o entran en liquidación por causas distintas de una reorganización o fusión de sociedades;
 - 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;
 - 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;
 - el Contratista no mantiene una garantía que sea exigida en el Contrato;
 - 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.
 - si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en las políticas del Banco sobre Prácticas Prohibidas, que se indican en la Cláusula 60 de estas CGC.
- 59.3 Cuando por una causa diferente a las indicadas en la Subcláusula 59.2 de las CGC, cualquiera de las partes del Contrato notifique al Gerente de Obras de un incumplimiento a sus estipulaciones, éste consultará con cada una de las partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Gerente de Obras tomará una decisión de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.
- Salvo que se especifique algo diferente en las Condiciones Especiales del Contrato, el Gerente de Obras notificará a ambas partes sobre cada uno de los acuerdos alcanzados o las decisiones que tome, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones.
- 59.4 No obstante lo anterior, el Contratante podrá terminar el Contrato por conveniencia en cualquier momento.
- 59.5 Si el Contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.
- 60. Prácticas prohibidas**
- 60.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes; al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas,



Martín Guillermo Di Burtro



Arq. I. Ilicia Fernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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

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

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

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

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

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

(v) Una práctica obstructiva consiste en:

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

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

(b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando

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

ESCOPIA INSTITUCIONAL
 Oficina de Integridad Institucional
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitación

Arq. Leticia Hernández
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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 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

ES COMITÉ DEL PERSONAL
HONORABLE GUAYAMA DEL PODERADO
Ejecutivo del Poder
Administrativo del P.R.

Mrs. L. Leticia Hernández
Procuradora
PROCURADORA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y HABITAT

- 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

ES CALIFICADO COMO ORIGINAL

Horacio Guillermo DI PIETRO
Director General del Banco
Asesor del I.F.V. y H.

Horacio Guillermo DI PIETRO

Director General del Banco
Asesor del I.F.V. y H.Alicia Patricia Martínez
Asesora del I.F.V. y H.

SECRETARÍA DE FINANZAS DE BIENOS Y HABITAT

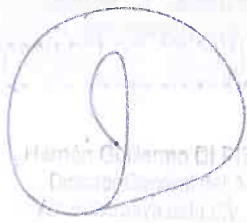
representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se 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


Héctor Guillermo El PETRO
Director General de Obras
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat


Ana J. Llanos - Fernández
Presidente
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

- 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 esta obligado a notificar al Contratista sobre dicha suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de la recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco
- (b) Si el Contratista no ha recibido algunas sumas que se le adeudan dentro del periodo de 28 días para efectuar los pagos, establecido en la Subcláusula 43.1, el Contratista podrá emitir inmediatamente una notificación para terminar el Contrato en el plazo de 14 días.
- 65. Elegibilidad** 65.1 El Contratista y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Contratista o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:
- (a) Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
- es ciudadano de un país miembro; o
 - 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:
- esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma

ES COMPARTIMENTADA
 Oficina Ejecutiva de Planeación
 Administración I.P.V. y H.

WILSON PÉREZ
 PEREIRA
 DIRECTOR EJECUTIVO DE PLANEACIÓN Y HABITAT

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.


Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General del Área
Administrativa del IRV y H

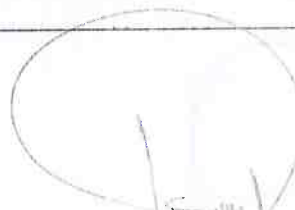

Arq. I. Carlos FORTI ROSE
Ingeniero
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato

| A. Disposiciones Generales | |
|----------------------------|---|
| CGC 1.1 (d) | <p>El Contratante es el INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT</p> <p>Atención: 08:00 hs a 15:00 hs.-</p> <p>Dirección: calle Francisco González N° 651.-</p> <p>Ciudad y Código Postal: Ushuaia (V9410CIA).-</p> |
| CGC 1.1 (l) | La Fecha de Inicio es: dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Contrato. |
| CGC 1.1 (o) | El Gerente de Obras es: a designar por el Contratante. |
| CGC 1.1 (q) | El Inspector de Obras es: a designar por el Contratante. |
| CGC 1.1 (t) | <p>Las Obras consisten en la construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.</p> <p>El Proyecto GEF surge con el objetivo de desarrollar acciones para controlar la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), en el Marco de la Estrategia Nacional en Cambio Climático (ENCC), y consiste en la implementación de Eficiencia Energética (E.E.) y Energías Renovables (E.R.) en la Vivienda Social.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia Energética (E.E.) = Mejoramiento de la envolvente con utilización de nuevos materiales, obteniendo un mayor nivel higrotérmico. • Energía Renovable (E.R.) = Aplicación de Sistemas Solares Térmicos (SST) para calentamiento de Agua y Calefacción + Aplicación de Sistemas Fotovoltaicos (SFV) para obtener energía eléctrica. <p>El conjunto de 16 viviendas se divide en 4 categorías, por sugerencia del INTI, de la siguiente forma:</p> <p>Categoría 1: Vivienda diseño Piloto, con mejoramiento en superficies vidriadas, Categoría B,</p> <p>Categoría 2: Ídem a Categoría 1, con Eficiencia energética en carpinterías según Norma IRAM 11.507-5 nivel B, y con mejoramiento en superficies vidriadas (Sistemas pasivos para acondicionamiento térmico).</p> <p>Categoría 3: Nuevo diseño Piloto, con mejoramiento en superficies vidriadas, Categoría B+, con (SST) Pasivo, para agua caliente, y calefacción con sistema mixto de Caldera Dual.</p> <p>Categoría 4: Ídem a Categoría 3, pero con (SST) Activo para agua caliente, y calefacción con una Caldera Dual de Apoyo + (SFV) para generación de energía eléctrica.</p> <p>Una vez ejecutadas las Viviendas serán monitoreadas, a través del INTI, quienes medirán el consumo de energía contemplando las condiciones ambientales y variables meteorológicas, para lo cual proveerán de instrumentos de control y capacitación al personal del Instituto para la ejecución del mismo</p> |



Hernán Guillermo PIETRO
 Director General
 Administrativa del I.P.V. y H.H.



Ana Lucía Hernández
 Presidenta
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VI - Condiciones Especiales de Contrato 70

| | |
|--------------|--|
| 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 10 Meses a partir de la fecha del Inicio de Obra. |
| CGC 1.1 (ee) | El Sitio de las Obras está ubicado en Sección J – Macizo 89 – Parcela 1A, y Sección J – Macizo 71 – Parcelas 22, 23,24 y 25 y está definido en los planos No. IG1 |
| CGC 2.1 | <p>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>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 Subeláusula 2.3 de las CGC. |
| CGC 2.3 (i) | Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato: - PETAS Pliego Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales. |
| CGC 3.1 | 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. |
| CGC 4.1 | <ul style="list-style-type: none"> 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 o por el propio Contratante. El Inspector comunicará sus decisiones escritas al Contratista mediante Órdenes de Servicio, cronológicamente consignadas en un libro específico provisto por el Contratista, foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Jefe de Obra, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratante y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Inspector. b) Se considerará que toda Orden de Servicio, salvo que en ella se explicitara lo contrario, no importa modificación alguna de lo pactado contractualmente. 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. 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. e) El Contratista se dirigirá al Inspector mediante Notas de Pedido, las que se consignarán cronológicamente en un libro específico provisto por el Contratista, foliado para triplicado y rubricado por el Contratante. El original será para el Inspector, el duplicado con la constancia de recepción para el Contratista y el triplicado se mantendrá en el Libro, que quedará en poder del Jefe de Obra. |


 HONORABLE CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
 GOBIERNO PROVINCIAL DE BUENOS AIRES
 SECRETARÍA DE VIVIENDA Y HABITACIÓN


 ARGENTINA
 GOBIERNO PROVINCIAL DE BUENOS AIRES
 SECRETARÍA DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

| | |
|-----------------|--|
| | 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. |
| CGC 7.1 | 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. |
| CGC 8.1 | Lista de Otros Contratistas: Ninguno |
| CGC 9.1 | <p>Personal clave:</p> <p>(a) Representante Técnico: Deberá ser Ingeniero ó Técnico Eléctrico o Electromecánico, matriculado y habilitado, con por lo menos dos (2) años de experiencia profesional, dentro de los cuales debe haberse desempeñado como Representante Técnico o Director de Obra.</p> <p>(b) Jefe de Obras: Deberá ser Ingeniero ó Técnico Eléctrico, Electromecánico, Civil o en Construcciones, matriculado y habilitado, con por lo menos dos (2) años de experiencia profesional en obras similares, en los términos de este Pliego. Deberá estar permanentemente en Obra, y para el caso de ausencia ocasional el Contratista deberá disponer la presencia de un profesional con al menos igual calificación, para su reemplazo, previa aceptación del Contratante.</p> <p>(c) Responsable Ambiental y Social: deberá ser un profesional universitario con título con incumbencias en la temática ambiental (ingeniero o licenciado u otro) o con especialización en temas ambientales, con no menos de dos (2) años de experiencia. El profesional deberá acreditar conocimiento y experiencia en puestos similares desempeñados en obras de infraestructura eléctrica. Asimismo, deberá dar cumplimiento a las normas y reglamentaciones provinciales que lo habiliten a desempeñarse en sus funciones.</p> <p>(d) Responsable de Higiene y Seguridad: deberá ser un profesional universitario (ingeniero o licenciado u otro) que acredite título y matrícula, de ser el caso, 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, conforme a la legislación vigente, con dos (2) años de experiencia profesional en la materia.</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 de la aprobación de cada certificado.</p> <p>(b) para pérdida o daño de equipo será equivalente al cien (100%) por</p> |

ES COPIA DE LA ORIGINAL

Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 Administrativa del I.P.V. y H.

Arq. T. Leticia Hernández
 Presente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|----------|--|
| | <p>ciento del valor de 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 cinco millones novecientos veintinueve mil noventa y ocho con 74/100 (\$5.929.098,74).</p> <p>Además se presentará:</p> <p>(e) 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>(f) Certificado de cobertura de Seguro de Vida Colectivo Obligatorio (Decreto 1567/74), con nómina del personal afectado 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 | Los valores a cubrir con los seguros que el Contratante tome para reemplazar las que debió proporcionar el Contratista no podrán sumar más de pesos Cinco millones dieciséis mil novecientos veintinueve con 70/100 (\$5.016.929,70). |
| CGC 14.1 | Los Informes de Investigación del Sitio de las Obras son: Estudio de Suelos, realizado por el Comitente, que consta en el punto A.1.5 del Pliego de Especificaciones Técnicas. |
| 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 fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será indicada en la Orden de Inicio. |
| 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,</p> |



 Hernán Guillermo DI PIETRO

 Director General del Área

 Administrativa del I.P.V. y H.



 Ana Leticia Hernández

 Presidenta

 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

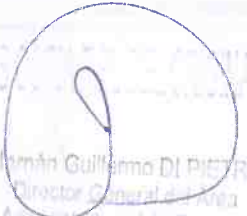
| | |
|---------------------------------|--|
| | dentro de los 28 días siguientes a la decisión por escrito del Conciliador, recurrir al fuero judicial previsto en la subcláusula 25.3 siguiente o hacer reserva de sus derechos para acudir allí. Si dentro del plazo de 28 días mencionado ninguna de las partes sometiese la controversia al fuero judicial o hiciera reserva de sus derechos en tal sentido, la decisión del Conciliador será definitiva y obligatoria. |
| 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 Ordinarios de la ciudad de Ushuaia, con competencia en lo contencioso administrativo. |
| CGC 26.1 | La Autoridad Nominadora del Conciliador es la persona que, siendo ingeniero, sea elegida y designada del listado de árbitros; que a dichos efectos tiene disponible el Tribunal Arbitral de las Ingenierías (TAI). Los honorarios para este Conciliador serán: conforme las regulaciones de aranceles profesionales previstas en las disposiciones que al efecto emitió la Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional. Los datos personales de este Conciliador son los siguientes: a designar. La Autoridad que nombrará al Conciliador cuando no exista acuerdo es: Junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura Arquitectura e Ingeniería de Jurisdicción Nacional de la lista de profesionales matriculados de la especialidad. |
| B. Control de Plazos | |
| CGC 27.1 | El Contratista presentará al Inspector un Programa para la aprobación del Gerente de Obras dentro de los quince (15) días a partir de la fecha de la Carta de Aceptación. |
| CGC 27.3 | El Contratista deberá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Inspector dentro de los quince (15) días de producida una alteración en la secuencia de las tareas acordada con el Contratante. El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado será de 0,1% del monto del Contrato y se aplicará por cada día de atraso. |
| C. Control de la Calidad | |
| CGC 35.1 | El Plazo de Garantía es: trescientos sesenta y cinco (365) días. |
| D. Control de Costos | |
| CGC 44 | No Aplica |
| CGC 46.1 | La moneda del País del Contratante es: peso argentino. La cantidad de moneda extranjera determinada de acuerdo a la cláusula 46.1 de las CGC se pagará en Pesos Argentinos al tipo de cambio del día hábil anterior a la fecha de la liquidación del pago, tomando como fuente el tipo de cambio vendedor del Banco de la Nación Argentina, cotización billete. |

ES COMPARTIDA

Hernán Guillermo PIPIETRO
 Director General de la
 Administración de LEV. y H.

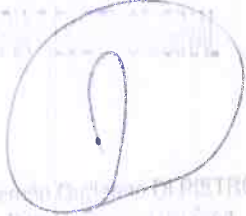
Ara. Lucía Hernández
 Perito
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|----------|--|
| CGC 47.1 | <p>La presente obra no tiene Redeterminación de Precios.</p> <p>Procedimiento de Determinación de Precios en los Contratos de Obra Pública destinados a Vivienda en la República Argentina.</p> <p>Con el objeto de promover la transparencia en la determinación de precios y el mantenimiento del equilibrio de la ecuación económica financiera de los contratos de obras públicas destinados a la construcción de viviendas se deberá dar cumplimiento a las siguientes previsiones.</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> <p>Los desembolsos de los certificados se efectuarán en cuotas proporcionales a los trabajos ejecutados durante el mes, a cuenta del precio total de la obra y liquidación final de cuentas.</p> <p>A tal efecto se deberá tener presente:</p> <p>1) La determinación de los precios que se coticen en los contratos de obra pública destinados a la construcción de viviendas, así como en los programas o planes sociales de construcción o mejoramiento de viviendas financiados por el Estado Nacional, se efectuará de acuerdo al valor en pesos de la Unidad de Vivienda (UVI) tomando como referencia el valor de la UVI de la fecha que se indique en el Pliego de Bases y Condiciones, de conformidad con las siguientes pautas:</p> <p>a) El valor inicial en pesos de la UVI será determinado por el Banco Central de la República Argentina, utilizando como referencia la milésima parte del valor promedio del metro cuadrado construido con destino a vivienda en la República Argentina.</p> <p>b) A tales efectos, se tomará como índice el valor diario en pesos de la Unidad de Vivienda (UVI), publicado por el Banco Central de la República Argentina.</p> <p>2) 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 90% del avance de obra proyectado acumulado para el período certificado.</p> <p>Caso contrario -si no llega al 90% acumulado- el certificado se liquidará tomando en cuenta el último valor de las Unidades de Vivienda (UVIs) utilizado para liquidar el certificado anterior o el del último certificado que hubiese alcanzado como mínimo el 90% del avance de obra proyectado acumulado para el período certificado -o el valor de Unidades de Vivienda (UVIs) base cuando se trate del primer certificado-.</p> <p>En caso que se recupere en su curva y llegue al 90% acumulado, se pagará todo lo que esté certificando -neto de anticipo financiero, de corresponder- al mes en que se está certificando.</p> <p>3) En aquellos casos en que se autorice una ampliación del plazo contractual estipulado para la finalización de la obra por causa imputable al contratista, será de aplicación el valor de cotización de la UVI del último certificado emitido dentro del plazo original del contrato.</p> |
| CGC 48.1 | <p>La proporción que se retendrá de los de pagos es: 5 % del monto del certificado.</p> <p>Las sumas retenidas no devengarán intereses ni actualizaciones de ningún tipo a favor del Contratista.</p> |


 Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 Administrativa del I.P.V. y H.


 Arq. Esteban HERNÁNDEZ
 Presidente
 COMITÉ PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|----------|---|
| CGC 49.1 | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| CGC 50.1 | No se pagarán bonificaciones. |
| CGC 51.1 | <p>El pago por anticipo será del: diez (10) %, dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del contrato, a solicitud del Contratista y previa constitución de una Garantía emitida en la misma modalidad que la aceptada para la Garantía de Cumplimiento del Contrato y por un monto que cubra el cien (100) % del anticipo a percibir, con una antelación mínima de veinte (20) días.</p> <p>El anticipo será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en la misma proporción hasta su recuperación total.</p> <p>Los créditos correspondientes a Anticipos no podrán ser cedidos y sólo deberán ser cobrados por el Contratista.</p> |
| CGC 52.1 | <p>El monto de la Garantía de Cumplimiento es del cinco (5) % del precio del contrato.</p> <p>(a) Garantía Bancaria</p> <p>(b) Póliza de Seguro de Caucción ajustada a lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación</p> <p>La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en veintiocho (28) días la fecha del Certificado de la liquidación final referido en la Subcláusula 57 de las CEC. La garantía de cumplimiento deberá constituirse por el total del</p> |

ESCRIBIR EN ESTE ESPACIO

 Héctor Quiroga
 Director General
 Administración Provincial de Vivienda y Habitat


 Arq. Leilua Hernández
 Profesora
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>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.</p> <p>La Garantía Bancaria deberá ser incondicional ("contra primera solicitud").</p> |
| E. Finalización del Contrato | |
| CGC 58.1 | <p>Si existieren Manuales de Operación y Mantenimiento deberán presentarse junto a los planos actualizados finales (conforme a obra).</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar cuarenta (40) días después de la fecha prevista de terminación acompañados, en los casos en que corresponda, de las constancias de haberlos ingresado para su aprobación en los organismos pertinentes. La documentación conforme a obra deberá ser revisada por el Inspector siendo éste un requisito excluyente para otorgar la Recepción Provisoria.</p> |
| CGC 58.2 | <p>La suma que se refrendará por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en las CGC 58.1 es de 0,01% del valor del contrato por cada día de retraso.</p> |
| CGC 59.2 (g) | <p>El número máximo de días es cien (100).</p> |
| CGC 61.1 | <p>El porcentaje que se aplicará al valor de las Obras no terminadas es veinte (20) %.</p> |

AYO: LUCIO F. FERNÁNDEZ
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento

ANEXO I

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obra: "Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur"

ÍNDICE GENERAL

- ÍNDICE GENERAL
- GENERALIDADES
- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

RUBROS**A.1 TAREAS PREVIAS**

- A.1.1 Obrador, Comodidades para la Inspección, derechos Varios
- A.1.2 Replanteo de Obra
- A.1.3 Cartel de Obra
- A.1.4 Cerco de Obra
- A.1.5 Estudio de Suelo

A.2 ESTRUCTURA RESISTENTE

- A.2.1 Movimiento de Suelos
 - A.2.1.1 Desmonte y Excavación
 - A.2.1.2 Terraplén con Compactación Especial
- A.2.2 Fundaciones
 - A.2.2.1 Vigas de Hormigón Armado
 - A.2.2.2 Platea de Hormigón Armado
- A.2.3 Veredas en Hormigón Armado
 - A.2.3.1 Veredas Acceso
 - A.2.3.2 Veredas Perimetrales


A.3 MUROS

- A.3.1 P.E. - 1 (Revestido con Placa Cementicia)
- A.3.1 P.E. - 1 (Revestido con Chapa Prepintada)
- A.3.2 P.I. - 7 (Tabique Interior c/Placa de Roca de Yeso)
- A.3.3 P.D. - 10 (Tabique Divisorio de Unidades Funcionales)
- A.3.3 P.D. - 11 (Tabique Divisorio de Unidades Funcionales - Panel Húmedo)

A.4 ENTREPISO

- A.4.1 Entrepiso Seco/Tanque de Reserva


 Héctor Guillermo DI PIETRO
 Director General de Área
 Planeación del E. y H.


 Arq. I. Cecilia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO REGIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 78

A.4.2 Entrepiso Húmedo

A.5 CUBIERTA Y CIELORRASO

A.5.1 Cubierta de Chapa Galvanizada

A.5.2 Zinguería Cenefa y Cumbre

A.5.3 Cielorraso Suspendido de Placa de Roca de Yeso

A.6 CAPA AISLADORA / AISLACIÓN HIDRÓFUGA

A.6.1 Capa Aisladora Horizontal s/Contrapiso - Nylon 200 Micrones

A.7 AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR

A.7.1 Perímetro Platea y vereda, Poliestireno 1"

A.8 REVESTIMIENTOS

A.8.1 Cerámicos Esmaltados

A.9 PISOS, CONTRAMARCOS Y ESCALERA

A.9.1 Carpeta de Nivelación - Sobre Planta Baja y Baño de Planta Alta

A.9.2 Piso de Cerámicos

A.9.3 Piso de Alfombra (Dormitorios)

A.9.4 Zócalos y Contramarcos de Madera

A.9.5 Solias y Umbrales

A.9.6 Baranda

A.9.7 Escalera Metálica con Pedada y Alzada en Madera

A.10 CARPINTERÍAS

A.10.1 Prov. y Coloc. De Puerta de Chapa (0,96 x 2,05)

A.10.2 Prov. y Coloc. De Puerta Placa (0,76 x 2,05)

Prov. y Coloc. De Puerta Placa Corrediza (1,75 x 2,05)

A.10.3 Prov. y Coloc. De Ventana de PVC

V1 - V2 - V3 - V4 - V5 - V6 - PV1

A.10.4 Postigos en Ventanas (de Chapa + Poliestireno)

A.10.5 Prov. y Coloc. De Vidrios (DVH)

A.10.6 Prov. y Coloc. De Muebles de Madera de Lengua Bajo Mesada

A.11 INSTALACIÓN SANITARIAA.11.1 Distribución de Agua Fría y Caliente - Conexión Interna
CaudalímetroA.11.2 Sistemas Especiales - Sistemas Solares Térmicos Forzados (Tanques de Agua y Colectores Solares)

A.11.2.1 Colector Solar (Placa Plana con Cubierta de Vidrio y Superficie Selectiva)

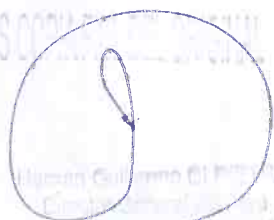
A.11.2.2 Circuito (entre colector y tanque de acumulación)

A.11.2.3 Tanque de acumulación (capacidad: Mínima 250 l - Máxima 300l)

A.11.2.4 Sistema auxiliar de calentamiento de agua Caldera Dual (contemplada en ítem A.13.4.1)

A.11.2.5 Drenaje del circuito del colector

A.11.3 Desagües cloacales - Conexión interna Cloacal

A.11.4 Desagüe Pluvial

Sección VIII - Planos 79

- A.11.4.1 Desagüe Pluvial por conducto - Prov. y coloc. de caños de PVC Bajo Tierra
- A.11.4.2 Desagüe Pluvial a cielo abierto - Construcción de Canaleta de H^oA^o
- A.11.4.3 Ejecución Cámaras de Desagüe
- A.11.5 Provisión de Griferías
- A.11.6 Instalación de Tanques
- A.11.6.1 Prov. y coloc. de Tanque de Reserva y Bomba Recirculadora (Bajo Escalera)
- A.11.6.2 Prov. y coloc. de Tanque de Acumulación (Computado en Item A.11.2.2)
- A.11.6.3 Prov. y coloc. de Tanque Pequeño "Vaso de Expansión" (Computado en Item A.11.2.2)
- A.11.7 Artefactos Sanitarios
- A.11.7.1 Provisión de Inodoro
- A.11.7.2 Provisión de Lavatorio
- A.11.7.3 Provisión de Bidet
- A.11.7.4 Provisión de Receptáculo de Ducha
- A.11.7.5 Provisión de Accesorios 7 piezas
- A.11.7.6 Instalación de Artefactos Sanitarios y Mesada

A.12 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- A.12.1 Eléctrica Completa
Sistemas Especiales - Paneles Fotovoltaicos
4 Paneles Fotovoltaicos (tipo "Jinko Eagle 270W JKM270PP-60" o similar)
Inversor On-Grid de 1500 W de potencia nominal (On-Grid 1,5 k/TL2)
Conectores, cables y protecciones
Pilar de Luz

A.13 INSTALACIÓN DE GAS

- A.13.1 Prov. y coloc. de Cañerías y Accesorios - Conexión interna
- A.13.2 Conexiones Domiciliarias de Gas
- A.13.3 Gabinete con Medidor y Accesorios
- A.13.4 Artefactos de Gas
- A.13.4.1 Provisión de Caldera dual 25.000 Kcal/h, Colectores y Losa Radiante (Cat. 3 y 4)
- A.13.4.2 Provisión de Cocina
- A.13.4.3 Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 5000kcal/h
- A.13.4.4 Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 2500kcal/h
- A.13.4.5 Provisión de Accesorios de Instalación
- A.13.6 Instalación de Artefactos de Gas
- A.13.6.1 Instalación de Cocina de 4 hornallas, Horno y Parrilla.
- A.13.6.2 Instalación Calefón T.N. de 20 Litros
- A.13.6.3 Instalación de Calefactores

A.14 PINTURA

- A.14.1 Pintura Exterior sobre Placa Cementicia
- A.14.2 Pintura Interior (Muros y Cielorraso)
- A.14.3 Esmalte sobre Carpintería de Chapa y Postigos
- A.14.4 Barniz sobre Carpintería de Madera (Puertas Placa)
- A.14.5 Pintura en Cerco Divisorio

A.15 MESADAS

- A.15.1 Provisión y Colocación Mesada de Cocina de Acero Inoxidable con Bacha Integral

ES COPIA ORIGINAL
H. María Guillermina DI PIETRO
D. de la Oficina de Asesoría
Administrativa I.P.V. y H.

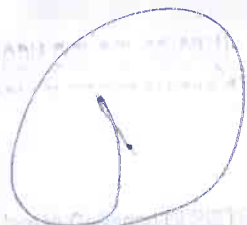
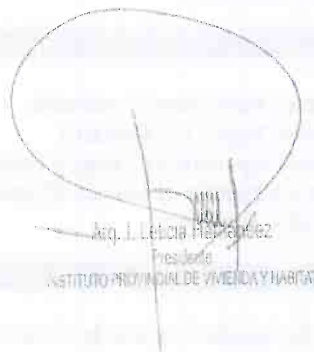
Arq. T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

A.16 OBRAS COMPLEMENTARIAS

- A.16.1 Movimientos de Suelos para Fundaciones
- A.16.1.1 Extracción, Retiro de Suelos. Ítem por Unidad de Medida
- A.16.1.2 Terraplenamiento con Compactación Especial. Ítem por Unidad de Medida
- A.16.2 Veredas en H° A°
- A.16.2.1 Veredas Municipales y Vados de Discapacidad
- A.16.3 Reforestación de Especies Autóctonas
- A.16.3.1 Aporte de Humus
- A.16.3.2 Parquización y Arbolado
- A.16.3.3 Reforestación
- A.16.4 Fundaciones Especiales
- A.16.4.1 Gaviones de Piedra Bola c/geot. Ítem por Unidad de Medida.
- A.16.5 Cercos
- A.16.5.1 Cerco de Frente de Madera
- A.16.5.2 Cerco Divisorio 3 alambres
- A.16.5.3 Cestos de Residuos

A.17 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

- A.17.1 Programa para la instalación y funcionamiento de los obradores.
- A.17.2 Programa de tránsito – señalización y acondicionamiento de accesos.
- A.17.3 Programa de manejo de residuos, vertidos y emisiones.
- A.17.4 Programa de protección de la flora, fauna y suelo.
- A.17.5 Programa de procedimientos ante hallazgos fortuitos de recursos culturales, paleontológicos y arqueológicos.
- A.17.6 Programa de medidas para los sitios de interferencias.
- A.17.7 Programa de comunicación.
- A.17.8 Plan de salud y seguridad ocupacional.
- A.17.9 Programa de contingencias.
- A.17.9.1 *Plan de contingencia derrames y vertidos de sustancias peligrosas.*
- A.17.9.2 *Plan de contingencia de incendios.*
- A.17.9.3 *Riesgo de hallazgo fortuito de patrimonio cultural.*
- A.17.9.4 *Riesgo de afectación de las instalaciones por fenómenos naturales externos.*
- A.17.9.5 *Riesgo de afectación de infraestructuras de servicios.*
- A.17.10 *Programa de monitoreo.*
- A.17.11 *Programa de cierre de la etapa de construcción.*
- A.17.12 *Programa de gestión ambiental para la etapa de operación y mantenimiento.*
- A.17.13 *Medidas de Mitigación (MIT)*

Lic. J. Leticia Hernández
 Presidenta
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

GENERALIDADES

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas, contiene la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, y normas a cumplimentar en las obras a ejecutar en la presente Licitación.

Los anteproyectos OFICIALES, contemplan una estructura de Hormigón Armado que contempla las fundaciones de las viviendas (vigas y losas). La estructura de los muros y cubierta se compone de Perfiles delgados de Acero conformados en frío.

El proyecto definitivo a ejecutar y proveer por la contratista, no podrá modificar ni alterar el anteproyecto oficial, sólo lo adecuara y ajustará en sus detalles ejecutivos, debiendo cumplir estrictamente con las reglamentaciones de este pliego. La contratista puede proponer, basándose en los resultados de su estudio de suelos, un sistema estructural que se adecue al resultado del mismo. Dicho sistema será rectificado o ratificado por la comisión técnica evaluadora de la oferta.

La Contratista tiene la Obligación de revisar toda la Documentación Contractual, no pudiendo alegar desconocimiento o error en alguna de las partes del Pliego Licitatorio, ni evocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la Obra, ya que la misma deberá entregarse en perfecto estado de funcionamiento y ejecutada según las reglas del arte y de acuerdo a sus fines.

En el caso que el Proponente durante el período de estudio del Pliego detecte error u omisión, deberá comunicarlo al Comitente mediante consulta escrita dentro del plazo estipulado en las Cláusulas Particulares.

Como así también y previo a la cotización y con anterioridad a formular la oferta, el proponente deberá visitar el lugar de la obra, estudiar, inspeccionar el terreno, incluyendo el suelo de la obra, posición de la napa freática y subterránea (si fuera necesario), debiendo requerir las informaciones relacionadas con la ejecución de la obra y las condiciones sismológicas y climáticas zonales referidas especialmente a lluvias, vientos, nieve, aluviones, régimen de los cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en los trabajos, duración y costo del mismo, todo por su cuenta y/o costeo, dado que una vez adjudicada la obra, no se reconocerá a la Contratista ningún adicional por estos conceptos.

Se informa a los señores Oferentes que debido a la posición geográfica de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, se producen durante la estación invernal nevadas y/o temperaturas por debajo de las mínimas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos según las normativas vigentes, por esto el Comitente podrá, a su solo juicio, establecer una suspensión del plazo de obra, hasta tanto se normalice la situación climática y se puedan reanudar las tareas previstas.-

Esta suspensión no dará derecho a resarcimiento alguno a la Empresa Contratista por ningún concepto.-

La Empresa Contratista deberá proponer, en su plan de trabajo y por escrito la forma en que desarrollará la obra, además deberá realizar toda documentación y trámites requeridos por los entes Provinciales y/o de incumbencia, y de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

Deberá conocer las redes de Gas, Agua, Cloaca, Electricidad, Teléfono, etc., existentes, colocadas y/o proyectadas en la zona en donde se desarrollan los trabajos. Deberá presentar, además, la Documentación Técnica con todas las modificaciones en la infraestructura existente de acuerdo al proyecto de obra.

ES COMITENTE PROVINCIAL
Herrera Guillermo DI PIETRO
Dir. de Obras y H. y H.

ARTE...
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 82

Respecto a las Normas, Reglamentos, Códigos y Ordenanzas jurisdiccionales, el I.P.V.y H. determinará sus alcances, limitaciones y excepciones cuando aquellas generen diferencias con el presente pliego, y las fijará cuando no existan.

Rigen las normativas Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes: Código de Edificación, Código de Planeamiento, Normativa de los Entes prestatarios de servicios para las distintas instalaciones y redes, reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC, los reglamentos y normas de la SSDUV en tanto sean mencionadas expresamente, especificaciones y reglamentos del Área Técnica de Bomberos, Anteproyecto Oficial y el presente Pliego.

Las obras deberán ser ejecutadas bajo el concepto de llave en mano, es decir que la Contratista entregará, tanto las viviendas como las obras exteriores a la misma, totalmente ejecutadas y en perfecto funcionamiento incluyendo trabajos, instalaciones, derechos, habilitaciones y provisiones que sean necesarias para el normal funcionamiento, estén o no expresamente indicados en este pliego.

El Proyecto GEF surge con el objetivo de desarrollar acciones para controlar la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). En el marco de la Estrategia Nacional en Cambio Climático (ENCC).

Consiste en la implementación de Eficiencia Energética (E.E.) y Energías Renovables (E.R.) en la Vivienda Social.

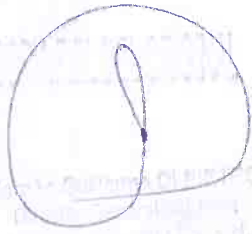
- **Eficiencia Energética (E.E.)** = Mejoramiento de la envolvente con utilización de nuevos materiales, obteniendo un mayor nivel higrotermico.
- **Energía Renovable (E.R.)** = Aplicación de Sistemas Solares Térmicos (SST) para calentamiento de Agua y Calefacción + Aplicación de Sistemas Fotovoltaicos (SFV) para obtener energía eléctrica.

El Proyecto GEF implica la ejecución de 16 viviendas por zona bioclimática, siendo el aporte de cada instituto: recursos humanos, espacio físico para el funcionamiento, el terreno donde se van a construir la viviendas sustentables y 80 viviendas ya construidas por el IPV como casos testigos de referencia que deberán responder a la Categoría Higrotérmica B.

El conjunto de 16 Viviendas se divide en 4 Categorías, por sugerencia del INTI (detalladas en la Memoria Descriptiva).

Es una obra con elementos constructivos livianos, denominado "TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV - TDF" (en las Categorías al Tabique se le agrega una Placa de Poliestireno de 2", como se aprecia en los detalles del presente Pliego), la estructura resistente se conforma por paneles estructurales rígidos compuestos por un marco metálico de soleras y montantes de perfiles livianos de acero galvanizado tipo PGU y PGC, de diferentes dimensiones y espesores de acuerdo a cálculo, unidos por tornillos o remaches, y placas verticales de OSB, cuyas funciones están bien definidas:

- 1) Soleras: distribución de cargas horizontales y verticales
- 2) Montantes: resisten cargas verticales
- 3) Placas: elemento rígido a acciones tipo corte, resistiendo las acciones horizontales como ser viento y sismo. Los tabiques se anclan a la platea o zapata corrida, interponiendo una junta de material tipo neopreno, por medio de elementos insertados previo al hormigonado (varillas roscadas) o posterior (clavos disparados, brocas en todos sus tipos, anclaje químico, etc.).



Sección VIII - Planos 83

Los niveles de acciones horizontales que corresponden a la Provincia (sismo y viento) son importantes. Debido a ésto hay dos tipologías de anclajes a colocar:

De corte: corresponde a la fijación de las soleras, tomándose así acciones horizontales.

De tiro: se ubican tomando los esfuerzos de los parantes extremos de cada tabique estructural.

GARANTÍAS DE CALIDAD: La Contratista deberá presentar las "Garantías de Calidad" de los materiales y/o elementos que utilice en obra emitidas por los respectivos fabricantes. La presentación de las garantías y la ejecución de los trabajos de acuerdo a las mismas son obligatorias para todos los casos en que el fabricante las emita, debiendo responder el Contratista en caso de no haber sido tenidas en cuenta.-

La Contratista deberá prever dentro de su obrador, un espacio cerrado y calefaccionado para el almacenamiento de la madera a utilizar ya sean tirantes, machimbres, carpinterías y otros componentes de la obra, en condiciones similares a las de uso, a los efectos de que las mismas al momento de su colocación se encuentren con el tenor de humedad requerida. No se permitirá bajo ningún concepto la colocación de carpinterías en la cuál se compruebe que el tenor de humedad sea superior al estipulado en el presente Pliego.

Obligatoriamente se deberá presentar a la Inspección de Obra, previo al inicio de los trabajos en los distintos rubros, muestras y/o folletería de los distintos materiales y/o componentes a utilizar, para su aprobación previa.

No se autorizará la ejecución de rubro alguno, sin contar con los planos "Aptos" y para el caso de las distintas instalaciones, a su vez se deberá contar con los planos aprobados de los entes correspondientes, planos éstos que necesariamente deberán ser presentados previamente a la Inspección (conjuntamente con los cálculos pertinentes) para su visación previa.

Variante de Sistema Constructivo

La empresa contratista, está obligada a presupuestar el anteproyecto oficial; no obstante, de ser de su interés podrá proponer una variante, con otro sistema constructivo como opción al oficial.

La variante del sistema constructivo deberá respetar obligatoriamente el anteproyecto oficial en cuanto a la volumetría, las condiciones de habitabilidad, dimensiones de espacios interiores, calidad de construcción, terminaciones exteriores e interiores y características técnicas requeridas para esta zona, y fundamentalmente su Grado de Transmitancia Térmica y Riesgo de Condensación no podrán ser menores a los establecidos en la documentación del presente Pliego.

De este modo la propuesta de otro sistema constructivo como opción, exigirá la presentación de la memoria descriptiva del sistema y toda la documentación necesaria, planos de detalles, encuentros, terminaciones necesarias, cálculos de transmitancia térmica y riesgo de condensación, para su aprobación.

Debiendo cumplimentar con todos los certificados correspondientes que avalen las capacidades de cada uno de los componentes del sistema (homologados) y las características sismorresistentes, aislaciones térmicas e hidrófugas, conformes a las reglamentaciones y normativas exigidas.

ES COPIA DE LA ORIGINAL
 Homán Guillermo DI PIETRO
 Director General de Ingeniería
 Administración I.P.V. y H.

Aiq. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

En el caso de duda o indefinición sobre la interpretación de algunos de los ítems de las presentes Especificaciones Técnicas, la Contratista podrá ACLARARLA o AMPLIARLA en el Área Técnica del I.P.V., sito en la calle Francisco González 651, Ushuaia, Tierra del Fuego.

Asimismo se deberán tener en cuenta en el ajuste del proyecto ejecutivo, a cargo de la Contratista, y para completar estas Especificaciones Técnicas, las siguientes reglamentaciones específicas:

- Ley Provincial N° 48 referido a la Accesibilidad al Medio Físico.
- Decreto N° 914/97 referido a la Accesibilidad al Medio Físico (Reglamenta la Ley Nac. N° 24.314).
- Decreto N° 351/79 referido a Higiene y Seguridad en el Trabajo (Reglamenta la Ley Nac. N° 19.587).
- Ordenanza Municipal 3005/05 Sobre veredas y accesos.
- Plan de prevención de daños implementado por Camuzzi Gas del Sur de acuerdo a pautas fijadas por la Norma NAG 100, secc 614 y controladas por el Ente Nacional Regulador del Gas. Toda violación o incumplimiento a la norma será pasible a las multas que establece el artículo de la Ley 24076.
- Ordenanza Municipal 2241/00 referida al reglamento de prevención contra incendios.

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR: La Contratista en base a un anteproyecto OFICIAL, deberá realizar su propuesta, sin modificarlo ni alterarlo, adecuándolo y ajustando sus detalles ejecutivos. Elaborará la totalidad de la Documentación Gráfica, mediante sistema de dibujo asistido por computadora (Autocad), deberá entregar junto con la documentación en soporte papel tres (3) copias como mínimo para el Área Técnica del I.P.V., una copia en soporte magnético (CD-DVD) con la extensión DXF/DWG, indicando en el rótulo, programa y versión, como así también el criterio utilizado para la lectura de los archivos.

a) Criterios de Visado de la Documentación.

- **Observado:** no se acepta como Documentación de Obra.

- **Visado con observaciones:** se acepta como Documentación de Obra las observaciones indicadas, quedando pendiente de resolución, en un plazo a determinar.

- **Aprobado:** aceptado como Documentación de Obras.

b) Confeción de la Documentación Complementaria de Obra.

Sobre la base de los planos de proyecto aprobado, el Contratista confeccionará los planos que sean necesarios presentar ante las distintas reparticiones Provinciales, Municipales y/o privadas para el inicio de la Obra.

Serán a su cargo las averiguaciones previas, trámites, sellados y tasas que correspondieran realizar y abonar para obtener la aprobación de los planos, conexiones, inspecciones, certificados de inicio y final de obra expedido por la Municipalidad de la Jurisdicción, no pudiendo comenzar los trabajos sin contar con la documentación aprobada que cada repartición establezca.-

Mariano Guillermo El...

Aug. L. Leizaola Merino
Presidente
ENTIDAD PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 85

Corresponde la presentación de **cualquier documentación exigida por las distintas reparticiones y que surja necesaria por los trabajos que se ejecuten.**

Se presentará un (1) juego de esta documentación o copias de la misma ante el Área Técnica del I.P.V. y otro juego deberá permanecer en obra a efectos de su consulta en el caso de ser requerido por las autoridades competentes.

Finalizada la obra la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un juego de copias originales (papel transparente) de los planos **Conforme a Obra** aprobados.

A los efectos de evitar demoras en el inicio de la ejecución de las tareas preliminares (Construcción de Obrador, Limpieza del Terreno, Colocación de Cartel de Obra, movimiento de suelos, etc.) El Contratista deberá gestionar ante las Autoridades del Municipio un Permiso de Inicio de Obra Provisorio, que deberá ser presentado al Comitente en un plazo que no podrá exceder de diez días hábiles (10) a partir de la firma del respectivo Contrato.

c) Listado de Documentación de Obra.

La Documentación de Obra que presente el adjudicatario se desarrollará sobre la base del presente Pliego Licitatorio y será controlada y aprobada por el Área Técnica del I.P.V.

Elementos que componen la Documentación de obra

1) Planos, planilla y memorias

1.1) Planos generales de proyecto

- Planos de implantación o de conjunto - escala 1:200
- Plantas (todas) - (sectorizadas con indicación orientativa de sectores) esc. 1: 50.
- Cortes (los necesarios - mínimos 4) - escala 1:50
- Vistas (todas) - escala 1:50
- Cortes de detalles típicos desde fundaciones hasta cubierta - escala 1:20
- Detalles constructivos necesarios por proyecto - esc 1:10/1:1

2) Estructuras (de HªAª y Metálicas).

- vigas, Losas, Muros y Techos - escala 1:50
- Replanteo de plantas y cortes estructurales - escala 1:50
- Plantas, cortes, vistas y detalles, indicando secciones, armaduras, etc.-. Escalas varias.

NOTA: Toda la información que se consigna en el anteproyecto (dimensiones, secciones, armaduras, etc.), se suministra a los oferentes y/o Contratistas a solo efecto de **ilustrar sobre los criterios de análisis e itinerarios de cálculo adoptados sin que ello implique compromiso alguno por parte del ente solicitante. Los oferentes y/o Contratistas deberán ejecutar el Cálculo estructural previo a la ejecución de las estructuras nuevas conforme a las normas CIRSOC y SIREA.**

El Contratista tiene la obligación de revisar toda la documentación contractual, no pudiendo invocar errores en ella para eludir la responsabilidad que le corresponde como Constructor de la Obra. El Contratista en su carácter de Constructor de Obra será el único responsable civil y penal de las consecuencias y daños provocados a bienes y

ESCO...
Hernán Guillermo DI PIETRO
Diputado...
Asesor... I.P.V. y cl.

Aq. L. Leiria Hernández
Fiscal
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

personas por errores en la documentación de proyecto de la obra, el cálculo y dimensionado de la estructura y/o en los planos y planillas.

3) Instalación sanitaria (desagües cloacales y pluviales, Sub-dren y Sumideros).

- Plantas y cortes indicando Pases en la estructura, cañerías y artefactos - escala 1:50.

a).- Inicios de colocación, juntas de dilatación, cambios de tipologías y de ejes de los solados, ubicación de escalones, vados y cortes a efectuar en las baldosas en función de esta colocación y de anchos de juntas entre elementos y para dilatación del solado completo.

b).- todos los sectores de intervención

4 Instalaciones Solar Térmica (SST) y Fotovoltaica (SFV)

- Plantas, cortes, vistas y detalles del funcionamiento de los Sistemas - Escalas 1:20 -1:10 -1:5 o las que el Comitente crea necesario

NOTA:

El Contratista deberá entregar cualquier otro detalle constructivo o documentación complementaria que sea solicitada para mayor comprensión de la documentación de obra.

d) Planos Conforme a Obra:

Previo a la Recepción Definitiva la Contratista deberá presentar los planos Conforme a Obra.- presentará la totalidad de la Documentación Gráfica, mediante sistemas de dibujo asistido por computadora (**Autocad**), deberá entregar junto con la documentación en soporte papel, una copia en soporte magnético (**CD- DVD**) con la extensión **DXF/DWG**, indicando en el rótulo, Programa y Versión, como así también el criterio utilizado para la lectura de los archivos.

Nota: Previo a la Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar ante la Inspección, **(3) juegos de Planos Conforme a Obra Municipales, aprobados por dicho ente.** Adjuntando, además, **tres (3) juegos de Planos Conforme a Obra (No Municipales)** de la construcción.

La documentación se presentará por medio de la Inspección de Obra al Área Técnica del I.P.V., siendo el listado de los planos el siguiente:

(La escala indicada es la mínima requerida).

a). Arquitectura

Planta, cortes, vistas y planta de techos (Escala 1:50)

b). Estructura:

Planta y Cortes (Escala 1:50).

c). Instalación Sanitaria:

Planta y Cortes (Escala.1:50), Con colores y símbolos convencionales.

d). Instalación SST Y SFV:

Plantas, cortes, vistas y detalles del funcionamiento de los Sistemas Solares Térmicos (SST) y Sistemas Fotovoltaicos (SFV) - Escalas 1:20 -1:10 -1:5 o las que el Comitente crea necesario.

Ing. Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

El objeto de la presente licitación es la ejecución de un conjunto habitacional de **16 (Dieciséis) viviendas, tipo Dúplex, con las obras exteriores y complementarias** implantadas en

la **Sección J, Macizos 71 y 89 según planos de implantación, respetando las distintas orientaciones**, de la ciudad de Ushuaia.

La Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

Son denominadas **PROYECTO GEF**

PROYECTO GEF – VIVIENDAS SUSTENTABLES

PROYECTO GEF

Desarrolla acciones para controlar la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI). En el marco de la Estrategia Nacional en Cambio Climático (ENCC).

Consiste en la implementación de **Eficiencia Energética (E.E.)** y **Energías Renovables (E.R.)** en la Vivienda Social.

➡ **Eficiencia Energética (E.E.)** = Mejoramiento de la envolvente con utilización de nuevos materiales, obteniendo un mayor nivel higrotermico.

➡ **Energía Renovable (E.R.)** = Aplicación de Sistemas Solares Térmicos (SST) para Calentamiento de Agua y Calefacción + Aplicación de Sistemas Fotovoltaicos (SFV) para obtener energía eléctrica.

El Proyecto GEF implica la ejecución de 16 viviendas y 80 viviendas ya construidas por los IPV como casos testigos de referencia que deberán responder a la categoría C.

El conjunto de 16 Viviendas se divide en 4 CATEGORÍAS.

Se compone de tipologías de dos dormitorios descriptas en el presente pliego y demás obras o trabajos necesarios para adecuarlas a su fin, llave en mano, de acuerdo a las siguientes características:

Las 16 Viviendas se encontrarán divididas en 4 (cuatro) Categorías según cada zona, a su vez, cada categoría contará con 4 (cuatro) viviendas, que por sugerencia del INTI estarán divididas de la siguiente forma:

- **Categoría 1:** Construcción de Diseño Piloto de vivienda social, el cual deberá contar con mejoramientos (ejemplo tratamientos de superficies vidriadas) y deberá ser categoría B. Su morfología puede modificarse por la aplicación de pautas bioclimáticas.

ESCOPIÓ DE ORIGINAL

Hermana Guillermo DI PIETRO
Diseñadora de Interiores
Arquitecta y H.

Arq. I. Leticia Hernández
Residente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITA

Sección VIII - Planos 88

- **Categoría 2:** Construcción de Diseño Piloto de vivienda social, el cual deberá contar con mejoramientos (ejemplo tratamientos de superficies vidriadas) y deberá ser categoría B. Su morfología puede modificarse por la aplicación de pautas bioclimáticas.
- **Categoría 3:** Construcción de Diseño Piloto de vivienda social, el cual deberá contar con mejoramientos (ejemplo tratamientos de superficies vidriadas) y deberá ser categoría B+. Su morfología puede modificarse por la aplicación de pautas bioclimáticas y la incorporación de un sistema solar pasivo para el calentamiento de agua para uso sanitario. Su orientación esta detallada en los planos de la presente licitación.
- **Categoría 4:** Será la misma construcción que la Categoría 3 y se utilizarán equipamientos e instrumentos de mejoramiento energético, incorporando un sistema de energías renovables -un sistema solar activo mixto- para la distribución de agua caliente y calefacción, complementando con un sistema auxiliar + un sistema solar fotovoltaico para generación de energía eléctrica. Su orientación esta detallada en los planos de la presente licitación.

| CATEGORIAS AR - G 1002 versión 2020 | | | | | | |
|---|-------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| | | | | | | |
| Nivel de aislamiento de muros y techos según Norma IRAM 11.645 | EE | NIVEL C | NIVEL B | NIVEL B | NIVEL (A+B)/2 | NIVEL (A+B)/2 |
| Eficiencia energética en carpinterías según Norma IRAM 11.517-A (clasificación energética en periodo de calefacción)* | EE | NO | NIVEL C | NIVEL B | NIVEL B | NIVEL A |
| Eficiencia energética en carpinterías según Norma IRAM 11.507-S (clasificación energética en periodo de refrigeración)* | EE | NO | NIVEL C | NIVEL C | NIVEL B | NIVEL A |
| Diseño basado en pautas y estrategias de diseño bioclimático | DB | NO | SI | SI | SI | SI |
| Sistema Solar Térmico para agua caliente sanitaria y/o calefacción | LR | NO | SI | SI | SI | SI |
| Sistemas Pasivos para acondicionamiento térmico | ER/DB | NO | NO | SI | SI | SI |
| Se entrega con electrodomésticos eficientes instalados | EE | NO | NO | NO | SI | SI |
| Uso Eficiente del Agua Potable con impacto en el consumo energético | EE | NO | NO | NO | SI | SI |
| Generadores Fotovoltaicos para la provisión de energía | ER | NO | NO | NO | NO | SI |

Una vez ejecutadas las viviendas serán monitoreadas, a través del INTI, quienes medirán el consumo de energía, contemplando las condiciones ambientales y variables meteorológicas, para lo cual proveerá de instrumentos de control y capacitará al personal del Instituto para la ejecución del mismo.

Las viviendas se implantarán respetando los retiros a línea municipal indicados en planos y responden a la siguiente descripción:

Viviendas:

Estructura resistente compuesta por el sistema constructivo liviano, denominado "**TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO I.P.V. - T.D.F.**", en perfiles de acero galvanizado (PEAG) de 100 mm, de acuerdo a cálculo, cada 40 cm. Esta separación será la máxima permitida entre cada montante ya que es la solución que cuenta con estudios aprobados para el ensayo de resistencia al Fuego, unidos por tornillos, su composición estará dispuesta con placas verticales de OSB, barrera de vapor e hidráulica y aislante térmico correspondiente, cuya terminación exterior será de chapa BWG N° 25 prepintada color a definir por la I.O. o Placa Cementicia, previa colocación de membrana tipo TYVEK o WICHI ROOFING y el interior será terminado con placa de roca de yeso de 12.5mm encintada, enduida y lijada.

ESTUDIO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT
 Juan Guillermo Di Rienzo
 Arquitecto
 I.P.V. y H.

Arq. Leticia Hernández
 Presidenta
 ESTUDIO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 89

Para todas las Categorías 3 y 4, se incorporará una placa de poliestireno de alta densidad de 2" en muros y, evitando los puentes térmicos y contribuyendo a la conservación de la energía. Todo según los detalles de la presente licitación.

La tabiquería interior se ejecutará en placas de roca de yeso de 12.5mm sobre estructura propia del sistema de 70mm cada 40cm, sobre bastidores metálicos, encintados, enduidos y lijados, se regirá bajo normas IRAM, con sus correspondientes certificaciones. En caso de cumplir función estructural, serán de perfiles galvanizados de 100mm.

Los tímpanos se ejecutarán con las aislaciones térmicas que correspondan.

La cubierta será de chapa prepintada ondulada de hierro galvanizado BWG N° 25, color negro, sobre estructura (según cálculo) de perfiles galvanizados (PEAG).

El entrepiso estará conformado por perfiles de acero galvanizados tipo C de 200mm, de espesor según cálculo, en coincidencia con los montantes de tabiques estructurales, sobre los cuales se colocarán placas de OSB de 25mm de espesor, las que irán fijadas con tornillos por punta mecha, previa colocación de un cordón de material elástico tipo silicona o neopreno, sobre cada uno de los perfiles.

Asimismo se colocarán flejes cada 1.50m para absorber esfuerzos de torsión. La superficie quedará en condiciones para recibir piso de alfombra o cerámico según corresponda.

El cielo raso de planta baja y alta será suspendido de placas de roca de yeso de 9mm de espesor con su respectiva estructura, encintado, enduido y lijado.

Las carpinterías exteriores (ventanas) serán de PVC. En cambio las puertas exteriores, de chapa doblada rellena con poliuretano inyectado, tanto las hojas como sus marcos. Los postigos corredizos interiores de las Categorías 3 y 4, serán de chapa.

La calefacción, dependiendo de cada categoría, será

- **Categoría 1 y 2:** Por piso radiante, de alguna de las marcas comerciales que se describen en el Rubro correspondiente. En ambos casos se utilizará Caldera Dual (descrita en el rubro correspondiente).
- **Grupo 3 y 4:** Por piso radiante, de alguna de las marcas comerciales que se describen en el Rubro correspondiente. En ambos casos se utilizará Caldera Dual (descrita en el rubro correspondiente).

En las Categorías 1, 2 y 3, se utiliza un **Sistema Solar PASIVO, Agua Caliente Sanitaria**. Se propone como complemento la incorporación de **Colectores Solares Planos** para el calentamiento de agua para uso sanitario. Los paneles se colocarán en la parte elevada del techo de orientación Norte, en ángulo de 65°, y el Tanque Acumulador en el entretecho.

El Tanque de Reserva se ubica en PB para no cargar la Estructura. CALDERA + LOSA RADIANTE (PB y PA).

En la Categoría 4, se utiliza un **Sistema Solar ACTIVO, Agua Caliente Sanitaria + Calefacción + Energía Fotovoltaica**. Se propone como Sistema de Energías Renovables, un sistema Solar Mixto, para distribución de Agua Caliente y Calefacción. Se combinan **Colectores Solares Planos Termosifónicos** y una instalación forzada por bomba. Será necesario un Tanque acumulador, con su correspondiente sistema de bombeo, vaso de expansión y sistema electrónico de control.

Sistema Auxiliar: Se incorporara un sistema auxiliar que compense la energía que no llegue a aportar el sistema solar. Sobre todo en Época invernal

ES OCFIA DEL ORIENTE
 Homán Guillermo PIETRO
 Director General
 A. I. P. V. y H. A.

Arq. L. Leticia Riquelme
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 90

Caldera Dual + Losa Radiante (PB y PA).

Incorpora Paneles Solares Fotovoltaicos para generación de Energía.

En la totalidad de los locales en planta baja y en los baños en planta alta de cada vivienda se colocará pisos cerámicos (de acuerdo a planos y Rubro correspondiente). En los dormitorios y paso se colocará alfombra.

En los baños se colocará revestimiento cerámico en todo su perímetro el cual alcanzará la altura de 2.10m (de acuerdo a planos y descripción en Rubro correspondiente).

Es obligatorio cotizar según anteproyecto oficial.

La obra se ejecutará en un todo conforme al anteproyecto oficial, que forma parte del presente pliego, debiendo la contratista ejecutar la documentación municipal definitiva y toda la documentación ejecutiva que sea necesaria para el desarrollo de la obra.

Movimiento de suelos:

En el predio se ejecutará el desmonte, excavación y terraplén indicado en el Rubro respectivo, del sector de construcción de la vivienda más 2 metros perimetrales, de modo de garantizar una base apta de asiento del material de relleno y de las fundaciones.

En los desmontes, el suelo de características no portantes será transportado a los lugares autorizados por la Municipalidad. El resto de suelo producto de los desmontes será depositado y nivelado en los lugares que indique la Inspección, y en un radio de 10km de la obra. No se podrá utilizar el producto de desmontes en la conformación de terraplenes. Los terraplenes se ejecutarán exclusivamente con material seleccionado proveniente de cantera previamente aprobada por la Inspección y con compactación especial.

Respecto al movimiento de suelo, el tratamiento del lote responderá a los esquemas generales según indicaciones de la Inspección, y se harán ajustes de acuerdo a la topografía del terreno.

Obras Exteriores y Complementarias

Comprende la ejecución de las obras exteriores descritas en el Rubro correspondiente, garantizándose como mínimo: Veredas de Acceso a las viviendas (1.00m), veredas perimetrales (0.60m) y Veredas Municipales (mínimo de 1.50m) con los vados de discapacidad indicados en planos, de acuerdo a normativa vigente, cerco divisorio, cestos de residuos, etc., y toda otra obra que a criterio de la I.O. resulte necesaria para el correcto funcionamiento de las obras, se encuentren o no indicadas en planos.

Como mínimo se deberá contemplar las siguientes obras: Movimientos de suelos para fundaciones, muros de sostenimiento, estabilización de taludes, veredas, zanjas de drenaje, captación o canalización de chorrillos, fundaciones especiales, etc., y toda otra obra que a criterio de la Inspección de obra resulte necesaria para garantizar la estabilidad y el correcto funcionamiento de las obras, se encuentren o no indicadas en planos.

En el presente pliego se podrán incluir curvas de niveles representativas del terreno, pero se deberá verificar "in situ" previo a la cotización, dado que no se admitirán reclamos por eventuales diferencias entre las mismas y la topografía real del terreno en el cual se implantarán las viviendas.

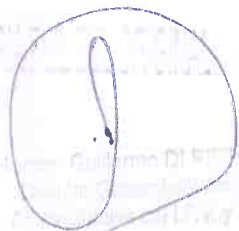
A - VIVIENDAS

B - OBRAS EXTERIORES y COMPLEMENTARIAS

A.- VIVIENDAS:

Cocina - comedor

Baño



Sección VIII - Planos 91

Paso
Dormitorios
(SST) y (SFV)

B.- OBRAS EXTERIORES Y COMPLEMENTARIAS

Veredas de acceso, internas, municipales, perimetrales, rampas y/o escaleras.
Pilares y gabinetes para agua, gas y electricidad.
Contenedores y/o cestos para residuos
Cercos de frente y divisorios
Conexiones domiciliarias
Canaleta de H° para desagüe pluvial
Fundaciones especiales
Gaviones y/o Muros de sostenimiento
Drenajes

Y toda obra que resulte necesaria para garantizar la estabilidad y el correcto funcionamiento de las obras, se encuentren o no indicadas en planos.

P E T
RUBRO 01

TAREAS PREVIAS**Generalidades**

Este rubro comprende la provisión y montaje del obrador, comodidades para la inspección, ejecución del replanteo de obra, cartel de obra, cerco de obra y estudio de suelo.

A.1.1. Obrador, Comodidades para la Inspección y Derechos varios

Se detallan los componentes mínimos del Obrador:

ES ORIGINAL
Hernán Guillermo BIPIETRO
Ingeniero en Civil
Área de Obras y H.

Arq. T. Letitia Hernández
Previsora
INSTITUTO PROVINCIAL DE OBRERA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 92

Oficina para la Inspección de Obra:

En caso de corresponder, y Según lo detallado en el Pliego de Bases y Condiciones

Locales de acopio:

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie o con cubierta de emergencia que pueda ocasionar deterioro de los mismos, debiéndose construir los locales adecuados para este fin.

Vestuarios e instalaciones sanitarias para el personal obrero:

La Contratista deberá construir los locales necesarios para vestuarios e instalaciones sanitarias, debiendo mantener los mismos en buenas condiciones de aseo, proveer agua en abundancia para los mismos y utilizar vigilancia adecuada. Deberá retirar y/o desarmar los componentes de éste ítem, en forma completa (incluidas las fundaciones) al momento de la Recepción Provisoria de la Obra, dejando dicho predio en las mismas condiciones en que se encontraba al momento de su entrega.

Comodidades para la Inspección:

La Contratista deberá proveer los elementos indicados en el Pliego de B y C, de acuerdo a lo que oportunamente comunique la I.O., las que serán restituidas tal lo especificado en cada párrafo:

La provisión de una casilla para la Inspección de adecuadas condiciones de habitabilidad, con calefacción (calefactor 5.000 Kcal/h), un microondas y sanitarios, de una superficie mínima de 30 m², que además deberá contar con un circuito eléctrico independiente y/o exclusivo (desvinculado a los de provisión a obra, obradores, talleres, depósitos, sanitarios, etc.) desde tablero general con llave térmica bipolar individual. El consumo de los servicios de gas y electricidad será por cuenta de la Contratista. Dicha casilla y su equipamiento indicado a continuación, serán restituidos al Contratista en el estado en que se encuentren en oportunidad de efectuarse la Recepción Definitiva de la obra.

La provisión del siguiente equipamiento para la casilla de Inspección:

Dos (2) escritorios, de lenga, con cajonera. - Cuatro (4) Sillas - Un (1) Mueble, de lenga, con 5 estantes y puertas con llave.

Una (1) PC de escritorio, formato Mid-tower, de marca con garantía a nivel nacional de un año (mínimo), con las siguientes características técnicas:

Microprocesador Intel Core i5-4570k (3.2 Ghz, 3MB de caché)

Además:

Memoria de 8 Gb DDR3 1600/1333 Mhz.

Disco rígido Western Digital 1Tb SATA 64 Mb (mínimo)

Grabadora de DVD/CD.

Lector de tarjetas de memoria.

Monitor Led 23".

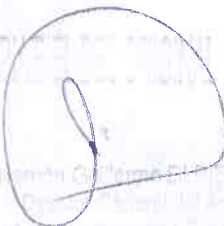
Video, audio y Red Lan 10/100 integrados on-board.

Teclado expandido PS/2, mouse óptico PS/2, parlantes.

Una (1) impresora láser b/n multifunción wifi, para formato oficio.

Elementos de seguridad de acuerdo a la reglamentación vigente para el Inspector y los sobrestantes designados a la obra, incluyendo camperas y botas.

La provisión de un (1) automóvil de la siguiente característica: cilindrada mínima 1600 cm³, tracción delantera o doble tracción, de no más de dos (2) años de antigüedad al momento de su entrega, en perfecto estado de conservación, con calefacción, aire acondicionado, dirección asistida, radio AM/FM con CD, airbags para conductor y acompañante y frenos con ABS. El Contratista se hará cargo de los gastos de seguro, patente, mantenimiento, service, lubricantes, impuestos, tasas y reparaciones, como así también la provisión de 300 litros mensuales de combustible y de un juego de cubiertas para invierno. Los automóviles serán

ESCORTE DEL JONAN



 Lic. Leticia Martínez
 INGENIERO EN VIVIENDA Y OBRAS
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y OBRAS

provistos por el Contratista dentro de los cinco (5) días posteriores a la firma del acta de inicio de la obra y les serán reintegrados, en el estado en que se encuentren, a los ciento ochenta (180) días de recibida provisoriamente la obra. En caso de requerirse reparaciones o servicios, que demanden más de cinco (5) días, el Contratista deberá reemplazar transitoriamente al vehículo afectado por otro a satisfacción de la Inspección de Obra, el cual le será devuelto, en el estado en que se encuentre, al momento de la restitución del vehículo original por parte de la Contratista.

Se aclara que los gastos emergentes de este punto deberán ser incluidos por cada oferente dentro de los Gastos Generales de Obra.

Derechos varios:

Incluye la totalidad de los tributos, derechos y aranceles que correspondan de acuerdo a la obra de que se trata.

A.1.2. Replanteo de obra

Replanteo:

Incluye los trabajos físicos de demarcación de ejes principales y secundarios en el terreno, los cuales son responsabilidad exclusiva de la Contratista.

A continuación de labrada el Acta de Entrega de Terreno, el IPV entregará el certificado de "Deslinde y Amojonamiento" del terreno donde se ejecutará la obra. Siendo responsabilidad de la empresa la custodia, mantenimiento y reposición de los mismos durante el período de ejecución de la obra.

A.1.3. Cartel de Obra

La Contratista deberá proveer y colocar un cartel de obra construido con estructura metálica, de acuerdo al diseño de texto y símbolos, que oportunamente comunique la I.O.

El emplazamiento será indicado por la I.O. y se colocará dentro de los diez días hábiles de firmada el Acta de Inicio de los trabajos.

1.1.4. Cerco de obra

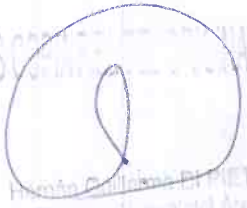
El cerco de la obra será ejecutado según las prescripciones reglamentarias vigentes en cada localidad, en forma individual para cada macizo, liberando las calles de circulación.

La Contratista deberá retirar y/o desarmar los componentes de éste ítem, en forma completa (incluidas las fundaciones) del predio al momento de la Recepción Provisoria de la Obra, dejando dicho predio en las mismas condiciones en que se encontraba al momento de su entrega.

1.1.5. Estudio de suelo

Se determinarán las características del suelo y nivel adecuado de fundación para la estructura. La clasificación del suelo del terreno de cada edificio se basará en la observación y en todo ensayo necesario del material extraído por sondeos y calicatas realizadas en ubicaciones adecuadas y no menos de dos por vivienda apareadas. Los mismos se realizarán hasta alcanzar suelo firme.

Estudios adicionales serán necesarios para evaluar resistencia del suelo, el efecto de la humedad en la variación de la capacidad portante del suelo, compresibilidad, licuefacción y expansión.

ES COPIA DEL ORIGINAL

 Ramón Gallardo Espinosa
 Director de Inspección de Obra
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat


 Arq. Leticia Hernández
 Inspección de Obra
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 94

A tales efectos deberá presentarse el correspondiente informe escrito de la investigación, que contará como mínimo de:

- Croquis mostrando ubicación de sondeos y calicatas
- Descripción de trabajos realizados en el campo y en laboratorio
- Descripción y clasificación de los materiales encontrados en los distintos horizontes de cada sondeo
- Sus valores característicos
- Nivel de napa freática y/o corrientes de agua
- Evaluación de la capacidad portante del suelo
- La influencia de cargas adyacentes
- Recomendación del tipo de fundación y criterio de diseño
- Recomendaciones para mitigar el efecto de suelos expansivos si corresponde
- Recomendaciones para mitigar el efecto de licuefacción si corresponde
- Evaluación de estructuras de contención, estabilidad de taludes, etc.
- Todo otro requisito, ensayo, y/o evaluación que la I.O. estime necesario para el diseño seguro de fundaciones y estructuras solicitadas por acciones del suelo.

VARIOS

Generalidades

El oferente deberá incluir en su oferta en el presente rubro, aquellas provisiones u obras que no estén incluidas, por alguna razón en el presente Pliego.

Limpieza de Obra

En el presente rubro también deberá contemplar la limpieza periódica y final de obra, como así también la vigilancia continua y permanente de la misma hasta su recepción definitiva, la que a juicio de la I.O. podrá ser desafectada durante el período de garantía.

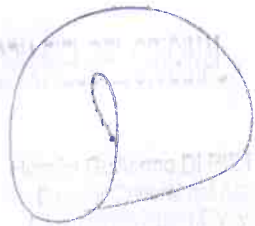
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Documentación a presentar con la oferta

De los proyectos de instalaciones y artefactos a proveer, donde consten los ajustes propuestos a las especificaciones técnicas y pliego, la que será complementada con especificaciones técnicas para cada uno de los artefactos e instalaciones que contempla la oferta, detallando en forma clara y con indicación de los materiales a emplearse, como asimismo espesores y capacidades.

Con el fin de documentar las especificaciones técnicas, los oferentes deberán presentar con sus ofertas un listado detallando las *MARCAS, MODELOS y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS* de los materiales, componentes y artefactos que se utilizarán en cada uno de los diferentes rubros que componen la obra. Planilla de locales (si correspondiera)

Deberá reflejar claramente las especificaciones técnicas por cada rubro del presente pliego, y las condiciones del anteproyecto oficial, indicando además los ítems omitidos por éste. El mismo deberá contener especificaciones precisas, indicando tipos, espesores y otros detalles que permitan evaluar claramente la propuesta.

Al inicio de la obra

Ing. L. Cecilia Hernandez
Presidente
COMISIÓN ADHOC DE INVESTIGACIÓN

Sección VIII - Planos 95

Dentro de los plazos fijados por la I.O., deberá presentar como mínimo la siguiente documentación, además de la documentación ejecutiva necesaria, a los efectos de posibilitar el inicio de los trabajos.

- a) PERMISO DE EDIFICACIÓN O AUTORIZACIÓN EXPEDIDA POR LA MUNICIPALIDAD LOCAL.
- b) CERTIFICADO DE PAGO DE LOS DERECHOS DE CONSTRUCCIÓN.
- c) PLANOS MUNICIPALES DE OBRA NUEVA VISADOS/APROBADOS.
- d) INFORME AMBIENTAL, CONFORME A LA ORDENANZA MUNICIPAL N° 3145.
- e) PLANOS DE REPLANTEO GENERALES. (De arquitectura e ingeniería)
- f) PLANOS DE ELECTRICIDAD, SANITARIOS, GAS, (SST), (SFV) Y TODO AQUEL NECESARIO SEGÚN LA I.O.
- g) INFORME PRELIMINAR ÁREA TÉCNICA DE BOMBEROS.

Durante el transcurso de la obra

La I.O., indicará antes del comienzo de las obras específicas, la documentación ejecutiva necesaria que la Contratista deberá presentar para su aprobación y con qué antelación deberá hacerlo.

La misma será evaluada, y en caso de ser observada será entregada a la Contratista para su corrección, quien tendrá CINCO (5) días corridos para entregar definitivamente dicha documentación corregida, la que será aprobada si así correspondiera.

Si vencido el plazo previsto anteriormente, no se cumplimentara con la presentación completa de la documentación de obra, la Empresa Contratista será pasible de la aplicación de multa por incumplimiento, según lo estipulado en el Régimen de Multas.

Los criterios de corrección de la documentación, serán los siguientes:

- "Observado": no es apto para construir.
- "Apto Provisorio": validez 30 días, apto para construir durante el período de validez, respetando las observaciones.
- "Apto para Construir"

a) Planos de estructuras

En escala acorde a la magnitud de las obras, con indicación de fundaciones, techos y demás componentes estructurales, expresados en plantas, cortes, elevaciones y detalles si fuesen necesarios para su mejor comprensión. Las especificaciones de cálculo serán incluidas en los planos respectivos.

b) Memoria de cálculo de estructura

c) Estudio de suelos

Informe final de mecánica de suelo, definiendo como mínimo:

Estratigrafía del subsuelo.

Capacidad de carga admisible del suelo de fundación y nivel de fundación.

Soluciones específicas de fundación para las condiciones especiales del terreno.

d) Planos de obra de arquitectura

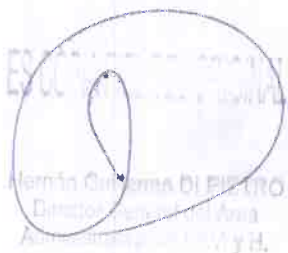
En escala conveniente, se presentarán planos de arquitectura (plantas, cortes y fachadas) de los sectores generales del proyecto, incorporando obras complementarias y forma de agrupamiento; de replanteo (planta, corte, fachadas, de instalaciones, de aberturas, etc.).

e) Balance Térmico, Cálculo de Transmitancia Térmica y Riesgo de Condensación.

Deberá incluir análisis de riesgo de condensación.

f) Planos de instalaciones

g) Detalles constructivos



Sección VIII - Planos 96

Donde se especifiquen con claridad las aislaciones térmicas, barreras de vapor, drenajes de condensación, cierres hidráulicos, terminaciones, etc., y propuestas para evitar condensaciones.

h) **Detalles y planillas de carpinterías**

De la totalidad de los componentes, tanto exteriores como interiores, indicando las medidas, espesores, porcentajes de iluminación y ventilación, formas de abrir, calidad de los materiales y herrajes a emplear, previsiones constructivas, puentes térmicos, infiltraciones de aire y agua, tipos de vidrios a utilizar y todo otro detalle que permita su evaluación.

i) **Detalles varios**

Todo otro detalle que a juicio del comitente sea necesario para mayor precisión de la documentación.

Conforme a obra y Certificado Final de Obra

Previo a la Recepción Provisoria de las obras, la Contratista deberá presentar la siguiente documentación:

- a) **Planos Conforme a Obra APROBADO POR LA MUNICIPALIDAD LOCAL**, se deberá entregar un juego completo de planos aprobados por cada vivienda o edificio de viviendas. Compuesto por dos (2) originales en caso de ser P.H.
- b) **Plano conforme a obra de Instalación eléctrica, gas, agua y cloaca** de cada vivienda o edificio de viviendas.
- c) **Informe Final de Área Técnica Bomberos.**
- d) **CERTIFICADO de GARANTÍA**, y manual de funcionamiento de los artefactos, si correspondiera.
- e) **Copias en disco compacto (CD-R)** de todos los planos CONFORME A OBRA MUNICIPALES, INSTALACIONES Y ESTRUCTURA. Los archivos a entregar serán con extensión *.DWG. (Versión CAD 2000)
- f) **Conforme a obras APROBADOS POR EL ENTE CORRESPONDIENTE** de red pluvial, de red cloacal, de red eléctrica, de red de agua y de red de gas.

Presentación de CERTIFICADO FINAL DE OBRAS expedido por el municipio local.

P E T
RUBRO 02

ESTRUCTURA RESISTENTE**Generalidades**

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos, pruebas, inspecciones, documentación, memoria de cálculo y todo otro

ESCRIBIENDO EL NOMBRE
Guillermo ORTIZ
Ingeniero Civil

Arq. L. Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 97

ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa terminación y seguridad de todo tipo de estructuras.

Serán de aplicación en este Pliego todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, Bases para el cálculo de puentes de la D.V.N, etc.) modificaciones vigentes durante la ejecución de las Obras, relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Se aplicarán la última edición (entendiéndose como tales también los proyectos de reglamentos que estén en etapa de discusión pública) que esté vigente al momento de presentación de documentación o de la ejecución de cualquier rubro

Se aceptará, previa aprobación del Área Técnica del IPV, la utilización de normas internacionales publicadas por instituciones de reconocido prestigio, en tanto y en cuanto no se obtengan de las mismas requerimientos menores que los especificados en las Normas Argentinas siendo su aplicación en la totalidad del asunto o rubro a que se refieran, y no en forma parcial o puntual a parte de los mismos.

El Oferente deberá indicar en su oferta las normas adoptadas y en los casos expresamente especificados adjuntar copia de las mismas, en idioma español.

El I.O. tendrá la facultad para aprobar o rechazar los trabajos realizados de acuerdo a sus terminaciones, pudiendo exigir la demolición y reconstrucción de los mismos a cargo del oferente.

Cálculo de estructuras en general

En aquellos casos en que la Contratista deba efectuar el diseño y/o cálculo de estructuras, deberá seguir los siguientes lineamientos:

Estudios de suelos:

Antes de diseñar las obras en forma definitiva, se deberá contar con los estudios de suelos correspondientes.

Presentación de memorias de cálculo:

Las memorias de cálculo deberán ordenarse siguiendo un orden similar al indicado seguidamente:

Generalidades

Se describirá sucintamente el tipo de estructura a calcular, su ubicación dentro del esquema general de la obra, el método de cálculo (Estático, lineal, etc.) etc.

Norma

En este punto deberán indicarse las normas utilizadas, los modelos matemáticos y los materiales que se emplearán en la ejecución de las obras, con sus parámetros de cálculo, las características del suelo de fundación, recubrimientos de armaduras, etc. por ejemplo: Reglamentación CIRSOC (CIRSOC 201-2000 (lineamiento ACI 318) y sus Anexos, Proyecto de reglamento CIRSOC 103 Parte II, etc.)

Bases para el cálculo de puentes de la D.V.N.

Materiales:

En este punto deberán indicarse los materiales que se emplearán en la ejecución de las obras, con sus parámetros de cálculo por ejemplo:

Hormigón tipo H21
Acero en mallas tipo V, AM500
Acero tipo III, ADN420

$f_r = 17,5 \text{ Mpa.}$
 $f_s = 500 \text{ Mpa}$
 $f_s = 420 \text{ Mpa}$

ESOC
Norma Cálculo de Estructuras
Administración I.P.V. y H.A.

Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Madera

 $\sigma_m = 8 \text{ Mpa}$ **Recubrimientos**

Elementos estructurales en contacto con el agua y/o suelo: $r = 3 \text{ cm}$ libres
 Otros elementos: $r = 2 \text{ cm}$ libres

Características del suelo de fundación

Breve descripción del tipo de suelos, parámetros característicos utilizados en los cálculos

C Cohesión

 ϕ Fricción interna

y Densidad

 μ Coeficiente de rozamiento suelo - hormigón

k Constantes de balasto, valores mínimos y máximos.

 σ_{adm} Tensión admisible del suelo**Geometría**

Mediante esquemas gráficos representativos, plantas, cortes, esquema de pórticos, etc. Se expresará la geometría general de la estructura en análisis, los elementos componentes como losas, pórticos, vigas, columnas, refuerzos etc. serán designados y numerados de acuerdo a la nomenclatura usual.

Deberán estar indicadas las dimensiones generales, espesores, cotas, niveles de las distintas plantas, etc.

Esquema de cálculo

Se describirán e indicarán en este punto los esquemas de cálculo utilizados en la determinación de solicitaciones, que deberán ser claros y sencillos.

Cuando se trate de estructuras compuestas por elementos planos tipo losas, se indicarán las condiciones de borde, dimensiones generales a ejes de apoyo, cargas actuantes (g, p, q, etc.).

En el caso de estructuras lineales se representarán las barras por los ejes de las vigas o losas, numerando los nodos y las barras, indicando las características geométricas y los parámetros mecánicos de los elementos componentes (b, h, A, J, W, etc.).

Cuando se trate de estructuras apoyadas en medio elástico se indicará la ubicación de resortes.

Análisis de cargas

Cargas verticales permanentes (peso propio, peso del suelo de tapada, etc.)

Cargas horizontales permanentes (empujes de suelo, etc.)

Acciones debidas a sismo

Acción del Viento

Carga debida a hielo y nieve

Sobrecargas de uso.

Sobrecargas accidentales verticales, provocadas por tránsito de vehículos, etc.

Sobrecargas horizontales, empujes accidentales, etc.

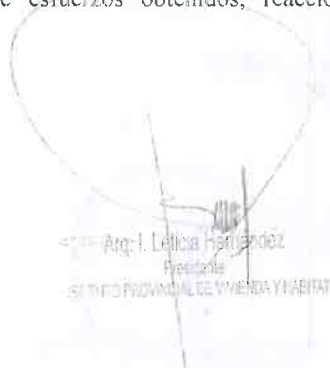
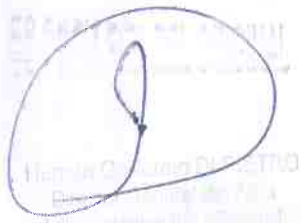
Deformaciones y asentamientos

Temperatura

Otras cargas (agua interior, presión interna, manipuleo durante el montaje, etc.)

Cálculo de solicitaciones

Se indicará nuevamente el método utilizado en el cálculo de solicitaciones, se volcará un resumen de valores característicos y diagramas de esfuerzos obtenidos, reacciones transmitidas al suelo de fundación, etc.



Comprobaciones de estabilidad general

Sobre la base del cálculo de solicitaciones, se harán las verificaciones de estabilidad general de la estructura, acorde con las características de la misma, indicando los coeficientes de seguridad obtenidos.

Verificación al deslizamiento (En muros de contención autoportantes o estructuras similares), el coeficiente de seguridad mínimo será de 1.5

Verificación al vuelco, para estructuras de características similares a las anteriores, con coeficiente de seguridad 1.5

Tensiones transmitidas a la fundación, para cargas permanentes menores a los valores indicados por los estudios de suelos, para combinación de acciones permanentes y accidentales se admitirá un incremento momentáneo de hasta un 20 % en el valor de la tensión admisible.

Otras verificaciones según el tipo estructural**Dimensionado de las estructuras**

Se realizará de acuerdo a los métodos de cálculo que establecen los Reglamentos vigentes. Si se emplean fórmulas inusuales, debe indicarse la fuente de la cual han sido obtenidas, si es ésta de fácil acceso; en caso contrario debe darse las correspondientes deducciones con los suficientes detalles que permitan dichas verificaciones.

Planos

Los planos que como mínimo se presentaran son los siguientes:

- Planos de encofrados
- Planos de armaduras
- Planos de detalles
- Planos de ubicación y detalle de anclajes
- Planos de uniones
- Planos de nudos
- Toda información complementaria que tanto la Contratista y/o la I.O. estimen conveniente para la ejecución de la estructura

Los planos de proyecto y conforme a obra se ejecutarán de acuerdo a las normas IRAM en escalas apropiadas, que representen claramente las obras proyectadas y construidas, a entera satisfacción de la Inspección.

Planillas de doblado de hierros (despiece de armaduras)

Las planillas de despiece deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número de posición, debe ser consecutivo, sin subíndices, ni saltos
- Diámetro de las barras
- Separación
- Cantidad
- Forma (geometría del doblado)
- Longitud a cortar
- Longitud total
- Peso
- Resumen en Kg ordenado por diámetro

Estas planillas podrán estar incorporadas a los planos, con los despieces correspondientes.

En las secciones características se harán las comprobaciones necesarias.

Memoria descriptiva del proceso constructivo

Aquí se detallarán todos los procesos que hacen a la construcción y mantenimiento de la estructura:

- Transporte y estiba de elemento premoldeados
- Elevación y montaje de los mismos
- Montaje y armado de estructuras ejecutadas en fábrica
- Secuencias de armado

ESQUEMA DE EJECUCIÓN
 Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director de Inspección
 Administración de la LP.V. y H.

Arq. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- Trabajos de protección contra la corrosión y el fuego, antes del montaje y durante la obra
- Tareas de control y mantenimiento de la estructura

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Materiales:

Para la ejecución de las estructuras, solo podrán utilizarse materiales que, en el momento de su empleo, satisfagan los requisitos establecidos, y que hayan contado con la aprobación de la I.O.

La Contratista está obligada a mantener la calidad y uniformidad de los materiales aprobados hasta el momento de su colocación y uso en obra.

Los materiales que en el momento de ser utilizados no conformen los requisitos especificados, se considerarán no aptos y deberán ser retirados de la obra dentro de las 24 horas de producido su rechazo.

Los materiales estarán sujetos a todas las verificaciones y ensayos que, aún no estando expresamente indicados en estas especificaciones, sean necesarios a juicio de la I.O., debiendo ajustarse, en tal caso, a las normas IRAM correspondientes y/o al CIRSOC 201 la ejecución de los mismos.

Cemento:

En todos los casos se utilizará cemento tipo Portland Normal de marca aprobada oficialmente y que cumple los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1503.

No se permitirá el empleo de distintos tipos o marcas de cemento en la ejecución de una pieza o elemento de estructura.

En los casos en que la terminación sea del tipo de Hormigón Visto, todo el cemento a utilizar será de la misma marca y procedencia y deberá presentar un color uniforme.

Provisión y almacenamiento:

El cemento deberá protegerse de la humedad durante el transporte y el almacenamiento, hasta el momento de su uso.

En el momento de ingresar a la hormigonera, el cemento se encontrará en perfecto estado pulverulento y no podrá tener una temperatura superior a los 70°C.

El período de almacenamiento del cemento no podrá exceder de 60 (sesenta) días. En caso de excederse este plazo, se deberán verificar los requisitos de calidad especificados.

Áridos:

Se especifican los agregados pétreos, de densidad normal, procedentes de la desintegración natural o de la trituración de rocas de composición y características adecuadas, destinados a la elaboración de hormigones estructurales normales.

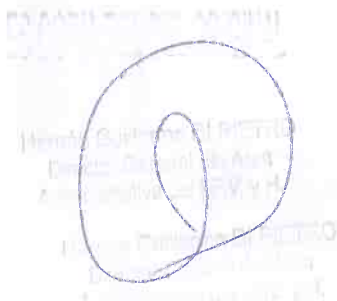
Los áridos estarán constituidos por partículas duras y estables, limpias y libres de películas superficiales. No deben contener sustancias perjudiciales en cantidades que puedan afectar negativamente la resistencia y durabilidad del hormigón, ni producir ataque alguno sobre las armaduras.

Árido fino:

Estará constituido por arena natural de partículas redondeadas, o por una mezcla de arena natural y arena de trituración, en proporciones que permitan, al hormigón en que se utilizan, reunir las características y propiedades de resistencia y trabajabilidad especificadas.

No se permitirá el empleo de arenas de trituración, como unico agregado fino.

El árido fino no deberá contener más del 30 % en masa de carbonato de calcio en forma de partículas constituidas por trozos de valvas o conchillas marinas.



Sección VIII - Planos - 101

El equivalente de arena (IRAM 1682) mínimo de un ensayo individual no podrá ser menor de 73. En caso de que el árido fino no cumpla con la condición establecida, la arcilla en exceso será eliminada por lavado.

Composición granulométrica:

Se determinará clasificando las partículas mediante la serie de tamices de abertura cuadrada (IRAM 1505).

El módulo de finura calculado según CIRSOC 201 no será menor de 2,3 ni mayor de 3,1.

La toma de muestras se realizará en la forma prescrita en la norma IRAM 1509.

Podrán emplearse también arenas naturales cuyas curvas granulométricas se encuentren entre los límites determinados por las curvas B y C, siempre que con antecedentes de obras similares en servicio o mediante ensayos de laboratorio, se demuestre que pueden elaborarse con ellas, hormigones de resistencia y demás requisitos de calidad satisfactoria a juicio de la I.O.

Los áridos finos tendrán una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B de la siguiente tabla:

| TAMIZ N° (mm) | CURVA A % que pasa | CURVA B % que pasa | CURVA C % que pasa |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 9.5 | 100 | 100 | 100 |
| 4.75 | 95 | 100 | 100 |
| 2.36 | 80 | 100 | 100 |
| 1.18 | 50 | 85 | 100 |
| 0.60 | 25 | 60 | 95 |
| 0.30 | 10 | 30 | 50 |
| 0.15 | 2 | 10 | 10 |

Árido grueso:

Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca partida o por una mezcla de dichos materiales que conforme los requisitos de estas especificaciones.

No podrá contener cantidades excesivas de partículas con forma de lascas o de agujas.

En ningún caso se podrán emplear agregados gruesos extraídos de playas marítimas que hayan estado en contacto con aguas que contengan sales solubles o restos de cloruros o sulfatos, sin antes haber determinado la cantidad de las mencionadas sales en el árido.

Todo árido grueso que contenga suelos, arcillas o materiales pulverulentos en exceso del límite establecido para los finos que pasan el tamiz IRAM 75, por vía húmeda, será completa y uniformemente lavado.

Composición granulométrica:

Al ingresar a la hormigonera el árido grueso tendrá una granulometría continua dentro de los límites que para cada tamaño nominal indica la norma IRAM 1505.

En el caso de los distintos tamaños de áridos gruesos disponibles no permitan componer una curva granulométrica continua por falta de partículas de determinadas

ESCOMITE DE RESOLUCIÓN
Hernán Guillermo DI BIETRO
Ingeniero en Civil
Asesorado I.P.V. y H.

Dr. I. Leticia Heppner
Propietaria
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 102

dimensiones, se podrá utilizar una curva granulométrica discontinua, siempre y cuando se demuestre, mediante ensayos de laboratorio, que con la granulometría propuesta se pueden obtener hormigones de trabajabilidad adecuada, con contenidos unitarios de agua y de cemento compatibles con las características necesarias para la estructura y los métodos constructivos a utilizar.

Provisión y almacenamiento de los áridos:

Los agregados se almacenarán y emplearán en forma tal que se evite la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de agregados de distintos tamaños máximos y/o granulometría.

Queda expresamente prohibido el manipuleo y transporte de áridos mediante métodos, procedimientos y equipos que produzcan la rotura, segregación o desmenuzamiento de las partículas que lo constituyen.

No se permitirá el empleo de los áridos congelados o que contengan hielo. Previo a su introducción a la hormigonera deberán ser descongelados.

Áridos mixtos:

Queda expresamente prohibido el uso del material denominado MIXTO, mezcla natural de áridos finos y gruesos.

Aditivos para hormigones:

Los aditivos para hormigones se presentarán en estado líquido o pulverulento y cumplirán las condiciones establecidas en las normas IRAM 1663 y/o CIRSOC 201.

Los aditivos en estado pulverulento serán disueltos en el agua de mezclado, previo a su ingreso a la hormigonera.

El uso de aditivos para el hormigón estará permitido sólo bajo la directa supervisión de la I.O. a la cual la Contratista deberá presentar certificado del fabricante, en el que conste:

- Presencia y cantidad de cloruros, fluoruros o nitratos en la composición del aditivo, responsabilizándose por dicha composición.
- Dosificación del producto y modo de empleo.

Agua para hormigones:

El agua para mezclar y curar el hormigón, como para lavar los áridos, cumplirán las condiciones establecidas en las normas IRAM 1601 y además las modificaciones contenidas en el reglamento CIRSOC 201.

Hormigón:

El hormigón a emplear para la construcción de las estructuras tendrá las características, condiciones y calidad que corresponda y que se establecen en el reglamento INPRES-CIRSOC 103, en el CIRSOC 201 y en los planos y especificaciones técnicas de este pliego.

Los materiales constitutivos del hormigón, deberán cumplir las especificaciones antes establecidas.

El hormigón se ejecutará bajo la responsabilidad de la Contratista, quien antes de iniciar la producción del hormigón para la ejecución de las estructuras, deberá demostrar mediante resultados de ensayos que, con la dosificación, los materiales y los métodos que se propone emplear, puede producir hormigón de la calidad y uniformidad especificadas.

Al desencofrar, el hormigón terminado, debe presentar una estructura compacta, de aspecto y textura uniforme, impermeable, segura y durable.

Contenido unitario de cemento:

El contenido mínimo de cemento por metro cúbico de hormigón será el que corresponda a la dosificación presentada, y nunca menor de 300kg

Tamaño máximo del árido grueso:

El tamaño máximo nominal del árido grueso será: 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural; 1/3 del espesor de la losa; 3/4 de la mínima separación libre

Arq. I. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

horizontal o vertical entre dos barras de armadura. De las condiciones expuestas, se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

Consistencia:

El hormigón contendrá la mínima cantidad de agua, compatible con la adecuada trabajabilidad y compactación del mismo.

La relación agua-cemento, en ningún caso podrá superar el 0,45.

El asentamiento, medido con cono de Abrams no podrá ser inferior a los 7cm ni superior a los 12cm. Se aceptará en caso excepcional, en función de la complejidad del elemento estructural a llenar, hasta 15cm de asentamiento, siempre que se respete la ya especificada relación agua-cemento y a criterio de la I.O.

Se deja expresamente aclarado que la I.O., rechazará todo pastón de hormigón que no reúna las condiciones aquí establecidas y no permitirá el llenado de parte o elemento estructural alguno con el mismo, debiendo el contratista, si esto es posible, realizar las correcciones pertinentes, al hormigón rechazado para que la I.O. autorice su uso en obra.

Mezclado:

El hormigón se mezclará hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales que lo componen. La operación de mezclado se realizará únicamente en forma mecánica y estará a cargo de un operador experimentado.

En las etapas de mezclado, transporte y colocación del hormigón, no se emplearán equipos, ni tuberías, constituidos por elementos de aluminio, magnesio o sus aleaciones, que puedan ponerse en contacto con el hormigón fresco.

Queda expresamente prohibido el mezclado manual del hormigón.

Resistencia característica del hormigón estructural:

Salvo expresa disposición en las especificaciones técnicas particulares de cada elemento estructural, en los planos, la tensión característica del hormigón, medida a los 28 (veintiocho) días de su elaboración, corresponderá a la indicada en los reglamentos vigentes, y nunca menor de 170kg/cm² ($\sigma'_{bk} \geq 170\text{kg/cm}^2$).

En obra se controlará, en forma sistemática, la calidad y uniformidad del hormigón, mediante ensayos de compresión que se realizarán sobre probetas moldeadas en obra, que se curarán en condiciones normalizadas de temperatura y humedad, y se ensayarán a la edad especificada.

Cada tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

1. La resistencia característica σ'_{bk} será igual o mayor a la especificada.
2. El promedio de resultados de todos los grupos de 4 ensayos consecutivos cualesquiera, será igual o mayor que σ'_{bk} .
3. Ningún resultado de ensayo individual será menor del 85 % de σ'_{bk} .

La falta de cumplimiento de una o más de estas condiciones significará que el hormigón, representado por las probetas, no reúne las condiciones de resistencia especificadas.

A los efectos de la extracción de probetas en obra, el contratista comunicará con una anticipación de un día, la hora y el lugar de hormigonado, a la I.O. para que ésta gestione ante el laboratorio, esta tarea. El contratista deberá tener permanentemente en obra la cantidad de moldes para probetas que en función de la cantidad de hormigón a ejecutar, le requiera la I.O.

ES COMITÉ TECNICAL
Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General
Administración I.P.V. y H.

Arg. I. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 104

Todas las probetas que se extraigan en obra, estarán perfectamente identificadas, para lo cual se escribirá con tiza grasa en cada una de ellas:

- a) Fecha de colado
- b) Inscripción que represente el sector a que corresponda el hormigonado.

Estos datos se consignarán en un cuaderno que estará en poder de la I.O. donde se aclarará tanto la inscripción como cualquier otro dato que contribuya a la perfecta identificación de cada probeta.

Quedan a juicio de la I.O. las medidas a tomar, en caso de no alcanzarse la resistencia característica del hormigón establecida, estas medidas podrán ser: Demolición de los elementos estructurales conformados por el hormigón representado por las probetas extraídas; o la aplicación de un deductivo en los metros cúbicos de hormigón de 10 (diez) veces el porcentaje en defecto de la resistencia especificada.

La I.O. se reserva el derecho de realizar, a costa del contratista, todo ensayo que, aún no estando especificado en este pliego, juzgue necesario para la determinación de las cualidades de los materiales utilizados en la confección del hormigón en obra, como así también de las resistencias obtenidas, en un todo de acuerdo con las disposiciones de las normas IRAM correspondientes y/o CIRSOC.

Aceros:

Serán del tipo III, de dureza natural, conformado en frío.

El acero deberá presentar una superficie limpia, libre de imperfecciones y de herrumbre producto de la oxidación.

La tensión característica del acero será mayor o igual a 4200kg/cm^2 , y estará sujeto a todos los ensayos y requisitos establecidos por las normas IRAM y CIRSOC 201.

Armaduras:

Las armaduras de los elementos estructurales se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos de detalles respectivos, respetando las longitudes de anclaje y empalmes mínimos, los recubrimientos mínimos, doblados de ganchos de empalme y separaciones mínimas de barras longitudinales, prescritos en los reglamentos INPRES-CIRSOC 103 y CIRSOC 201.

La armadura deberá estar libre de escamas, aceites, grasas, arcilla o cualquier otro elemento que pudiera reducir o suprimir la adherencia.

Formarán asimismo parte del suministro y montaje los espaciadores, soportes y demás dispositivos necesarios para asegurar debidamente la armadura.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras y ataduras de alambre queden protegidas mediante los recubrimientos mínimos de hormigón. Para este fin se utilizarán solo espaciadores de material plástico, diseñados para este fin.

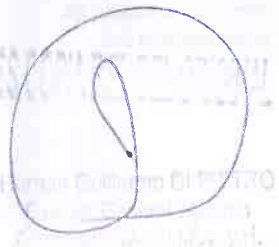
Encofrados:

El proyecto, cálculo y construcción de los apuntalamientos, encofrados, andamios y puentes de servicio, serán realizados bajo la total responsabilidad de la Contratista.

El proyecto y construcción se ejecutarán teniendo en cuenta las reglas y conocimientos correspondientes a la carpintería de armar.

Los elementos resistentes se construirán con madera perfiles o tubos metálicos. Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigidez necesarias para resistir sin deformaciones, ni desplazamientos perjudiciales los efectos derivados del peso propio, del hormigón, y de las sobrecargas producidas por el trabajo en obra.

A los fines de corregir posibles asentamientos que puedan producirse antes, o durante las tareas de hormigonado, los puntales y elementos de sostén estarán provistos de cuñas, gatos, tornillos u otros dispositivos adecuados.



Sección VIII - Planos 105

No se permitirá el empleo de madera mal estacionada o defectuosa, tablas alabeadas, con nudos grotescos o astilladas.

En caso de utilizarse el mismo material en repetidas oportunidades, su uso estará sujeto a la aprobación de la I.O. La madera reutilizada deberá presentar superficie limpia, sin clavos ni astillas y podrá ser azotada con una lechada de cemento en caso de considerarlo necesario la I.O.

Para facilitar la inspección y limpieza de los encofrados, en el pie de las columnas, pilares y muros y a distintas alturas, se dejarán aberturas provisionales adecuadas. Se procederá de igual modo con el fondo y laterales de vigas.

Hormigonado:

Todas las operaciones de hormigonado, sin excepción, se realizarán en presencia de la I.O.; para ello, la Contratista tiene la obligación de comunicar por escrito la fecha, hora y lugar donde va a realizar el hormigonado, 24 horas antes de dicha fecha, como mínimo.

Se hace expresa aclaración que la I.O. rechazará y, por lo tanto, no certificará las estructuras y/o partes de estructuras que hayan sido hormigonadas sin su presencia, sin perjuicio de las demoliciones y/o sanciones que pudieran corresponder.

No se podrá iniciar el hormigonado hasta tanto la I.O. haya verificado los niveles, alineación, encofrados y armaduras de la estructura, o parte de ella, a hormigonar, como así también la disponibilidad de equipos, materiales y mano de obra necesarias para la continuidad de la tarea.

Las tareas de hormigonado, transporte, colocación y vibrado manual o mecánico se desarrollarán de modo que se evite la segregación del material constituyente del hormigón.

Cuando la temperatura ambiente sea inferior a los 5°C en descenso o pueda reverse que en las próximas 48 horas de hormigonado puedan existir temperaturas inferiores a 0°C, serán de aplicación las consideraciones y prevenciones expuestas en hormigonado en tiempo frío.

Hormigonado en tiempo frío:

Se define como tiempo frío al período en el cual durante más de tres días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5°C.

Inmediatamente antes de su colocación, el hormigón tendrá una temperatura mínima comprendida entre los 16°C y los 18°C y como máximo una temperatura de 30°C.

No se permitirá iniciar las tareas, sin que la I.O. haya verificado previamente la existencia en obra, de los medios necesarios, en cantidad suficiente, para proteger al hormigón de las bajas temperaturas y probado su eficacia.

Los materiales se calentarán previo a su utilización en obra, no pudiendo superar el agua de amasado la temperatura de 50°C al entrar en contacto con el cemento. Todos los materiales estarán libres de hielo y nieve.

Los encofrados y/o alojamientos del hormigón, estarán perfectamente limpios y libres de hielo y nieve, previo al colado del hormigón.

El tiempo de mezclado del hormigón no podrá exceder de 90 segundos.

Tanto las superficies expuestas del hormigón, como también los encofrados, deberán mantenerse humedecidos constantemente durante las 48 horas posteriores al colado del hormigón.

ES

 Hernán Fernando DI PIETRO
 Acordado con la I.P.V. y H.


 Ana Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 106

El contratista someterá a la aprobación de la I.O. un plan detallado de los métodos de curado y protección a emplear.

Se colocará en forma permanente un termómetro de mínima, alejado de toda fuente de calor, en la zona a hormigonar y se mantendrá 72 horas después del hormigonado para control.

De considerarlo conveniente, la I.O., podrá exigir el uso de anticongelantes.

Todo hormigón que resulte afectado por la acción del hielo, será demolido.

Desencofrado:

El desencofrado se realizará, previa autorización de la I.O. y se respetarán los tiempos y normas de desencofrado establecidas en el CIRSOC 201.

Cálculo de estructuras:

La Contratista deberá presentar, dentro del plazo que se estipule en los pliegos de condiciones particulares, la documentación completa y necesaria para la correcta ejecución de la estructura de hormigón armado de la obra contratada. Comprende esta documentación, que deberá contar con la visación de la I.O. en lo referente a su presentación, de los siguientes ítems:

- a) Memoria de Cálculo.
- b) Planos generales de estructura.
- c) Planos de fundaciones, plantas y techos.
- d) Planos de detalles.
- e) Planillas.
- f) Cómputo métrico.

Los cálculos de estructura deberán realizarse conforme a lo especificado en los reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC 103, para la zona sísmica correspondiente y su visación, por parte de la I.O., no implica aprobación u opinión respecto de lo correcto de su ejecución, no obstante ello, la I.O. podrá observar, parte o la totalidad del cálculo, si detectase errores u omisiones groseras en su ejecución y/o presentación. Se respetarán las dimensiones mínimas establecidas, para los elementos estructurales, por el reglamento INPRES-CIRSOC 103. Se ajustará el dimensionado definitivo a los planos del proyecto arquitectónico y a sus especificaciones.

ESTRUCTURAS DE ACERO

La finalidad del presente artículo es establecer los principios básicos a tener en cuenta en la fabricación, acarreo, montaje, el cálculo, las reglas de dimensionado y los detalles constructivos de estructuras de acero, completas o como parte de estructuras de distintos materiales y/o tipología, aplicadas en edificios ejecutados por el IPV, así como para su protección y conservación, en un todo de acuerdo con los reglamentos CIRSOC 301.

Este artículo se aplica a todos los elementos resistentes de acero con un espesor mínimo de 4mm, que puede reducirse a 3mm para perfiles en ambientes no corrosivos, de edificios y otras estructuras, aún en el caso que tengan carácter provisorio como andamios, cimbras, puntales, etc. y siempre que no se hallen vigentes reglamentos que se refieran específicamente a estructuras especiales.

Aceros de uso estructural



Arq. Leticia Herrera Ruiz
Pasador
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 107

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras resistentes deben estar garantizadas por el productor en los valores mínimos de las propiedades mecánicas, en los valores máximos de su composición química y en sus propiedades tecnológicas.

La garantía será certificada por escrito por el productor y será parte de la memoria de cálculo.

Los aceros cumplirán con las disposiciones contenidas en las normas IRAM-IAS U500-42 e IRAM-IAS U500-503.

Las estructuras realizadas con aceros importados se ajustarán a lo establecido en los citados reglamentos y para ello serán equiparados según los valores de sus constantes mecánicas con las del tipo de acero de la Tabla 1, página 11, CIRSOC 301.

Ejecución de construcciones de acero

La ejecución de las construcciones de acero debe cumplir con las disposiciones del presente capítulo. Siempre que no se establezca expresamente lo contrario los recaudos constructivos para estructuras bajo cargas estáticas y dinámicas serán los mismos. Pero, como regla general, Las estructuras sometidas a acciones dinámicas son más sensibles a la aparición de fallas por imperfecciones constructivas y ello obliga a extremar los controles de cumplimiento en este caso. Es fundamental que la confección de los elementos estructurales, barras, medios de unión, apoyos, etc.; se realicen respetando estrictamente lo dispuesto en los planos de taller o montaje. Las modificaciones que deban ser introducidas durante la ejecución respecto de las instrucciones surgidas del diseño y cálculo deberán contar con la aprobación de la I.O. El acero debe ser trabajado en frío o a temperatura rojo cereza claro. No se permite el trabajado del material en un estado de temperatura intermedio (rojo azul).

Preparación de los elementos estructurales

Se debe proceder a la eliminación de rebabas en los productos laminados con inclusión de las marcas de laminación en relieve cuando están ubicadas sobre superficies de contacto.

La preparación de elementos estructurales debe ser cuidadosa como para lograr:

- Un montaje no forzado de la estructura metálica que evite las tensiones iniciales de montaje.
- Un ajuste completo de las superficies de contacto que asegure la distribución del esfuerzo transmitido.

Se debe evitar la aparición de fisuras u otros daños en la superficie de los elementos por efectos de doblado o achaflanado, mediante la elección de radios de curvatura y de temperaturas de trabajo apropiados.

Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos. Cuando la estructura se halle sometida a sollicitaciones dinámicas los cortes deben ser repasados mediante el cepillado, fresado, rectificado o limado, de manera que desaparezcan ranuras, fisuras, rebabas y estrias. Cuando el corte realizado en espesores superiores a 30mm origine el endurecimiento de las zonas vecinas, éstas deben ser eliminadas mecánicamente.

Las fisuras, grietas y otros defectos superficiales deben ser eliminados por esmerilado. Solo que se cuente con expreso consentimiento de la I.O., será admitido el llenado de grietas con soldadura, siempre que se proceda al calentamiento previo del elemento.

Los defectos interiores (inclusiones, sopladuras) o defectos superficiales mayores deberán ser eliminados con procedimientos aprobados por la I.O. o sustituidos los elementos por otros sin defectos.

El marcado de los elementos de la estructura debe ser realizado con procedimientos que eviten la modificación de la resistencia a fatiga de los mismos. No es admitido el marcado a cincel.

ESQUEMA TECNICO
 Héctor Guillermo PLAZA
 Director General de la
 Área de Estructuras y
 yid.

Arq. L. Leticia Hernández
 Responsable
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 103

La ejecución debe ser realizada para asegurar la no aparición de fisuras de borde, mediante redondeos de gran radio u otros procedimientos adecuados.

Se debe comprobar la correcta terminación de la superficie de contacto en los empalmes de barras a compresión para asegurar la transmisión uniforme del esfuerzo.

Los cantos no cubiertos de las chapas de alma en las secciones compuestas deben presentar un ajuste con la superficie de las restantes piezas como para evitar el depósito de aguas.

Montaje

El montaje y sus etapas previas deben cumplir las condiciones indicadas en los siguientes artículos.

Adoptar los recaudos para que los elementos estructurales no se vean sometidos a solicitaciones o deformaciones excesivas durante la carga, descarga, transporte, almacenamiento y montaje.

Antes del montaje, se deben presentar los elementos que componen la estructura y verificar que ésta adopta satisfactoriamente la forma prevista en el proyecto.

Se deben disponer las uniones de montaje y los dispositivos auxiliares que sean necesarios para asegurar la estabilidad y resistencia de la estructura bajo solicitaciones de montaje y sólo deberán ser retirados cuando se haya asegurado que la capacidad portante de la estructura torna innecesarios los elementos auxiliares de montaje. A tales efectos, los dispositivos auxiliares, como andamios, deben ser calculados.

Solo se debe encarar el remachado de la estructura cuando ésta se halle totalmente presentada, nivelada y asegurada con pernos y tornillos auxiliares. Se puede prescindir de este requisito en obra cuando la estructura ha sido presentada en taller.

Las piezas de apoyo móvil deben ser presentadas y montadas de manera que bajo condiciones de carga de trabajo o servicio y bajo la temperatura media anual de la zona de la construcción el apoyo resulte centrado.

Reellenar con mortero de cemento el espacio entre placas de asiento y bases de sustentación.

Las uniones realizadas serán accesibles para la recepción final de obra. Para aquellas uniones que no cumplan la condición anterior se debe prever un orden de montaje que permita su recepción provisoria antes que se tornen inaccesibles.

Protección de estructuras de acero

Las estructuras de acero deben verificar condiciones especiales de protección contra la corrosión y contra el fuego, que se detallan en los artículos 10.5.1 y 10.5.2 del Reglamento CIRSOC 301.

Protección contra la corrosión

La protección contra la corrosión debe ser encarada mediante el cumplimiento de reglas sobre preparación de la base, materiales y ejecución del recubrimiento.

Preparación de la base

La limpieza de la estructura de acero antes de aplicar el material de recubrimiento debe verificar las siguientes condiciones que aseguran la no existencia de polvo, hollín y óxido:

- Eliminar la cascarilla y óxido por medios manuales, mecánicos, neumáticos o térmicos que aseguren la limpieza sin daño de los elementos estructurales mediante el uso de:

ESCORTELES Y ANDAMIOS
Alfredo Guillermo BILLETRO
Director General de Área
Asesoría Técnica I.P.V. y H.

Ing. I. Leticia Hernández
Realce de
PARTIDO PROVINCIAL DE OBRERA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 109

- Martillos, desincrustantes, espátulas, cepillos de alambre.
 - Sopleteado con arena de cuarzo de granulometría fina.
 - Sopleteado con granalla de acero de dureza conveniente.
 - Martillos de impacto o rotativos, cepillo o rasquetas mecánicas.
 - Sopleteado con llama de oxidación y avance adecuados para no modificar las condiciones del material.
- b) Eliminar los restos de la operación anterior por cepillado.
- c) La limpieza se considera asegurada, en condiciones normales, durante el lapso de 12 horas a partir de su realización.

Recubrimiento

El fabricante de las pinturas para recubrimiento debe garantizar sus propiedades antióxicas. El uso de aditivos para mejorar la trabajabilidad o la velocidad de secado es permitido en tanto el fabricante asegure que no modifican las propiedades del recubrimiento.

La ejecución de trabajos de pintura debe ser realizada en tiempo seco, con temperaturas superiores a 5°C e inferiores a 50°C y con condiciones ambientales exentas de polvo o gases corrosivos. Con la aparición de condiciones meteorológicas (lluvia, niebla, rocío, temperaturas fuera del intervalo anterior) o artificiales (polvo de obra, gases de fábrica, etc.) que se aparten de la norma anterior se deben suspender los trabajos de pintura hasta el retorno de las condiciones favorables. El número de capas de pintura a aplicar será de por lo menos 3, con un espesor total, igual o superior a $120 \mu\text{m} \pm 20 \mu\text{m}$. Es conveniente el empleo de colores diferentes para cada capa a los efectos de facilitar la inspección de los trabajos. La aplicación de una capa debe ser realizada después de una verificación del secado de la capa anteriormente aplicada y dentro del lapso que asegure la adherencia de la nueva capa a la anterior. La primera capa será de imprimación (pintura de buenas condiciones de adherencia al acero y baja resistencia a agentes climáticos) aplicada a pincel u otros medios que aseguren la adherencia.

El lapso para aplicar las capas siguientes no debe ser superior a 3 meses. Pasado ese lapso la capa de imprimación debe ser eliminada y aplicada nuevamente. El control de obra debe verificar el cumplimiento de las condiciones anteriores, con especial énfasis en:

- Ángulos entrantes y salientes, remaches y cantos.
- Uniones antideslizantes que deben ser masilladas o saturadas de imprimación en juntas, tornillos y todo elemento de la unión que pueda permitir el acceso del agua en las superficies de contacto. El uso del plomo como relleno de juntas anchas debe ser dispuesto por el Director de Obra. Las capas posteriores a la imprimación pueden ser aplicadas a pincel, pistolas neumáticas o por inmersión. El empleo de materiales de relleno que puedan atacar al acero, requieren en las zonas de contacto protecciones especiales acordes con el material de relleno.

Igual temperamento se debe adoptar en zonas de contacto con medios agresivos (suelos, carbón, etc.) La existencia de solicitaciones térmicas o mecánicas extraordinarias o, de condiciones ambientales artificiales o naturales altamente corrosivas requiere el empleo de medios especiales de recubrimiento deben ser convenidos con la I.O. según las disposiciones que se hallen en vigor en el momento de la contratación.

Estructuras livianas de acero (en caso de corresponder, se regirán por las siguientes especificaciones).

Comprende la producción, acarreo, montaje y construcción de estructuras livianas de acero, ya sea como estructura principal o como parte de otra de características y/o material

ES CUBIERTA ORIGINAL

Hermano Constantino GIPIETRO
Director General del Área
Al. Inspección de I.P.V. y H.

Arq. Leticia Hernández
Presidente
I.P.V. y H. PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 110

diferente; se podrá aplicar en las estructuras de cubiertas y de edificios en general, y servir de complemento en el proyecto, cálculo y ejecución en otros campos de utilización. Se tratarán los siguientes tipos de estructuras livianas de acero:

- Estructuras de chapa delgada doblada o conformada en frío.
- Estructuras de barras de acero de sección circular.
- Estructuras de perfiles laminados pequeños.
- Estructuras de tubos de pared delgada.

Materiales

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras livianas de acero deben cumplir con lo establecido en el capítulo 2 del Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de acero para edificios". Para este tipo de estructuras son especialmente importantes las características de soldabilidad del acero, cuando se utiliza la soldadura como medio de unión, y de doblado en frío sin fisuras.

En estructuras de chapa doblada en frío, se acepta la modificación de la tensión de fluencia por el cambio que se produce en el material, en las zonas de los dobleces y adyacencias. Esta modificación solo es válida para secciones totalmente efectivas. Un procedimiento para considerar esta variación se indica en el anexo a este artículo. Para secciones parcialmente efectivas, en compresión, tracción o flexión, la tensión de fluencia se determinará según lo indicado en el artículo 4.8.2.

Los tubos de pared delgada deben cumplir con las normas IRAM 2590, 2591, 2592, 2593, 2594 y 2596.

Constituirán suficiente evidencia de conformidad con las especificaciones los ensayos certificados de las usinas, los informes certificados de ensayos realizados por el fabricante o ensayos realizados por laboratorios oficiales.

Tipos de Estructuras**Estructuras de Chapa Doblada o Conformada en Frío**

Se incluyen todos los miembros estructurales obtenidos por plegado o conformado de chapas planas de acero al carbono o de acero de baja aleación.

Los tipos de aceros utilizados se encuentran especificados en las normas IRAM-IAS U500-42 y U500-503.

Estructuras Livianas Construidas con Tubo Estructural y Perfiles Laminados**Pequeños**

Se incluyen todos los miembros estructurales constituidos por tubos de acero de pared delgada, de sección circular, cuadrada y rectangular conformados en frío y soldados por resistencia eléctrica, obtenidos a partir de chapas y flejes de acero laminados en frío (según norma IRAM-IAS U500-05) o en caliente (según normas IRAM-IAS U500-42 e IRAM-IAS U500-180), para usos generales y estructurales, y los elementos estructurales fabricados con perfiles laminados pequeños.

Estructuras Livianas Construidas Con Barras de Acero de Sección Circular

Sección VIII - Planos 111

Se aplica al diseño y ejecución de estructuras livianas de acero construidas con barras de acero de sección circular, comúnmente denominadas estructuras livianas de hierro redondo, o estructuras de filigrana.

Se refieren a dos tipos constructivos fundamentales:

- a) Elementos de eje recto.
- b) Elementos de eje curvo de pequeña curvatura.

En el caso de adoptarse planteos teóricos de diseño que difieren de los expuestos en la Reglamentación, éstos deberán ser debidamente respaldados por ensayos, con márgenes de seguridad similares a los especificados.

Cálculo de estructuras:

La Contratista deberá presentar, dentro del plazo que se estipule en los pliegos de condiciones particulares, la documentación completa y necesaria para la correcta ejecución de la estructura de hormigón armado de la obra contratada. Comprende esta documentación, que deberá contar con la visación de la I.O. en lo referente a su presentación, de los siguientes ítems:

- a) Memoria de Cálculo.
- b) Planos generales de estructura.
- c) Planos de fundaciones, plantas y techos.
- d) Planos de detalles.
- e) Plan de Montaje.
- f) Cómputo métrico.

La presentación seguirá los lineamientos básicos descriptos en el Art. 2 "Cálculo de Estructuras en General", del presente capítulo.

Los cálculos de estructura deberán realizarse conforme a lo especificado en los reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC 103, para la zona sísmica correspondiente y su visación, por parte de la I.O., no implica aprobación u opinión respecto de lo correcto de su ejecución, no obstante ello, la I.O. podrá observar, parte o la totalidad del cálculo, si detectase errores u omisiones groseras en su ejecución y/o presentación. Se respetarán las dimensiones mínimas establecidas, para los elementos estructurales, por el reglamento INPRES-CIRSOC 103. Se ajustará el dimensionado definitivo a los planos del proyecto arquitectónico y a sus especificaciones.

*Estructuras estancas y/o sumergidas**Requerimientos para el hormigón*

Todas las estructuras de hormigón destinadas a contener líquidos o que se encuentren sumergidas deben incluir en el hormigón fibras de polipropileno, a los efectos de controlar fisuración plástica. Tanto para la dosificación como para su uso, incorporación al hormigón, mezclado, etc., se seguirán las indicaciones del fabricante y la bibliografía especializada. Al efecto, junto con la memoria de cálculo se presentará descripción del proceso de su uso, dosificación y documentación que avale lo propuesto.

En todos los casos de juntas de trabajo, dilatación y/o hormigonado, para el sellado de las mismas se usarán bandas de PVC. El material será policloruro de vinilo plastificado, con las siguientes características:

- Resistencia mínima a la tracción de 14 Mpa.
- Alargamiento a la rotura 300%
- Temperatura de servicio entre -40°C y +60°C.
- Resistencia al desgarre mínimo: 20 kg/cm²

ESCOPIENTE ORIGINAL
 Hecho en el Distrito de Puro
 Distrito de Puro, 14 de Mayo de 1974.

Arq. Leticia Hernández
 Presidenta
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 112

- Resistencia a los álcalis: cumplir especificaciones CRD e IRAM

Las mismas se unirán por soldadura mediante ablandamiento del material por calor con placa de cobre, tanto para prolongar su longitud, formar ángulos, empalmes de tramos y uniones con mantas de PVC.

En todos los casos se usarán juntas de construcción cerrada, empleándose bandas de 20 a 22cm de ancho. A los efectos, junto con la memoria de cálculo se presentarán planos de ubicación prevista de las bandas de acuerdo a las etapas de hormigonado, detalles de su colocación y documentación técnica del fabricante.

Requerimientos de aceptación de estructuras estancas TC "13.6. Estanqueidad de las estructuras" V 2

Todas las estructuras de hormigón destinadas a contener líquidos o que se encuentren sumergidas, serán sometidas a pruebas hidráulicas para verificar su estanqueidad luego de transcurrido el plazo establecido en el CIRSOC para fisuración. El costo de estas pruebas, así como el de los equipos y/o instalaciones que éstas demanden, estará a cargo de la Contratista y se prorratearán en los precios del hormigón armado.

La verificación se efectuará con agua, provista por la Contratista, llenando las estructuras hasta el nivel máximo de operación.

En estructuras sobre el nivel del terreno se verificarán las pérdidas por observación directa de las superficies exteriores.

En estructuras parcial o totalmente enterradas se medirá el descenso de nivel.

En ambos casos la verificación se efectuará manteniendo la estructura con agua no menos de siete días continuos, salvo que la magnitud de las pérdidas haga aconsejable suspender el ensayo.

No se admitirá margen alguno de pérdidas en las estructuras, debiendo corresponder el descenso del nivel de agua, durante las pruebas hidráulicas, exclusivamente a la evaporación. La medición del descenso de nivel en cada estructura se efectuará cada 24 horas continuas, después de su llenado durante los siete días y se repetirá por igual lapso para cada nivel de prueba que se efectúe o si la prueba es interrumpida por cualquier causa.

En caso de producirse pérdidas, primero deberá verificarse que las mismas no sean por las juntas de dilatación o de trabajo, de ser así deberán sellarse nuevamente, hasta que no se produzcan pérdidas por ellas.

Solucionado el problema de las juntas o en el caso de que las pérdidas no fuesen por ellas, deberá procederse a la impermeabilización de la estructura. La misma podrá hacerse mediante impermeabilizantes cementicios tipo Sika Top 107 Seal o igual calidad o pintura epoxibituminosas sin solventes. El Oferente en su propuesta, deberá proponer para cada caso el tipo de aditivo a utilizar.

Una vez efectuada la impermeabilización de la estructura se repetirá las pruebas de estanqueidad. De verificarse pérdidas nuevamente, el Contratista propondrá a la Inspección el nuevo procedimiento de impermeabilización, el cual no podrá ser implementado hasta no contar con la aprobación por escrito de la misma.

La Inspección admitirá solamente dos intentos de impermeabilización con resultados negativos. De detectarse pérdidas después del segundo intento, la Contratista deberá proceder a la demolición de la estructura y a la construcción de una nueva.


Ing. Juan Carlos P. ELECTRO
INSTRUC. REGIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT


Ing. Leticia Hernández
Pres. Inst.
INSTRUC. REGIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 113

La nueva estructura será sometida a las pruebas de estanqueidad siguiendo el mismo procedimiento establecido para la estructura original.

Tanto los trabajos de sellado de juntas, impermeabilización, demolición de las estructuras originales y la construcción de las nuevas, no darán lugar a ampliaciones del plazo contractual ni al pago de adicional alguno sobre el precio contractual.

A.2.1 Movimiento de SuelosGeneralidades

El terreno se nivelará en forma tal que la construcción resulte sobre elevada 0.20m del nivel de terreno natural circundante, la vereda municipal dado por el municipio local, o la cota inundable. Ajustándose a los niveles indicados en plano de obras exteriores presentados por el I.P.V. los cuales deberán ser verificados in situ.

Desbosque, destronque y limpieza

Este trabajo comprende el desbosque, destronque y la limpieza del terreno dentro de las superficies destinadas a la ejecución de desmontes, terraplenes, abovedamientos, cunetas, zanjas y préstamos para extracción de materiales.

En las zonas donde los suelos sean fácilmente erosionables, estos trabajos deberán llevarse al ancho mínimo compatible con la construcción de la obra, a los efectos de mantener la mayor superficie posible con la cubierta vegetal existente, como medio de evitar la erosión. Asimismo, dentro de la zona de camino, en los lugares en donde el suelo se halle cubierto por la vegetación natural.

La instalación de campamentos y el movimiento de las máquinas durante la ejecución de los trabajos se deberán efectuar únicamente en las zonas que autorice la Inspección.

Método constructivo:

Previo al inicio del movimiento de suelos, se extraerán los troncos, árboles y arbustos (con sus raíces), que señale la I.O., hasta una profundidad mínima de 0.50m.

Los árboles y plantas fuera de los límites de excavaciones, terraplenes y abovedamientos a practicar, no podrán cortarse sin autorización u orden expresa de la Inspección.

Se consideran trabajos de "Desbosque y Destronque" los que se ejecutan para la remoción de árboles, arbustos, troncos, raíces y todo material leñoso de cualquier dimensión dentro de los límites de la zona de obra.

Se consideran trabajos de "Limpieza" los que se ejecuten para la remoción de plantas y arbustos no leñosos, pastos, yuyos, hierbas, malezas y demás vegetación herbácea, como así también la extracción de la capa vegetal hasta una profundidad de 0.50m, dentro de los límites de la zona que afecte la obra.

Equipo:

El equipo usado para este trabajo, deberá ser aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo la Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito.

El equipo debe ser conservado en buenas condiciones. Si se observasen deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

A.2.1.1 Desmonte y Excavación

ESCOPIA
HONORARIO DE DESTRO
DIRECCIÓN DE OBRAS
I.P.V. y H. V.

— Ana I. Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE OBRAS Y HABITACIONES

Sección VIII - Planos 114

Desmante

El desmante consistirá en la excavación de arenas, arcillas, limos, gravas, conchillas, toscas blandas o descompuestas, cantos rodados y piedras de volumen inferior a 1/4 de m³ y todo material o combinación de materiales no incluidos en la clasificación "Excavación en roca" o "Excavación común".

Consistirá también en la extracción de suelos y todo otro trabajo de excavación necesario para la terminación de las obras básicas de acuerdo a los perfiles e indicaciones de los planos, las especificaciones inherentes y las órdenes de la Inspección.

Definición Volumen excedente: es todo volumen de desmante medido en posición original menos el producto entre el volumen de terraplén medido en posición definitiva y el Índice de Compactación.

Método constructivo:

Todos los taludes de desmante, cunetas y zanjas, serán conformados y perfilados con la inclinación indicada en los planos o fijados por la Inspección.

Todos los productos de los excedentes de la excavación serán dispuestos en forma conveniente en lugares prefijados o indicados por la Inspección.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de la cota de la rasante proyectada, ni por debajo de las cotas de fondo de desagüe indicadas en los planos.

La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

Durante las tareas de Desmante podrá determinarse la densidad del suelo en su posición original a fin de compararla con la densidad máxima obtenida en laboratorio (Proctor Modificado) para la verificación del índice de Compactación.

Las cunetas, zanjas, canales y demás excavaciones para desagüe, deberán ejecutarse con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos.

Durante los trabajos de desmante se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, su correcto desagüe por medio de cunetas y/o zanjas provisionales.

Los productos de los deslizamientos y derrumbes como así también, todo aquel material afectado por las causas antes citadas deberá removerse y acondicionarse en la forma indicada por la Inspección.

La Contratista deberá reconstruir todas las zonas, sin que por eso reciba pago directo alguno.

Equipo:

El equipo usado para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los elementos deben ser provistos en cantidad suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo la Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito.

Deben ser conservados en buenas condiciones de uso. Si se observasen deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro y su reemplazo por otro de igual capacidad, en buenas condiciones de uso.

Excavaciones

Para toda obra básica y yacimientos.

- a) Desmontes y faldeo
- b) Construcción, profundización y rectificación de cunetas zanjas y canales.
- c) Extracción de suelos y remoción de materiales para destape de yacimientos.

EGC
Hernán Guillermo DI BERTO
Presidente

Arq. T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 115

d) Formación de terraplenes y banquetas.

Otros trabajos para terminar la obra básica son: Conformación, perfilado y conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos, etc.

Clasificación:**a) Excavación en roca:**

Consiste en la excavación de:

- 1- Formación de roca dura
- 2- Tosca Compactada
- 3- Rotura, remoción de rocas y cantos rodados, que midan no menos de 1/4 de m³

b) Excavación común:

Se excavará todo material que no entre en la clasificación anterior, es decir: Arenas, Arcillas, Gravas, Conchillas, Tosca Blanda, Roca Blanda o descompuesta, canto rodado, etc.

Si en la excavación en roca aparecen capas de los materiales antes indicados, que conformen menos del 20% del volumen de roca, el total del material se clasificará como excavación en roca.

Yacimientos y accesos a los mismos:**Desbosque, destronque y limpieza yacimientos:**

Dejase establecido que el desbosque, destronque y limpieza del terreno en la superficie afectada por la explotación de yacimientos no recibirán pago directo alguno, considerándose su precio incluido en el de los ítems que comprenden al empleo de los materiales provenientes de yacimientos.

Destape y tapado de yacimientos:

No habrá pago directo alguno, su precio se considera incluido en los ítems que comprenden los distintos materiales.

Será responsabilidad exclusiva de la Contratista los gastos y/o derechos de extracción y/o adquisición de materiales.

Acceso a los yacimientos:

Déjase expresamente establecido que el contratista quedará obligado a asegurar el acceso de los vehículos de transporte a los yacimientos en todo el tiempo, durante la realización de los trabajos, debiendo a tal fin efectuar los desbosques, destronques, limpieza del terreno, abovedamiento, terraplenamientos, desmonte, construcción de alcantarillas y/o refuerzos de obras de arte, etc., así como todo otro trabajo destinado a asegurar la transitabilidad de los accesos que se establezca en esta documentación o que sea ordenado por la Inspección.

Todos los trabajos a efectuar en los accesos a los yacimientos se realizarán de acuerdo a las especificaciones contenidas en esta documentación y a las órdenes que imparta la Inspección, sin pago directo alguno, considerándose el precio de los mismos incluidos en el precio unitario de contrato de los ítems que comprenden el empleo de los materiales provenientes de los yacimientos.

4.2.1.2. Terraplén con compactación especial

Este trabajo consistirá en la limpieza del terreno en las áreas donde se construirán terraplenes, y en la formación de los mismos utilizando materiales aptos provenientes de los desmontes y diversos tipos de excavaciones en un todo de acuerdo con las especificaciones, con lo indicado en los planos y con lo ordenado por la Inspección.

Comprende también la construcción de banquetas salvo disposiciones contrarias en la documentación de obra; el transporte del material para la construcción de los terraplenes y banquetas.

ESCOMUNICACION
Hernán Guillermo DI BISTRO
Ingeniero en Geología

Arq. L. Leticia Hernández
Proyecto
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Materiales:

Los materiales utilizados para conformar los terraplenes deberán contar con la aprobación escrita de la Inspección.

Cuando para la conformación de terraplenes, se disponga de suelos de distintas calidades, los 0.30m superiores de los mismos deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en base de las indicaciones de los planos y especificaciones complementarias o a lo ordenado por la Inspección.

Se seleccionará asimismo, el material para el recubrimiento de taludes, reservándose a tal efecto, los mejores suelos. El Contratista no está obligado a efectuar dicha selección cuando, a juicio de la Inspección, no se pueda realizar sin recurrir a doble movimiento de suelos.

El suelo empleado en la construcción de los terraplenes, no deberá contener ramas, troncos, matas de hierba, raíces u otros materiales orgánicos.

No se permitirá ni admitirá el empleo de rocas o trozos de roca de tamaño mayor de 0.30m de diámetro.

Método constructivo:

La superficie de asiento de los terraplenes será aquella que se obtenga después de haber efectuado el desbosque, destronque y limpieza.

Si por razones climáticas o de cualquier naturaleza esta superficie se encontrara saturada o sumergida, se deberá extraer el material saturado en las áreas afectadas hasta la profundidad en que el suelo se encuentre en condiciones aceptables. El producto de estas excavaciones será depositado a un costado de la obra en los lugares que indique la Inspección.

La superficie de asiento será escarificada en 0.30m de espesor y se compactará nuevamente de acuerdo a lo especificado en el punto COMPACTACIÓN ESPECIAL.

La tarea así descrita será preparatoria de la superficie de asiento, por lo tanto se realizará tantas veces como sea necesario y/o lo indique la Inspección, y no recibirá pago directo alguno y su costo se considerará incluido en este ítem.

La construcción del terraplén se efectuará distribuyendo el material en capas horizontales de espesor uniforme y no mayor de 0.30m. Las capas cubrirán el ancho total que les corresponda en el terraplén terminado y deberán uniformarse con niveladoras, topadoras, o cualquier otra máquina apropiada. Cada capa se compactará según se indica en el punto COMPACTACIÓN ESPECIAL.

Cuando deba construirse un terraplén, cualquiera sea su altura, sobre una ladera o talud de inclinación mayor de 1:3, las superficies originales deberán ser cortadas en forma escalonada para proporcionar superficies de asiento horizontales de manera que ésta sea estable.

No se permitirá incorporar al terraplén, suelo con humedad igual o mayor que su límite plástico. La Inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se lo reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva de la Contratista y por consiguiente el volumen sustituido no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se encuentre en forma de panes o terrones se lo desmenuzará antes de incorporarlo al terraplén.

La Compactación de terraplenes en la parte adyacente a los estribos de puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas de caños, muros de sostenimiento, gargantas estrechas y en todo sector de la obra donde no pueda actuar eficazmente el rodillo, será ejecutado en capas del espesor especificado y cada una de ellas compactada con pisón mayor a 200 cm².

El suelo será humedecido a fin de asegurar la Compactación a la densidad especificada.

Cuando los terraplenes deban construirse a través de bañados o zonas cubiertas de agua, el material se colocará en una sola capa hasta la elevación mínima a la cual puede hacerse trabajar el equipo.

Por encima de dicha elevación, el terraplén se construirá por capas del espesor especificado en cada caso.

La Contratista deberá construir los terraplenes hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos y para obtener la

ES CORRESPONSABLE
Marta Guzmán de Peláez
Firma del Profesional

Arg. L. Leizaola
Pais d'orige
MUNICIPIO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 117

rasante definitiva a la cota proyectada, con tolerancias de 1.50cm en los casos en que la pavimentación del camino esté incluida en el mismo contrato.

Si en el contrato solo se prevé la construcción de obra básica, dicha tolerancia se elevará a 5cm en exceso o en defecto. Toda diferencia de cota que sobrepase esas tolerancias, deberá ser corregida convenientemente.

Compactación especial:

Este trabajo consiste en la ejecución de las obras para la Compactación de los suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado, se incluye las operaciones del manipuleo, del equipo necesario y los riegos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

Método de compactación en el terreno:

Cada capa deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por los ensayos que se especifican en el cuadro siguiente:

| ENSAYO | Ø MOLDE | PESO PISÓN | ALTURA | Nº DE CAPAS | Nº DE GOLPES |
|--------|---------|------------|--------|-------------|--------------|
| | mm | kg | cm | | |
| IV | 152.40 | 2.50 | 30.50 | 3 | 56 |
| V | 152.40 | 4.53 | 45.70 | 5 | 56 |

Se tomarán las medidas necesarias para evitar que el espesor de cualquiera de las capas, comprendidas en los 0.30m superiores del núcleo, exceda de 0.15m una vez terminada la compactación.

Los suelos del núcleo situados por debajo de los 0.30m superiores deberán ser compactados como mínimo al 95 % de la densidad máxima obtenida en el ensayo Nº IV ó Nº V.

En todos los casos deberá efectuarse el ensayo de hinchamiento. Para el caso de suelos granulares (A1 a A5) si después de cuatro 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 (Ensayo Nº IV ó V).

Control de densidades:

Para verificar el cumplimiento de lo especificado en cada capa de material compactado, la Inspección determinará el peso específico aparente del material seco de muestras extraídas en el centro y en los bordes de la calzada.

El control de densidades se hará mediante el método de la arena u otro similar. Las determinaciones se harán antes de transcurridos cuatro días después de finalizadas las operaciones de compactación.

Todas las operaciones necesarias para la compactación de los suelos en la forma especificada, incluyendo el suministro de equipo y mano de obra para la total terminación del trabajo y el agua regada para la compactación, se encuentran pagados en el ítem "Terraplén con Compactación Especial".

El agua regada para la compactación incluye el derecho de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución de ésta.

La compactación especial de fondos de cajas de pavimentos o ensanches en desmontes previstos en el proyecto, no recibirán pago directo alguno.

La Contratista deberá construir los terraplenes hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos y para obtener la rasante definitiva a la cota proyectada, con tolerancias de hasta 1.50cm.

Una vez terminada la construcción de terraplenes, taludes, cunetas y préstamos, deberá conformárselos y perfilárselos de acuerdo con las secciones transversales indicadas en los planos.

En los casos que no esté prevista la pavimentación de la calzada, los terraplenes y los desmontes deberán construirse hasta las cotas indicadas en los planos o las indicadas, en su

ES COPIA ORIGINAL
 Hernán Balleza EL BIENITO
 Director General de la
 Administración Provincial

Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 118

reemplazo por la Inspección, admitiéndose como tolerancia una diferencia, en exceso o en defecto, con respecto a las cotas mencionadas de hasta 5cm.

Equipo:

El equipo usado para estos trabajos, deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo la Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito.

Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observasen deficiencias o mal funcionamiento de algunos de los elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

A.2.2 Fundaciones**Generalidades**

Las fundaciones de las estructuras se realizarán en un todo de acuerdo con las recomendaciones que surjan del estudio de suelos correspondiente al lugar de implantación de la obra, el cual será ejecutado por laboratorio idóneo, con profesionales y antecedentes sólidos en el rubro, y presentado por la empresa contratista de acuerdo a lo especificado en este pliego.

Será obligación del oferente, previo a la formulación de su oferta, reunir y estudiar todos los antecedentes que pudieran existir sobre la composición del suelo en el lugar de implantación, como así también, ante la ausencia de estos antecedentes, ejecutar sondeos por cuenta propia, dado que una vez realizada la oferta no se reconocerá ningún tipo de adicional fundado en el desconocimiento del suelo de apoyo de las fundaciones.

Todo tipo de fundación, zapatas aisladas, corridas y vigas, en contacto con el suelo llevarán una capa de hormigón de limpieza según detalle constructivo.

A.2.2.1 Vigas de Hormigón Armado

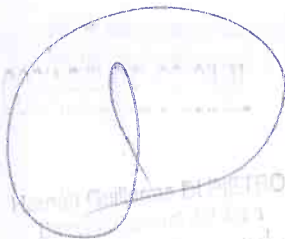
Responderán al dimensionamiento según cálculo de la contratista y será de aplicación las especificaciones técnicas descriptas ut supra en "*Estructura Independiente de Hormigón Armado*".

A.2.2.2 Platea de Hormigón Armado

Responderán al dimensionamiento según cálculo de la contratista y será de aplicación las especificaciones técnicas descriptas ut supra en "*Estructura Independiente de Hormigón Armado*".

A.2.3 Veredas de Hormigón Armado**Generalidades**

Las veredas de Hormigón Armado se ejecutarán conforme a planos de anteproyecto y tendrán las características tecnológicas descriptas ut supra en "*Estructura Independiente de Hormigón Armado*".



Ing. I. Leticia Hernández
Presidente
COMITÉ ASesorIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

A.2.3.1 Veredas de Acceso

Las veredas de acceso y municipales se ejecutarán conforme a planos de anteproyecto y tendrán las mismas características tecnológicas que las perimetrales. Además, se construirán vados, rampas y escaleras indicadas en los distintos planos o si resulta necesario por las condiciones del terreno. El ancho de las veredas internas será como mínimo de 1m y las municipales las que indiquen las reglamentaciones municipales vigentes, como mínimo tendrán 1.50m.

Las veredas deberán llegar hasta la calzada.

A.2.3.2 Veredas Perimetrales

En todo el perímetro de cada una de las viviendas, se construirá una vereda perimetral de 60cm de ancho, en hormigón armado con malla sima de 4.2mm, terminación fratasado, con juntas de dilatación cada 3m y de espesor 10cm. Se deberán dejar juntas entre éstas y el zócalo perimetral, las que serán selladas con material elástico. Además deberá preverse aislamiento térmico de poliestireno expandido de 2cm, como mínimo, de acuerdo a cálculo.

P E T
RUBRO 03

MUROS**Generalidades**

ESCOPIA MUNICIPAL
Heriberto Guillermo DI PIETRO
Director General de Obras
Administrativa, U.P. y H.

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 120

El Proyecto GEF implica la ejecución de 16 viviendas en Ushuaia (zona Bioclimática VI), definidas en 4 Categorías, (detalladas en la Memoria Descriptiva).

- **Categoría 1:** Construcción de Diseño Piloto de vivienda social, el cual deberá contar con mejoramientos (ejemplo tratamientos de superficies vidriadas) y deberá ser categoría B+. Su morfología puede modificarse por la aplicación de pautas bioclimáticas.
- **Categoría 2:** Construcción de Diseño Piloto de vivienda social, el cual deberá contar con mejoramientos (ejemplo tratamientos de superficies vidriadas) y deberá ser categoría B+. Su morfología puede modificarse por la aplicación de pautas bioclimáticas
- **Categoría 3:** Construcción de Diseño Piloto de vivienda social, el cual deberá contar con mejoramientos (ejemplo tratamientos de superficies vidriadas) y deberá ser categoría B+. Su morfología puede modificarse por la aplicación de pautas bioclimáticas y la incorporación de un sistema solar pasivo para el calentamiento de agua para uso sanitario. Su orientación esta detallada en los planos de la presente licitación.
- **Categoría 4:** Será la misma construcción que la Categoría 3 y se utilizarán equipamientos e instrumentos de mejoramiento energético, incorporando un sistema de energías renovables -un sistema solar activo mixto- para la distribución de agua caliente y calefacción, complementando con un sistema auxiliar + un sistema solar fotovoltaico para generación de energía eléctrica. Su orientación esta detallada en los planos de la presente licitación.

En Categoría 1, 2, 3 y 4 Los muros de las mismas estarán ejecutados con elementos constructivos livianos, el denominado "TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV - TDF"

Son muros compuestos que necesariamente contarán con ocho capas (según la Categoría a la cual pertenecen), cada una de las cuales cumple una función específica, que se indican en los detalles constructivos. Las capas de exterior a interior son las siguientes:

1. **Terminación exterior:** Capa que define el acabado final del paramento y protege al mismo de las radiaciones ultravioletas y actúa como primera barrera hidráulica.
2. **Barrera hidráulica:** Capa que protege al paramento del ingreso de agua, debiendo garantizar un perfecto cierre para evitar el humedecimiento de la aislación térmica y el deterioro de otros componentes del muro.
3. **Estructura propia:** Capa rígida que constituye el soporte principal del paramento.
4. **Aislación térmica:** Capa que protege al paramento de la temperatura exterior, evitando el enfriamiento de la cara interior del mismo. Cubrirá la totalidad de los elementos en contacto con el exterior, evitando todos los puentes térmicos. Se utilizará un aislante térmico de celdas cerradas, de espesor y densidad según cálculo.
5. **Barrera de vapor:** Capa que protege al paramento de los riesgos de condensación. Deberá solaparse de manera de garantizar la total continuidad. El material a utilizar y los espesores del mismo, estará de acuerdo al tipo de muro y lo definirá el anteproyecto o el presente PET.

ES COMPLETO
 HONORARIO
 2010

Arq. Leticia Fernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

6. Soporte aislación y barrera de vapor: Capa que sirve de respaldo a las capas anteriores y que en algunos casos es reemplazada por el paramento interior.

7. Paramento interior: Capa que define la textura interior del paramento, el mismo deberá tener una superficie perfectamente lisa y nivelada, no se aceptarán fisuras u oquedades.

8. Terminación interior: Capa que define el acabado final del paramento.

Desde el punto de vista higrotérmico tanto los cerramientos horizontales (pisos y cubiertas), como los verticales deberán cumplir con las siguientes Normas IRAM:

11601: Método de cálculo de la resistencia térmica de muros y techos.

11603: Clasificación bioambiental de la república Argentina.

11604: Coeficiente volumétrico "G" de pérdida de calor.

11605: Valores máximos admisibles de transmitancia térmica "K".

11625: Verificación del riesgo de condensación de vapor de agua superficial e intersticial, en muros y techos de edificios.

Las alternativas a cada tipo de muro deberán cumplir con las normas higrotérmicas para la zona bioambiental VI y serán de igual o superior nivel de terminación que el previsto en ella.

En Todas las Categorías al denominado "**TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV - TDF**" se le agrega una Placa de Poliestireno de 2", como se aprecia en los detalles del presente Pliego)

A.3.1 P.E. - 1 (Revestido con Placa Cementicia)

Los muros exteriores están compuestos por perfiles de acero galvanizados PGC y PGU 100mm, ubicados cada 40cm, y su espesor estará determinado por el cálculo, unidos por tornillos T1 para la unión entre montantes y soleras y tornillo hexagonal mecha para la unión entre paneles, al exterior llevarán placas verticales rigidizadoras tipo OSB mínimo 10mm de espesor o según cálculo unidas con tornillos T2 mecha cada 10cm de separación como máximo en la unión entre placas y 20cm en el centro de la placa, hasta 12mm de espesor de placa.

Cuando supere los 12mm de espesor de la placa se utilizará Tornillo con alas cada 10cm de separación como máximo en la unión entre placas y 20cm en el centro de la placa, las cuales en la unión no deberán presentar coincidencia con los vértices de los vanos, sino que deberán ser cortadas en forma de "L" o "C". Sobre estas se colocará una barrera aislante hidráulica y permeable al vapor del tipo membrana de fibras de polipropileno no tejida (tipo Tyvek o Wichi Roofing) y como terminación exterior, Placa cementicia de 10mm, pintada de color Gris Ceniza, de acuerdo a proyecto; unidas con tornillos con alas, previa consulta con la Dirección de Arquitectura y aprobación por la I.O, ubicada en posición vertical u horizontal, según plano. (No se implementará en ninguna Categoría).

Entre cada parante, se colocará aislación térmica de lana de vidrio de 4" de espesor y $\lambda=0,037$, el interior llevará polietileno de 200 micrones de espesor a modo de barrera de vapor y como terminación interior placas de roca de yeso unidas con tornillos T2 (en caso de dar a algún local húmedo dicha placa será antihumedad) de 12.5mm de espesor, con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar.

Deberá colocarse membrana tipo comriband, entre el perímetro del bastidor del muro adyacente a la estructura de Hormigón y esta última.

ES CORRESPONSABLE
Hernán Guillermo BLANCO
Lic. en Arquitectura del Área
Administración - C.A. 931

Arq. L. Leora Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

A.3.1 P.E. - 1 (Revestido con Chapa Prepintada)

Aplica lo descrito en "P.E. - 1 (Revestido con Placa Cementicia)" adoptando como terminación exterior, chapa galvanizada BWG Nº 25 color Rojo Teja y Negro Mate (Categorías 1,2,3 y 4) previa aprobación por la I.O. y según planos.

Para todas las Categorías, este tipo de muro adhiere una capa más que trabaja como aislante térmico, conformada por Poliestireno de espesor de 2" de Alta Densidad, inmediatamente después de la barrera aislante hidráulica y permeable al vapor; y como terminación exterior, chapa galvanizada BWG Nº 25, ubicada en posición vertical u horizontal, según plano.

Nota: Todos los Muros Exteriores deben cumplir y respetar las especificaciones técnicas descritas en los Planos de detalles de Muros de cada categoría de la presente Licitación. Los mismos fueron elaborados de forma tal de cumplir con los niveles de Transmitancia Térmica y Riesgo de condensación requeridos.

A.3.2 P.I. - 7 (Tabique Interior c/ Placa de Roca de Yeso)

Los tabiques interiores, están compuestos por placas de roca de yeso de 12.5mm colocadas verticalmente con tornillos T2 separados cada 25cm como máximo, las cuales en la unión no deberán presentar coincidencia con los vértices de los vanos, sino que deberán ser cortadas en forma de "L" o "C" sobre estructura del sistema perfiles de 70mm ó 100mm, en caso de ser estructural, con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar. En el encuentro con el piso deberá preverse una separación de 10mm a 15mm para evitar la humedad ascendente, el cual deberá ser rellenado con espuma poliuretánica para evitar el puente acústico.

En locales sanitarios (baño y cocina) llevarán placas con tratamiento especial para zona húmeda, con revestimiento de papel multicapa verde, tratado químicamente y con aditivos siliconados en la masa, desde el nivel de piso interior hasta altura de cielorraso en todo el sector detallado. En los baños deberá tenerse en cuenta el refuerzo a través de soportes y accesorios, sobre elementos rígidos tipo placas multilaminado fenólico de 10mm de espesor como mínimo, con dos manos de laca, denominado "Sistema de fijación para construcción en seco" para colgar mochila, bacha y barrales necesarios. Al igual que en cocina para la colocación futura de alacena.

En los plenos se colocará placa de roca de yeso de 12.5mm encintado, enduido, lijado, listo para pintar, sobre estructura (bastidor de 70mm) metálica del sistema, nivelado.

En todos los casos, los encuentros de placas que formen ángulos vistos, deben llevar cantonera propia del sistema, sin excepción.

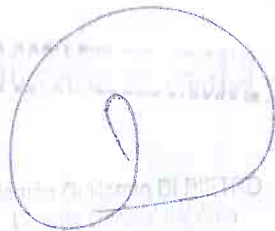
Las alternativas deberán garantizar un mejor nivel de terminaciones.

Las terminaciones para cada muro se encuentran indicadas en el Ítem A.14 pintura.

Replanteos

Para dar inicio con la tabiquería, la Contratista deberá tener indefectiblemente aprobados los planos de replanteo muros.

La Contratista está obligada a mantener la calidad y uniformidad de los materiales aprobados hasta el momento de su colocación y uso en obra.



Arq. L. Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT.

Sección VIII - Planos 123

Los materiales que en el momento de ser utilizados no conformen los requisitos especificados, se considerarán no aptos y deberán ser retirados de la obra, dentro de las 24 horas de producido su rechazo.

Los materiales estarán sujetos a todas las verificaciones y ensayos que, aún no estando expresamente indicados en estas especificaciones, sean necesarios a juicio de la I.O., debiendo ajustarse, en tal caso, a las normas IRAM correspondientes.

A.3.3 P.D. - 10 (Tabique Divisorio de Unidades Funcionales)

Para todas las Categorías del Proyecto, los muros divisorios entre dos unidades que comparten un mismo lote, estarán compuestos por dos muros independientes separados entre sí 5cm, realizados por perfiles de acero galvanizados tipo C de 100mm, según cálculo, separados cada 40cm (esta solución es la que cuenta con estudios aprobados para el ensayo de resistencia al fuego), rigidizado con placa OSB de 10mm como mínimo unidas con tornillos T2 mecha cada 10cm de separación como máximo en la unión entre placas y 20cm en el centro de la placa, hasta 12mm de espesor de placa. Cuando supere los 12mm de espesor de la placa se utilizará Tornillo con alas cada 10cm de separación como máximo en la unión entre placas y 20cm en el centro de la placa. La terminación interior se realizará con placa de roca de yeso de 12.5mm, colocando una placa común más una ignífuga hacia uno de los dúplex y solo una común hacia el otro de acuerdo exigencia de Unidad Científica de bomberos, unidos con tornillos T2.

Estos muros irán revestidos con placas de roca de yeso resistentes al fuego, según detalle adjunto. Llevarán aislación acústica de lana de vidrio de 4" de espesor, e incluye tímpano en entretecho. Los paneles estructurales se ejecutarán con banda fono absorbente en todo el perímetro de los mismos.

La terminación de los muros divisorios en todas las superficies del mismo se realizará con doble placa, excepto en el tímpano y se ejecutarán dos soluciones, para Locales secos y Locales húmedos.

Se realizará lo ya descrito y sobre la placa de roca de yeso Ignífuga se colocará placa de roca de yeso de 12.5mm con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar. En este proceso se cumplirá el requisito si la placa ignífuga se ejecuta con junta vertical, la placa de roca de yeso común se ejecutará con junta horizontal.

Para Locales húmedos se detallan a continuación.

A.3.3 P.D. - 11 (Tabique Divisorio de Unidades Funcionales - Panel Húmedo)

Se realizará lo ya descrito ut supra y se ejecutará perfilería de 69mm a ambos lados con el objeto de independizar las instalaciones de cocina y baño y se terminará con placa de roca de yeso sanitaria de 12.5mm con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar. Según detalle.

Nota: Todos los Muros Interiores deben cumplir y respetar las especificaciones técnicas descriptas en los Planos de detalles de Muros de cada categoría de la presente Licitación.

P E T
RUBRO 04

ENTREPISO**Generalidades**

ES COPIA DEL ORIGINAL
Hernán Giliberto BLANCO
Administrador en T. y E.

Arq. Leticia BATTENDEZ
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA URBANA

Sección VIII - Planos 124

El entrepiso de perfiles galvanizados (deberá dimensionarse según el cálculo a cargo de la contratista) y estará compuesto de los siguientes elementos básicos:

Viga

Perfil PGC dispuesto en forma horizontal para recibir una porción de la carga total del entrepiso y transmitirla a sus apoyos. No se aceptarán empalmes en las vigas.

Cenefa

Perfil PGU que une las vigas en sus extremos, de modo que las mismas se mantengan en su posición.

Rigidizador del alma

Recorte de perfil PGC dispuesto en forma vertical y unido mediante su alma al alma de la viga en el apoyo de la misma, con el objeto de evitar el abollamiento del alma debido a la concentración de tensiones.

Viga Tubo de Borde

Viga Tubo que materializa el borde del entrepiso paralelo a las vigas. En la mayoría de los casos sirve para permitir el apoyo del panel de planta alta.

Vigas compuestas

Conjunto de combinación de 2 o más perfiles que se utilizará en caso que el cálculo de estructura lo requiera.

Rigidización

Con el objeto de evitar la deformación las vigas deben ser correctamente arriostradas. El arriostre superior se resolverá con un entrepiso seco mediante placas de OSB ó Fenólico, de espesor 25mm según cálculo de estructura, atornilladas a las vigas con interfaz elástica tipo silicona sobre el borde superior de la viga. En la deformación inferior de la viga se utilizará fleje metálico o Strapping Bajo en el borde inferior de las mismas. En caso que el cálculo de estructura lo requiera se deberá optar por un rigidizador sólido o Blocking compuesto por recorte de perfil C dispuesto en forma perpendicular a las vigas.

Aislación

Para las viviendas pertenecientes a las *Categorías 1, 2, 3 y 4* se añadirá, sobre la placa rigidizadora, Lana de Vidrio de Alta Densidad de espesor 20mm y se protegerá mediante otra placa de OSB ó Fenólico, de espesor 25mm según cálculo de estructura.

Fijación

Tornillo con alas Nº10 de 2 autoperforante dispuestos cada 15cm en el perímetro y 30cm en los apoyos intermedios, las placas deben ser fijadas a tope y en hiladas trabadas.

A.4.1 Entrepiso Seco/Tanque de Reserva

El entrepiso responderá al sistema Steel Framing. Una vez colocadas las vigas del entrepiso se procederá a aplicar un cordón de sellador poliuretánico sobre el ala superior de las mismas o una banda de caucho butílico (u otro material antivibratorio) cuya finalidad será reducir la transmisión de vibraciones a la estructura metálica. Sobre el entramado de la estructura de acero galvanizado, se colocará placa fenólica de 25mm.

Para todas las categorías se añadirá sobre esta placa, Lana de Vidrio de Alta Densidad de espesor 20mm y se recubrirá mediante otra placa de OSB ó Fenólico de 25mm., ésta quedará

Hernán Colina D. PIETRO
Ingeniero Civil en Estructuras
A. Contratación I.P.V. y H.

Acq. I. Leticia Hernández
Residente
CATEDRO PRINCIPAL DE VIVIENDA Y HABITAT

lista para la colocación de la alfombra debajo de la cual se debe ubicar un adecuado bajo alfombra que amortigüe el puente acústico.

Elementos que conformarán la estructura del entrepiso seco:

- Viga perfil PGC colocado horizontalmente. La altura del alma del perfil y su espesor dependerá del cálculo estructural a partir de la luz a cubrir y de la sobrecarga considerada.
- Cenefa: perfil PGU que une los extremos de las vigas.
- Viga Tubo de Borde: Borde de entrepiso, sirve para apoyar el panel de planta alta. También refuerza vanos de apoyo de escalera.
- Bloqueo Sólido: Perfil PGC de menor altura de alma que las vigas dispuesto transversalmente a la dirección de las vigas principales, fijado con L a las almas para rigidizar todo plano del entrepiso. Para incrementar su resistencia puede materializarse con PGC y PGU de igual altura de las vigas, procediéndose al corte de 10 en estos últimos a fin de vincular la pieza con las vigas del entrepiso.
- Rigidizador de alma: Porción de PGC colocado verticalmente, como en las cabriadas, para rigidizar el alma de las vigas en el apoyo y evitar su deformación por aboillamiento.
- Fleje Antirrotacional: Fleje tensado ubicado habitualmente en la mitad de la luz del entrepiso, en forma transversal, que une las alas inferiores de las vigas para evitar su movimiento de rotación.
- Fijación

El entrepiso para el tanque de reserva, deberá responder al mismo sistema descrito anteriormente desistiendo de la colocación del bajo alfombra y la alfombra propiamente dicha.

Para **Categorías 1, 2, 3 y 4** se adopta el Entrepiso Húmedo que se describirá a continuación, debido a que el sistema de calefacción de las mismas es mediante Losa Radiante.

Nota: Todos los Entrepisos deben cumplir y respetar las especificaciones técnicas descritas en los Planos de detalles de los mismos, para cada categoría de la presente Licitación.


A.4.2 Entrepiso Húmedo

Sobre la estructura propiamente dicha del entrepiso se colocará un material flexible que atenúa el puente acústico del entrepiso, por ejemplo una banda de material elástico (caucho butílico o similar) generalmente autoadhesivo.

Posteriormente se colocarán chapas sinusoidales que funcionarán como encofrado perdido y rigidizan el plano superior del entrepiso. Sobre la chapa se colocará otra capa de aislación acústica, mediante poliestireno o lana de vidrio de alta densidad. En el caso de utilizar lana de vidrio se colocará además un film de polietileno antes de colar el hormigón para proteger el aislante.

A continuación deberá colocarse una malla electrosoldada de repartición de 4.2 mm de diámetro, se efectúa una coitada de hormigón y finalmente se realizará una carpeta de nivelación para la colocación de piso cerámico o de Alfombra (Según Planos). El espesor variará entre 5 y 6 cm, teniendo en cuenta que la calefacción será por losa radiante, y servirá de apoyo para la terminación de piso elegida.

En los bordes del entrepiso se utilizarán piezas "L" galvanizadas como encofrado perimetral.

ESQUEMA ORIGINAL

 Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 Acabados y Obras Civ. y H.


 Arq. I. Leocia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE TIENAS Y HABITAT

Se tendrá en cuenta que el nivel de piso terminado tanto del entrepiso seco como el húmedo deberá ser el mismo.

Nota: Todos los Entrepisos deben cumplir y respetar las especificaciones técnicas descritas en los Planos de detalles de los mismos, para cada categoría de la presente Licitación.

P E T
RUBRO 05

CUBIERTA Y CIELORRASO

Generalidades

ESCOPIA DE...
Jesús Guillermo PIETRO
D. de... del Área
X... I.P.V. y H.

...
Miguel Leticia Hernández
...
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 127

Las cubiertas a ejecutar se adoptan en base a la experiencia constructiva en la Provincia de Tierra del Fuego y cumplen con las condiciones de la zona Bioambiental VI.

Son cubiertas compuestas (Categorías 1, 2, 3 y 4), que necesariamente, contarán con ocho capas, cada una de las cuales, cumple una función específica, que se indican en los detalles constructivos. Las capas de exterior a interior son las siguientes:

1. Terminación exterior: Capa que define el acabado final de la cubierta y protege a la misma de las radiaciones ultravioletas y actúa como primera barrera hidráulica.
2. Barrera hidráulica: Capa que protege a la cubierta del ingreso de agua, debiendo garantizar un perfecto cierre para evitar el humedecimiento de la aislación térmica y el deterioro de otros componentes de la cubierta.
3. Estructura propia: Capa rígida que constituye el soporte principal del techo.
4. Aislación térmica: Capa que protege a la cubierta de la temperatura exterior, evitando el enfriamiento de la cara interior de la misma, cubre la totalidad de los elementos en contacto con el exterior, evitando todos los puentes térmicos.
5. Controlador de vapor: Capa que protege a la cubierta de los riesgos de condensación. Deberá solaparse de manera de garantizar su continuidad.
6. Soporte de la aislación y controlador de vapor: malla o tablero de madera que sirve de respaldo a las capas anteriores y/o rigidizante.
7. Cielorraso: Capa que define la textura interior del techo, el mismo deberá tener una superficie perfectamente lisa y nivelada, no se aceptarán fisuras u oquedades.
8. Terminación interior: Capa que define el acabado final del cielorraso.

Las estructuras de las cubiertas se registrarán por las normativas del rubro Estructuras.

Las aislaciones se registrarán por las normativas del rubro Aislaciones Térmicas y Barreras de Vapor.

Desde el punto de vista higrotérmico tanto los cerramientos horizontales (pisos y cubiertas), como los verticales deberán cumplir con las Normas IRAM:

- 11601: Método de cálculo de la resistencia térmica de muros y techos.
- 11603: Clasificación bioambiental de la república Argentina.
- 11604: Coeficiente volumétrico "G" de pérdida de calor.
- 11605: Valores máximos admisibles de transmitancia térmica "K".

11625: Verificación del riesgo de condensación de vapor de agua superficial e intersticial, en muros y techos de edificios.

Para las todas las Categorías, además de lo descrito anteriormente, la Cubierta aumenta el espesor de la Aislación Térmica (Lana de vidrio de 5") y agrega una Placa de Poliestireno Expandido de 2", según plano de detalles constructivos.

ESCRIBANÍA GENERAL
Hernán Guillermo DUBISTRO
Dimitri
Asesorado del I.P.V. y H.A.

Arq. Leticia Hernandez
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 128

Los cielorrasos todas la Categorías serán suspendidos de Placa de Roca de yeso y se detallan a continuación.

A.5.1 Cubierta de Chapa Galvanizada

Para todas las categorías la cubierta es de Chapa galvanizada ondulada BWG N° 25 repintadas, color negro, con zinguerías y piezas especiales.

La cubierta llevará como terminación de borde, una cenefa de chapa similar (20cm sobre cubierta y 20cm sobre lateral), y en caso de corresponder, una tapa de cierre de junta sísmica (con sus aislaciones correspondientes).

Barrera hidráulica, drenante de condensación superficial

Film de polietileno de 100 micrones, previéndose la salida de agua al final de la pendiente.

Aislación térmica

Lana de vidrio de 2" para las viviendas de las *Categorías 1 y 2*, $\lambda=0,04$; y de 5" para las viviendas de las *Categorías 3 y 4*, $\lambda=0,042$.

Barrera de vapor

Film de polietileno de 200 micrones.

Soporte de la aislación y barrera de vapor.

Placas OSB de 10mm de espesor mínimo.

Estructura propia

Con perfiles estructurales de acero galvanizado (PEAG), de acuerdo a cálculo. Cumplirán con las normas IRAM respectivas, dimensiones y secciones según cálculo.

Cielorraso

Suspendido de placa de roca de yeso de 9.5mm, sobre estructura metálica del sistema incluido en ítem correspondiente.

Para las **Categorías 3 y 4**, además de lo descripto anteriormente, se agrega una Placa de Policistireno Expandido de 2", según plano de detalles constructivos.

A.5.2 Zinguería Cenefa y Cumbre***Zinguería***

Las zinguerías y piezas especiales como ser las cenefas y cumbres serán de igual calidad y terminación que la cubierta y la pared, la fijación de las chapas se realizará con tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con flange y arandela de EDPM punta mecha, tipo MULTI-FIX.

El color de las piezas será definido por la I.O. según planos.

En el revestimiento de chapa exterior en muros llevará zinguería inferior tipo zócalo, evitando humedad ascendente y zinguería superior en forma de terminación al unirse con los aleros de la cubierta.

A.5.3 Cielorraso Suspendido de Placa de Roca de Yeso


 Héctor Guillermo DI PIETRO
 Arquitecto
 Asesorado por IPV y H.M.


 Arq. L. Leticia Hernández
 Presidente
 COMITÉ PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 129

En todas las Categorías los cielorrasos serán de placa de roca de yeso de 9.5mm de espesor, a ejecutar tanto en la planta baja como en la planta alta, sobre estructura metálica nivelada del sistema, encintado, enduido y lijado, listo para pintar.

En ningún caso deberá ser aplicado directamente sobre los perfiles de acero galvanizados de la estructura de entepiso ni de techo.

ESCOLERA MUNICIPAL
Hernán González de CASTRO
Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.

Arq. L. Leoric Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

PET
RUBRO 06

AISLACIONES HIDRÓFUGAS

Generalidades

Contrapisos sobre terreno Natural

Rigen las especificaciones de aislación térmica en pisos.

Los contrapisos se ejecutarán conforme al tipo de fundación a adoptar y se clasifican en dos tipos:

- A) Sobre Terreno Natural: previa ejecución de suelo compactado de 20cm de espesor y colocación de film de polietileno de 200 micrones, unidos y solapados entre sí, garantizando un perfecto cierre hidráulico: de hormigón armado con malla sima electrosoldada de 15 x 15cm y de Ø4.2mm, vinculada a las vigas de fundación con ganchos cada 60cm, espesor mínimo del contrapiso 10cm.
- B) Incorporado a la platea.

Carpetas

Sobre contrapisos en Planta Baja: Carpeta de cemento alisado y llaneado (1:3 cemento y arena) con un 1 kg de hidrófugo cada 10 litros de agua, sobre losa. El llaneado final será ejecutado como máximo dentro de las 24 horas subsiguientes.

A.6.1 Capa Aisladora Horizontal s/Contrapiso - Nylon 200 Micrones

Nylon 200 Micrones

En todas las Categorías se dispondrá un Nylon de 200 micrones de forma horizontal bajo la Platea de Hormigón Armado. Se ejecutará en la totalidad de la Superficie de la misma.

Capa Aisladora Horizontal s/Contrapiso

En todos los casos, la aislación hidrófuga se encontrará incorporada en la carpeta, en planta baja y en sectores de baños.

Todas las capas aisladoras deberán presentar continuidad, enlace y cierres correctos, no admitiéndose fisuras ni poros y se las protegerá para evitar alteraciones producidas por agentes climáticos u otros factores.

La Contratista no podrá continuar con la ejecución de las obras que apoyan en las capas aisladoras sin la autorización previa de la I.O.

Humberto Quiroga El ESTEIO

Arc. Leticia Hernandez
Ingeniero
INSTITUTO NACIONAL DE MEDIDA Y HABITAT

PET
RUBRO 07**AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR****Generalidades**

Desde el punto de vista higrotérmico tanto los cerramientos horizontales (pisos y cubiertas) como los verticales deberán cumplir con las siguientes Normas IRAM:

- 11601: Método de cálculo resistencia térmica de muros/techos
- 11603: Clasificación bioambiental de la R. Argentina
- 11604: Coeficiente volumétrico "G" de pérdida de calor
- 11605: Valores máximos admisibles de transmitancia térmica "K"
- 11625: Verificación del riesgo de condensación de vapor de agua superficial e intersticial, en muros y techos de edificios.

A.7.1 Perímetro Platea y Vereda, Poliestireno I"**Aislación térmica en perímetro y bajo platea**

Bajo la platea, se colocará poliestireno expandido de 2cm de espesor abarcando un metro del perímetro de la vivienda, que deberá solaparse con la aislación vertical del zócalo exterior.

Asimismo se colocará una faja de poliestireno expandido debajo de la vereda perimetral. Estos trabajos, expresados en detalles constructivos, deberán ser aprobados por la I.O.

Corte de puente térmico en platea

Se aislará con poliestireno expandido de 2cm de espesor la platea de hormigón armado que quede expuesto al exterior. Estos trabajos se expresarán en detalles constructivos, que necesariamente deberán estar aprobados por la I.O.

Aislación térmica bajo contrapiso

Bajo el contrapiso y acompañando todo el perímetro de los muros exteriores de planta baja, se colocará poliestireno expandido de 2cm de espesor en toda la superficie del contrapiso.

Las vigas de encadenado perimetrales en todas sus caras expuesta al exterior se aislarán con poliestireno expandido de 2cm de espesor.

Aislación acústica bajo escalera

Para las Categorías 1, 2, 3 y 4, en el receptáculo conformado debajo de la escalera, donde se ubican los tanques, respectivamente, se aislarán muros y escalera para evitar ruidos molestos en los ambientes habitables.

ES COMITÉ TÉCNICO
Hernán Guillermo EL BUSTRO
Arquitecto

Arq. L. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VENTA Y HABITAT

P E T
RUBRO 08**REVESTIMIENTOS****A.8.1 Cerámicos esmaltados**

Serán de primera calidad, de 0.30 x 0.30m, de color. En local baño hasta una altura de 2.10m en todo su perímetro y en local cocina de 0.60m de altura a ejecutar sobre mesada, en todo el frente y ambos laterales hasta 0.60m de longitud. El sector bajo mesada no se revestirá.

Cuando los revestimientos sean colocados sobre placa de roca de yeso con tratamiento especial para zona húmeda (de acuerdo a lo descrito en el Rubro correspondiente), se tomarán las precauciones para evitar las filtraciones de agua sobre las placas.

Todos los cerámicos deberán ser presentados a la I.O. para su aprobación.

P E T
RUBRO 09**PISOS, CONTRAMARCOS Y ESCALERAS****Generalidades**

La contratista debe tener en cuenta que todas las muestras de pisos a colocar en la obra, deberán respetar los planos y además contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los arranques de las colocaciones serán los indicados por la I.O.

Los umbrales deberán ejecutarse de acuerdo a detalle constructivo según plano.

Cuando se produzca un cambio de piso entre locales deberá colocarse solía de aluminio.

A.9.1 Carpeta de Nivelación - Sobre Planta Baja y Baño de Planta Alta

Sobre Planta Baja y Baño de Planta Alta se ejecutará una carpeta niveladora sobre sus contrapisos: será una carpeta de cemento alisado y llaneado (1:3 cemento y arena) con un 1 kg de hidrófugo cada 10 litros de agua, sobre losa. El llaneado final será ejecutado como máximo dentro de las 24 horas subsiguientes.

A.9.2 Piso de Cerámicos

En locales cocina, estar, comedor y baño, con baldosas cerámicas esmaltadas mono cocción de 30 x 30cm de primera calidad, con junta de 2mm de espesor como mínimo, de acuerdo a plano.

A.9.3 Piso de Cerámicos (Dormitorios)

ES OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Nelson Guillermo PIETRO
Ingeniero Civil del I.P.M.
A. 10/07/2011 11:35 AM

Arg. I. Estela Hernández
Ingeniera
EQUIPO TÉCNICO DE INGENIERÍA CIVIL

Sección VIII - Planos 133

En locales dormitorios y pasos en planta alta se colocará baldosas cerámicas esmaltadas mono cocción de 30 x 30cm de primera calidad, con junta de 2mm de espesor como mínimo, de acuerdo a plano.

A.9.4 Zócalos y Contramarcos de Madera

Los zócalos y contramarcos para las puertas se realizarán con madera de la zona, cuyo equilibrio higrotérmico rondará el 10%, la medida será de 3/4" x 3" y podrá ejecutarse con el sistema finger-joint.

A.9.5 Solías y Umbrales

En locales donde se produzca un cambio de piso -paso y baño en planta alta- se colocarán solías de aluminio. En locales donde no se interrumpa el tipo de piso, se mantendrán los umbrales del mismo material ya sea cerámico en planta baja o alfombra en planta alta. En el caso del ingreso, el umbral será de piso cerámico, continuando con el del hall frío.

A.9.6 Baranda

La baranda será ejecutada del mismo material que la escalera con perfiles tubulares de 2". Deberán respetar los Planos de la presente Licitación.

A.9.7 Escalera Metálica con Pedada y Alzada en Madera

Las escaleras serán de estructura metálica compuesta por perfiles C y L cuya dimensión será según cálculo, con escalones y alzadas de madera de 2" y 1" de espesor respectivamente. Deberán respetar los Planos de la presente Licitación.

Las Alzadas serán de Madera maciza de 1" y 17,5 cm.

Las Pedadas serán de Madera maciza de 2" de 26 cm.

ES COPIA DEL ORIGINAL
Miguel Guillermo BUSTO
Director General del I.P.V. y H.
Asesorado de I.P.V. y H.

Arg. I. Leicia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

PE T
RUBRO 10

CARPINTERÍAS

Generalidades

En planillas de carpinterías se indican los tipos, cantidades, locales donde se colocarán, tipo de vidrio y terminaciones.

Los vanos de puertas y ventanas, se indicarán en planos de anteproyecto y deberán responder a normas municipales vigentes, sobre porcentajes de iluminación y ventilación según las características propias de cada local.

En el caso que las planillas de anteproyecto o éste pliego no especifiquen el tipo de carpintería a ejecutar, se deberán tomar los criterios expuestos a continuación, como mínimos. Previo a su colocación en obra, se deberá presentar muestra para su aprobación.

Número de puerta

La Contratista deberá colocarlo en el frente de las mismas, a los efectos de la identificación de las viviendas con carácter definitivo.

El mismo estará conformado por números de aluminio o bronce, atornillados sobre una tabla de lenga de 12.5 x 25cm, con bordes fileteados y 1/2" de espesor, y se colocará sobre el lateral de la puerta de ingreso.

Herrajes

En todos los casos deberán incluirse los herrajes necesarios para su funcionamiento según el siguiente detalle, que se entenderá como mínimo:

Puertas exteriores: cerradura tipo doble paleta de seguridad, manijas de bronce pulidas, pomelas de doble contacto de bronce pulido, picaporte de doble balancín.

Puertas interiores: cerradura paleta simple, con llave, picaporte tipo Ministerio, pomelas de doble contacto de hierro.

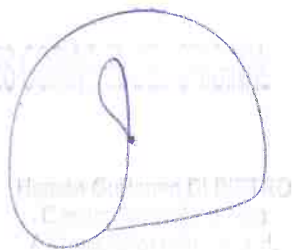
Ventanas: según sistema de PVC y todo otro herraje que sea necesario para el correcto funcionamiento de las mismas.

Amurado /anclajes

Se atornillarán de acuerdo a la solución del sistema.

A.10.1 Prov. Y Coloc. De Puerta de Chapa (0,96 x 2,05)

Las puertas exteriores serán de chapa doblada estampada rellena con poliuretano inyectado, tanto las hojas como los marcos. Las hojas llevarán bata-aguas y serán de chapa doblada N° 20 y los marcos de chapa doblada N° 18. En la planilla de carpintería se indican las características y modo de abrir de las mismas.



Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 135

Los contramarcos interiores serán de madera según Rubro zócalos y contramarcos.

A.10.2 Proy. Y Coloc. De Puerta Placa (0,76 x 2,05)

Las puertas serán placas, con hojas de 40 mm de espesor y los marcos del tipo estándar, de chapa de doblada BWG N° 18, debiendo responder a algunos de los siguientes tipo, Tecnomadera, Bortolin ú Oblak, enchapadas en cedro, con relleno en fibra de madera prensada formando una cuadrícula ortogonal de 5 x 5cm con medidas según las planillas de carpinterías.

Los contramarcos serán de madera según Rubro zócalos y contramarcos.

A.10.2 Proy. Y Coloc. De Puerta Placa Corrediza (1,75 x 2,05)

Aplica lo descripto ut supra en "A.10.2 Proy. Y Coloc. De Puerta Placa (0,76 x 2,05)" debiendo respetarse las especificaciones técnicas de las planillas de carpinterías de la presente licitación.

Nota: Solo se aceptarán puertas y ventanas de chapa galvanizada BWG n° 22 prepintada, estampada en un solo golpe, inyectada con poliuretano, (para el caso de puertas al exterior) con marco de chapa BWG n° 18.

Se recomienda carpintería de aluminio o similar.

A.10.3 Proy. Y Coloc. De Ventana de PVC - V1 - V2 - V3 - V4 - V5 - V6 - PVI

Las carpinterías exteriores (ventanas) serán de PVC, cuyos perfiles principales (hojas, travesaños, montantes, pilastras, etc.) deberán contar con refuerzos internos en perfiles de acero galvanizado o zincado, de algunas de los siguientes tipo, Royal Technologies línea pesada tipo Patagonia, Veka sistemas Ekoline DJ 50mm doble junta o Tecnomcom.

Las características y modo de abrir de las ventanas se indican en los planos de anteproyecto y en las Planillas de Carpinterías.

Las ventanas se colocarán a filo interior, de acuerdo a lo indicado en los detalles respectivos.

No se colocarán sistemas de seguridad, ni de oscurecimiento.

A.10.4 Postigos en Ventanas (de Chapa + Poliestireno)

En las viviendas pertenecientes a las *Categorías 1, 2, 3 y 4*, se colocarán postigos corredizos internos con aislación que evitan las pérdidas. Paneles Sándwich (chapa + poliestireno) de marco y rieles metálicos. Su ubicación y dimensiones serán según planos y planillas de carpinterías.

A.10.5 Proy. y Coloc. de Vidrios (DVH)

Los vidrios deberán cumplir las siguientes características:


Instituto Provincial de Vivienda y Ambiente
Presidencia del Comité
Asesorado por el I.P.V. y H.


Ing. T. Lucía Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y AMBIENTE

Sección VIII - Planos 136

Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de ensayo de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad.

No se admitirán variantes de doble vidrios armados en obra.

Para el cálculo de la determinación del coeficiente de transmisión térmica de un sistema de ventana se utilizará un método simplificado otorgado por el INTI, 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 |
| Policarbonato macizo transparente incoloro de 3 mm | 5,46 |
| Policarbonato incoloro con 2 cámaras espesor 10 mm | 2,70 |
| Policarbonato opalino satinado con 2 cámaras espesor 10 mm | 2,70 |

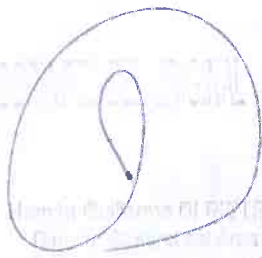


Tabla 1. Valores de transmitancia térmica de vidrios

Fuente: Procedimiento de cálculo de Índice de Prestaciones Energéticas – INTI -IRAM
 – SECRETARÍA DE ENERGIA – SECRETARÍA 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

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 físicoópticas 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:

$$F_{sT} = \frac{F_{Svi} \cdot \sum A_{vi} + F_{Spe} \cdot \sum A_{pe}}{A_{vi} + A_{pe}}$$

F_{sT} el factor solar del sistema ventana, adimensional;

F_{Svi} el factor solar del vidrio, adimensional;

F_{Spe} 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.

$$F_{Spe} = Abs \cdot K_{pe} \cdot R_{se}$$

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 adopta 0,04 m²K/W dos;

TIPO DE VIDRIO

| 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 |

ES
 H. Leticia Hernández
 Oficina de Asesoría Técnica
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

Arq. Leticia Hernández
 Oficina de Asesoría Técnica
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Ventana doble 0,75

Tabla 4. Factor solar de elementos semitransparentes (FSvi).

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 |
| Verde | 0.4 | 0.7 | 0.88 |
| Azul | 0.5 | 0.8 | 0.95 |
| Gris | 0.4 | 0.65 - | |
| Negro - | | 0.96 - | |

Tabla 5. Coeficientes de absorción solar de perfiles (Absi).

Fuente: Norma UNEN EN ISO 10.077-1

Paso 3. Verificación de resultados y cumplimiento según requerimientos INTI

Viviendas Categorías 1 y 2

Las carpinterías deben cumplimentar lo siguiente:

En Verano: Categoría 1 tendrá Nivel C y Categoría 2 tendrá Nivel C

En Invierno: Categoría 1 tendrá Nivel C y Categoría 2 tendrá Nivel B

Se sugiere utilizar ventanas que no superen una transmitancia térmica de 3,5W/m²K, excepto en zonas bioclimáticas I y II (IRAM11603). Además, que las infiltraciones de aire no excedan los 6m³/h.ml según IRAM 11507-5. A efectos de controlar y disminuir las cargas asociadas a refrigeración, se sugiere un factor solar modificado no mayor a 0.6 para ventanas ubicadas sobre fachadas Este y Oeste. Para el mismo se aplica una tolerancia ±45 grados de desviación respecto de los puntos cardinales mencionados.

Viviendas Categorías 3 y 4

Las carpinterías deben cumplimentar lo siguiente:

En Verano: Categoría 3 tendrá Nivel B y Categoría 4 tendrá Nivel A

En Invierno: Categoría 3 tendrá Nivel B y Categoría 4 tendrá Nivel A

Se sugiere utilizar ventanas que no superen una transmitancia térmica de 3,00 W/m²K, excepto en zonas bioclimáticas I y II (IRAM11603). Además, que las infiltraciones de aire no excedan los 2m³/h.ml según IRAM 11507-5. A efectos de controlar y disminuir las cargas asociadas a refrigeración, se sugiere un factor solar modificado no mayor a 0.6 para ventanas ubicadas sobre fachadas Este y Oeste. Para el mismo se aplica una tolerancia ±45 grados de desviación respecto de los puntos cardinales mencionados.

Es importante destacar que el INTI posee los siguientes servicios tecnológicos:

1. Determinación de Transmitancia térmica de perfiles según ISO 10.077. Se realiza un estudio basado en la resolución de la ecuación de FOURIER de transmisión de calor, en

— Arq. L. Leticia Hernández —
Presidente
INTI PROV. DE MENDOZA

Sección VIII - Planos 139

geometría bidimensional de múltiples materiales, que se obtiene numéricamente por computadora mediante el método de elemento finito.

2. Determinación de Permeabilidad al aire de Ventanas según IRAM 11507-1. INTI Dispone de 3 bancos de pruebas cuasi herméticos con un sistema hidráulico/neumático para realizar ensayos bajo normas nacionales, y poder así evaluar la estanqueidad al agua, permeabilidad al aire y deformaciones de Ventanas.

3. Determinación de factor solar de elementos opacos y no opacos mediante simulación numérica según ISO 15.099.

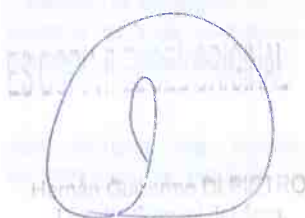
Aquellos oferentes que en el proceso de licitación decidan no optar por el método simplificado, el INTI pone a disposición su oferta tecnológica.

Se sugiere que el adjudicatario verifique los resultados ante los laboratorios del Instituto Nacional de Tecnología Industrial previo a la ejecución de obras. En tal sentido, se permitirá una tolerancia del $\pm 20\%$ sobre el resultado declarado mediante la metodología simplificada.

A.10.6 Prov. Y Coloc. De Muebles de Madera de Lengua Bajo Mesada

El mueble de bajo mesada será de madera de Lengua. En los planos de detalle puede observarse la ubicación del mismo y sus medidas generales.

La Contratista deberá proponer el diseño del mueble, respetando las medidas generales y sin modificarlo sustancialmente. Sobre él se ubica una bacha de Acero Inoxidable.



Hernán Quiroga Di Pietro



Alicia Lorena Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE OBRAS Y MATERIALES

PET
RUBRO 11**INSTALACIÓN SANITARIA****Generalidades**

Los trabajos correspondientes a las Instalaciones Sanitarias son los siguientes: instalación de desagües cloacales y pluviales, provisión y distribución de agua fría y caliente, colocación de artefactos y accesorios, conexión a redes externas, canalizaciones y equipamiento necesario para el correcto funcionamiento de las instalaciones, Instalación del Sistema Solar Térmico (Categorías 1, 2, 3 y 4) debiendo ejecutarse los mismos según las reglas del arte con toda prolijidad, observando las especificaciones de este pliego y demás exigencias y reglamentaciones vigentes en la Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (D.P.O.S.S.), y otras reparticiones oficiales competentes.

Se deberá tener en cuenta además, las instalaciones y accesorios necesarios para el sistema de monitoreo correspondiente para el registro del consumo de esta instalación, en las viviendas de las 4 Categorías, según especificaciones del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)


La Contratista deberá preparar el proyecto definitivo y plano en dos juegos originales de la instalación sanitaria completa, para su aprobación por la D.P.O.S.S., y todo otro ente que lo requiera, con el pago de sus derechos y sellados correspondientes.

La Contratista deberá prever en su oferta, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que aunque no se detallan o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación, o que se requieran para asegurar un perfecto funcionamiento a máximo rendimiento.

Además de los gastos de ejecución, provisión y montaje que insuman estas instalaciones, correrán por cuenta de la Contratista los que se originan en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

Los trabajos deben ser ejecutados y proyectados por personal capacitado, interpretando las reglamentaciones vigentes de la D.P.O.S.S., y todo otro ente correspondiente.

La Contratista solicitará las inspecciones parciales que sean necesarias y la final, a efectos de constatar que los trabajos sean de acuerdo al plano aprobado, al igual que los materiales, debiendo realizar toda otra prueba que se le solicite para verificación del correcto funcionamiento, debiendo gestionar y obtener el Certificado Final de Obra, el que deberá entregar a la I.O. conjuntamente con el original Conforme a Obra aprobado por los entes correspondientes y el respaldo correspondiente en soporte magnético.

A.11.1 Distribución de Agua Fría y Caliente - Conexión Interna

Handwritten signature in blue ink, partially overlapping a faint stamp.



Handwritten signature in blue ink, partially overlapping a stamp.

Atq. I. Estela Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 141

La distribución tanto de Agua fría como de Agua Caliente, será ejecutada con caños de polipropileno con accesorios del mismo material y uniones por termofusión, tipo **Acqua System** o similar. Las cañerías colocadas en paredes exteriores o enterradas, serán aisladas con coberturas termo aislante para cañerías, de espuma de polietileno o espuma de poliuretano.

Las cañerías de agua fría y caliente, en los sectores en correspondencia con las conexiones de los artefactos sanitarios, incluido el cuadro de ducha, se colocará con soportes y accesorios, sobre elementos rígidos tipo placas multilaminado fenólico de 10mm de espesor, con dos manos de laca, similar al sistema FV-DRYFIX, (de FV S.A.), denominado "Sistema de fijación para construcción en seco". El mismo, realizado como una solución integral, se compone de soportes de multilaminado fenólico hidrófugo, laqueados para mayor durabilidad, que sirven de base a las piezas que fijan la instalación. Es importante que se mantenga la modulación entre parantes.

Para el caso de salidas para canillas o conexiones futuras de lavarropa, flexibles para mezcladores o grifería mezcladoras de ducha, se deberán utilizar codos de 20mm con rosca hembra extra larga de 1/2", con ranura para seguro y sólo se podrán amurar con el soporte para centrado y alineación correspondiente del sistema, compuesto por la planchuela ranurada y los seguros para fijación de los codos citados.

Para el caso de las acometidas de agua, la misma deberá ser instalada con una tapada mínima de 1.20m. El ingreso a la vivienda deberá ser a 1m desde la fachada.

Desde la Red se alimenta el Tanque de Reserva Bajo escalera (Categorías 1, 2, 3 y 4) y desde los mismos la distribución será a través de bombas presurizadas.

Se deberán proveer e instalar todos los accesorios correspondientes, a los efectos de que las instalaciones resulten de acuerdo a su fin.

Canilla de servicio: En planta baja, sobre el frente de cada Unidad Funcional se ubicará una canilla de servicio con pico para manguera, dentro de una caja con cierre para candado, en el muro y/o zócalo perimetral, conectada a la cañería de ingreso al tanque, ubicadas según plano.

En cada unidad funcional se colocará una Válvula reductora de Presión a indicar por inspección.

A.11.1 Caudalímetro

Caudalímetros: 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 y agua caliente.

Para ello se dispondrá en la vereda de las viviendas, una caja reglamentaria para la ubicación de la llave maestra y un caudalímetro apto para recibir un módulo de adquisición de datos.

Uno de los medidores, el ubicado en la caja reglamentaria en vereda, será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro medidor -caudalímetro-, en la bajada de alimentación a la caldera, éste 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. Junto con el retiro del caudalímetro auxiliar, se procederá a reconectar el suministro de agua a la caldera.

ESCOPIENTE
Hernán Guillermo DI BIETTO
Ingeniero en
Aguas Calientes y Frías

Arq. L. Leticia Ferrández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Nota: Lo especificado ut supra está indicado en los planos de la presente licitación. Deberán respetarse dichas especificaciones. En caso de proponerse otra alternativa por la Contratista, debe cumplir con el fin que es lograr la medición requerida y el correcto funcionamiento del Sistema. La contratista deberá presentar con su Oferta el Proyecto Ejecutivo correspondiente. Esto será evaluado por la Comisión Técnica y por la I.O.

A.11.2 Sistemas Especiales - Sistemas Solares Térmicos Forzados (Tanque de Agua y Colectores Solares)

Generalidades

Este Sistema Solar Térmico se ejecutará en las Categorías 1, 2, 3 y 4.

Los **Sistemas Solares Térmicos** en donde el colector y el tanque acumulador no se encuentran adosados uno al otro, se conocen como **sistemas split o forzados**.

Se denominan así porque el colector y el acumulador se encuentran independizados, y requieren ser vinculados mediante una bomba controlada por un dispositivo electrónico que funciona por diferencia de temperatura existente entre el tanque de acumulación y los colectores.

A su vez, se clasifican por su sistema de transferencia de calor, por lo que pueden ser **directos** o **indirectos**. En los sistemas directos, el fluido que calienta el colector es la misma agua de consumo. En los indirectos, el colector calienta un fluido caloportador y mediante un sistema de intercambio, éste transfiere el calor al agua de consumo. El circuito de calentamiento del fluido se denomina "primario" y el del agua de consumo "secundario".

Por último, los SST pueden clasificarse por su presión de trabajo, por lo que existen los SST atmosféricos, que ventean el exceso de calor a la atmósfera, y por el contrario, existen los SST presurizados, que operan bajo la presión de agua generada por una bomba o un tanque elevado.

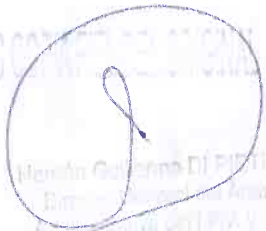
NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

Los colectores más eficientes son de placa plana con superficie selectiva.

- Las **Categorías 1, 2 y 3** cuentan con un **Sistema Solar Pasivo**. Se propone como complemento la incorporación de Colectores Solares Planos para el calentamiento de agua para uso sanitario.

Los paneles se colocarán en la parte elevada del techo de orientación Norte, en ángulo de 65°, y el Tanque Acumulador en el entretecho. El Tanque de Reserva se ubica en PB para no cargar la Estructura. La calefacción será mediante Caldera Dual + Losa Radiante (PB y PA).

- La **Categoría 4**, cuenta con un **Sistema Solar Activo**. Se propone como Sistema de Energías Renovables, un sistema Solar Mixto, para distribución de agua caliente sanitaria y calefacción.


Merván Gallardo El Fierro
Barr. Los Hornos
Calle 10 de Agosto del P.V. y I.


Ana L. Delicia Hernández
Presidente
COMITÉ PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT.

Sección VIII - Planos 143

Se combinan Colectores Solares Planos Termosifónicos y una instalación forzada por bomba. Será necesario un Tanque acumulador, con su correspondiente sistema de bombeo, vaso de expansión y sistema electrónico de control.

Sistema Auxiliar: Se incorporará un sistema auxiliar que compense la energía que no llegue a aportar el sistema solar. Sobre todo en Época invernal
Caldera Dual + Losa Radiante (PB y PA).

El Sistema Solar Térmico cuenta con siguientes componentes:

Colectores Solares

Zona sur del país: 4 m² de colector de superficie selectiva con cubierta de vidrio (mínimo).

Tanque de acumulación

Está separado de los colectores y vinculado mediante caños de cobre, bomba y controlador electrónico a los colectores. Capacidad 300 Litros.

Equipo de Apoyo Auxiliar (Caldera Dual)

El equipo de apoyo auxiliar para ACS deberá ubicarse dentro de la vivienda, lo más cercano posible a la salida de agua caliente del SST, de manera de disminuir las pérdidas de presión y calor.

Puede ser a gas natural o eléctrico en función al suministro existente, siendo siempre preferente utilizar gas natural cuando se disponga de los dos suministros.

Techo de la vivienda

Para SST de circulación forzada, el colector puede separarse del acumulador, entonces en el techo solo se colocarán los colectores y el acumulador se ubicará en el interior de la vivienda. En este caso el techo debe soportar 10 kg/m², al menos en la superficie donde será instalado el colector solar.

Orientación e Inclinación de los colectores y equipos compactos

Los colectores deberán estar orientados preferentemente al NORTE, con un grado de inclinación igual al valor de la latitud del lugar más 10°. (65° en nuestro Caso).

Debido a las bajas temperaturas en la zona sur del país, no es recomendable el uso de sistemas compactos. Al estar a la intemperie, el tanque de acumulación está expuesto a la acción del frío, disminuyendo notablemente la eficiencia del mismo. Para estos casos se recomienda el uso de sistemas de circulación forzada, en donde los colectores se encuentran en el techo y el tanque de acumulación se encuentra en el interior de la vivienda, vinculados con un controlador electrónico y una bomba. La excepción a ello consiste en un sistema de circulación natural en donde el tanque se encuentra dentro de la vivienda, como por ejemplo, inmediatamente debajo del techo.

Nota: El anteproyecto Oficial de la presente licitación en cuanto a los Sistemas Solares Térmicos se basa en el Colector Solar Orbis 030A30. En los Planos de "Instalaciones de Colectores Solares", componentes de la presente pueden observarse todos los datos y especificaciones técnicas de los mismos. La contratista deberá elaborar el Proyecto Definitivo sobre la base del Anteproyecto. Esto será evaluado por la Comisión Técnica y por la I.O.

A.11.2.1. Colector Solar (Placa Plana con Cubierta de Vidrio y Superficie Selectiva)

ESCOMISION TECNICA
Hector Guillermo DI PIETRO
Arq. I.P.V. y H.T.

Arq. L. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Colector Solar tipo "Colector Solar Orbis 030A30" o similar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3.8 m² de superficie de (2) dos Colectores. Se requieren (2) dos por Vivienda.

El Colector capta la radiación solar, calentando el fluido térmico que circula por su interior, que por principio de termosifón, produce la circulación del mismo hacia un intercambiador de calor que envuelve el tanque en el que se encuentra el agua para consumo.

El calor del fluido térmico que pasa por el colector es transferido al agua contenida en el tanque por conducción térmica, disponiendo así de agua caliente sanitaria.

Cumple con las siguientes especificaciones:

- Numero de Colectores: 2.
- Dimensiones de cada Colector (mm): 1970 x 970 x 86 (c/u).
- Superficie Total (m²): 3,82.
- Área de Apertura (m²): 3,45.
- Recubrimiento del Absorbedor: Tratamiento selectivo bluetec ° por deposición electrostática.
- Absorbedor: Placa enteriza de aluminio de 0,50 mm de esp. Soldado por láser a tubos de CU.
- Tubos: Tubos de CU de Ø 8 mm Ext. (cantidad: 9 tubos en forma vertical separados cada 95,9 mm) y Ø 22 mm Ext. (cantidad: 2 tubos en forma horizontal).
- Cubierta: Vidrio solar prismático templado de 4mm de espesor, con bajo contenido de hierro, sellado con una junta EPDM.
- n₀ (basado en el área de apertura): 0,738.
- α₁ (W/ m² / K) (basado en el área de apertura): 3,6.
- α₂ (W/ m² / K²) (basado en el área de apertura): 0,017.
- Aislación: Lana mineral de 30 mm (50 kg/m³) posterior y lana mineral 20 mm (30 kg/m³) lateral.
- Marco: Aluminio extruido pintado al horno, sin tornillos ni remaches.
- Peso en vacío de cada colector (kg): 50.
- Presión máxima de trabajo (BAR) : 6.
- Temperatura máxima de trabajo: 150 °C.

A.11.2.2 Circuito Solar (entre Colector y Tanque de Acumulación)



Sección VIII - Planos 145

Requiere caños de ¾" (un sistema forzado puede tener ½"), y drenaje desde el punto más bajo para mantenimiento. Se colocan uniones dobles en el ingreso y la salida del colector para mantenimiento.

El circuito se compone por el Colector Solar propiamente dicho, el Tanque de Acumulación de 300 litros, la Estructura Soporte, Válvula de presión y Temperatura en circuito primario y secundario, Válvula Termostática de Mezcla, Bomba de Recirculación del circuito primario, Controlador Electrónico Diferencial, Vaso de expansión del circuito primario, Líquido Caloportador, y todos aquellos accesorios que completen el Sistema Solar Térmico.

El circuito requiere varias llaves de paso y uniones dobles para aislar sectores del circuito y permitir mantenimiento y eventual reposición de componentes. Tanto en el tanque de acumulación como en el sistema auxiliar, se puede insertar un 'by-pass' a fin de permitir:

- La alimentación de agua fría al sistema auxiliar sin pasar por el interior del tanque de acumulación.
- El uso directo de agua caliente solar del tanque de acumulación en verano, sin pasar por el sistema auxiliar.

Nota: Lo especificado ut supra está indicado en los planos de la presente licitación. Deberán respetarse dichas especificaciones. En caso de proponerse otra alternativa por la Contratista, debe cumplir con el fin que es lograr la medición requerida y el correcto funcionamiento del Sistema. La contratista deberá presentar con su Oferta el Proyecto Ejecutivo correspondiente. Esto será evaluado por la Comisión Técnica y por la I.O.

Deberá tenerse en cuenta:

Emplazamiento del equipo solar térmico con un asoleamiento mínimo de 4 horas diarias, tomando como horario central el mediodía solar.

Techos con orientación norte despejada.

Techos planos o con inclinaciones que no superen los 10 grados.

Techos de losa de hormigón armado o de chapa, en ambos casos resistencia mínima de 300 kg/m².

La distancia máxima entre el tanque de reserva de agua fría de la vivienda y el lugar de emplazamiento del equipo solar térmico 3 m.

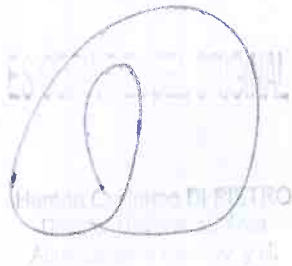
Altura mínima de la base del tanque de reserva a la superficie de apoyo del termo solar de 1,6 m.

Altura máxima de la base del tanque de reserva a la superficie de apoyo del termo solar de 5 m.

Alimentación de la línea de agua caliente por gravedad (sin bombas presurizadoras).

Bajada de línea de agua caliente independiente y exclusiva desde el tanque de reserva de agua fría hacia el interior de la vivienda.

Instalación sanitaria de la vivienda ejecutada o proyectada con tecnología termofusión.


Humberto C. Cordero
Ingeniero Civil
Asesor Técnico


Arg. I. Leticia Hernández
Ingeniera
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

El equipo solar térmico deberá ser provisto por el colector, el acumulador y la estructura soporte, el sistema de protección por sobrepresión y sobre temperatura, el equipo de apoyo auxiliar, la válvula termostática y todos aquellos accesorios que completen el sistema solar térmico listo para ser instalado, conforme con lo que se establece a continuación.

- *Equipo Solar Térmico*

Sistemas compactos indirectos, de circulación natural, con las siguientes características:

- *Colector:*
- *de placa plana con cubierta de vidrio templado con un espesor mínimo de 3 mm.*
- *Material aislante de un espesor mínimo de 50 mm de espuma de poliuretano, lana de vidrio o un material con superior resistencia térmica.*
- *Absorbedor metálico selectivo o negro mate.*
- *Tanque de acumulación:*
- *de entre 75 y 100 litros/m² de captación, con un volumen mínimo de 150 litros.*
- *deberá soportar como mínimo la presión de ensayo de 1 kg/cm².*
- *deberá disponer de un ánodo de sacrificio reemplazable de 2 cm de diámetro y 40 cm de longitud como mínimo, y deberá estar conectado galvánicamente formando un conjunto tanque interno y ánodo.*
- *Conexión Placa-Tanque aislados térmicamente y con protección UV.*
- *El fluido caloportador a utilizar en el circuito primario debe ser propilenglicol diluido al 50%, incluido en el equipo.*
- *La estructura deberá ser provista con bulonería completa y accesorios para su instalación.*
- *El equipo solar térmico deberá contar con un sistema de protección por sobrepresión y sobre temperatura (válvula o venteo), tanto en el circuito primario como en el secundario. En el caso de contener un venteo, el mismo deberá ser provisto con un tutor vinculado a la estructura soporte para asegurar su rigidez.*
- *El equipo solar térmico deberá contar con una garantía de 5 años.*

A.11.2.3 Tanque de Acumulación (Capacidad: Mínima 250 l - Máxima 300 l)

El Tanque Acumulador tiene una capacidad de 290 Litros.

Cumple con las siguientes especificaciones:

- **Material del Cilindro Interior:** Chapa de acero de bajo contenido de carbono, espesor de 2,5 mm. Esmaltada a 860°C.
- **Intercambiador de Calor:** Camisa doble envolvente de acero de 1,5 mm de espesor.

Hector Guillermo Di Pietro
 Director General del Área
 Administrativa del I.P.V. y H.

Ara. I. Leticia Fernández
 Inspectora
 Instituto Provincial de Energía y Agua

Sección VIII - Planos 147

- Aislación: 50 mm PU de alta densidad 40 kg/m³, ecológico.
- Coeficiente de Pérdida: 2,2 W/°C
- Cobertura Exterior: Acero con recubrimiento electrostático de color gris RAL 9006, ideal para intemperie.
- Volumen de Acumulación (Litros): 290.
- Largo Exterior (mm): 2080.
- Diámetro exterior (mm): 530.
- Presión Máxima de Agua: 8 bar (80 mca).
- Presión Máxima de Fluido Térmico: 2,5 bar.
- Protección Anódica: ánodo de magnesio.
- Peso en Vacío del Acumulador (kg): 106
- Estructura: Chapa de hierro galvanizada.
- Conectores y Acoples de Conexión: Tuercas y virolas de compresión en cobre y latón.
- Válvulas de Protección: Válvula de alivio y retención del circuito secundario.
- Fluido Térmico: anticongelante (-15°C), anticorrosivo, no tóxico.
- Válvula Mezcladora Termostática: rango de ajuste de 30 a 60 °c.

La especificación debe indicar el tipo y espesor mínimo de aislación térmica. El tanque de acumulación tiene 4 conexiones:

- a. Salida de agua fría, desde el intercambiador de calor ubicado en el sector más bajo del interior del tanque, al colector solar.
 - b. Ingreso de agua caliente solar desde el colector, hacia el sector superior del tanque, conectado al intercambiador en su interior.
 - c. Ingreso de agua fría desde la bomba hidroneumática en PB al sector más bajo del tanque.
 - d. Salida de agua caliente solar para consumo, desde el sector más alto del tanque.
- Adicionalmente, se requiere una conexión para el sensor de temperatura del agua para monitoreo del sistema y control termostático del sistema auxiliar de calentamiento en el caso de resistencia eléctrica.

A.11.2.4 Sistema auxiliar de calentamiento de agua Caldera Dual

ESQUEMA DE CONEXIONES
 MEMBRO TÉCNICO DEL INSTITUTO
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

Arq. L. Lidia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

Sección VIII - Planos 148

Dado que el sistema no suministra agua a temperatura adecuada durante la mayoría del año, se debe conectar en serie a una caldera que recibe agua pre-calentada del tanque de acumulación, reduciendo la demanda de gas.

En el Anteproyecto Oficial Se contemplo una Caldera Dual Baxi Eco 4s 25000 Kcal/h Tiro Forzado. El Oferente podrá optar por una similar, de las mismas prestaciones como mínimo.

A.11.2.5 Drenaje del Circuito Colector

Si el agua del circuito termo-sifónico tiene anticongelante o aditivos para evitar corrosión en el circuito, no debe regresar al tanque de reserva ni el desagüe pluvial, sino a la cloaca.

A.11.3 Desagües Cloacales - Conexión Interna Cloacal

Se ejecutarán en PVC de 3.2mm de espesor, o polipropileno copolímero de alta resistencia, debiendo los mismos estar aprobados por D.P.O.S.S. y/o IRAM, debiendo tener estampada en los mismos dicha aprobación. Los accesorios y piezas que se utilicen deberán ser del mismo material. Los anclajes de las piezas a la estructura se realizarán con cintas metálicas autoperforadas.

Las uniones serán del tipo espiga enchufe con aro de goma, en el caso de PVC serán pegadas.

El desagüe de pileta de cocina y pileta de lavar en baño deberá estar embutido en pared.

En ningún caso se permitirá el doblado de caños por medio de calor, a tal fin se usarán las correspondientes piezas.

Se colocará caño cámara en bajada de desagüe cloacal con tapa metálica para su acceso.

Cámaras de inspección. Se ejecutarán, una cámara por unidad funcional (considerando a ésta como viviendas única e independiente) no por módulo y serán de albañilería de 0.60m x 0.60m y 0.20m de espesor de pared, y/o de H° A° revocadas con mezcla reforzada y alisada con cemento puro, llevarán marco, tapa y contratapa de H° A° con ø6 cada 0.15m. Se realizarán en un todo de acuerdo a las normas y especificaciones de la D.P.O.S.S. y todo otro ente correspondiente.

Los cojinetes deberán respetar los saltos de entrada y salida reglamentarios, no admitiéndose la ejecución con caños de PVC cortados longitudinalmente.

Cámaras sépticas. Se deberá ejecutar una cámara por unidad funcional, (considerando a ésta como viviendas única e independiente) no por módulo, con las dimensiones que corresponda en cada caso, de acuerdo a las normativas vigentes.

Dichas cámaras podrán ser premoldeadas de hormigón, de albañilería de 0.20m de espesor de pared, y/o de hormigón armado, revocadas con mezcla reforzada y alisada con cemento hidrófugo.

En el caso de cámaras ejecutadas con el sistema tradicional, con bloques en la obra, las caras externas e internas deberán ser revocadas con mezcla reforzada impermeable.


 Hernán Guillermo Di Biase
 Arquitecto
 A.C. 1998


 Arq. Teófilo Fernández
 Preside
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Su capacidad estará determinada en función de la cantidad de desagües cloacales que ésta recibe, según cálculo y aprobación del organismo correspondiente (D.P.O.S.S.), ubicada a 1.60m de la Línea Municipal, y en un todo de acuerdo a las normas y especificaciones de los entes competentes, teniendo la Contratista que contar con la documentación aprobada, previo a su ejecución.

Prueba de hermeticidad. Se efectuarán las siguientes pruebas:

Hermeticidad y Obstrucción: Serán las que determinan las normas y especificaciones del Ente reglamentario, en presencia de la I.O., y de acuerdo a la reglamentación vigente.

Funcionamiento: Una vez que el servicio cuente con el suministro de agua, se verificará el funcionamiento de todos los artefactos a cañería llena.

A.11.4 Desagües Pluvial

Generalidades

Los desagües pluviales tienen la finalidad de recolectar las aguas provenientes de las lluvias, que caen sobre los techos de las casas, edificios y otros espacios.

Su principal objetivo es evitar que el estancamiento del agua de lluvia perturbe las actividades cotidianas y afecte las construcciones al provocar humedad en los techos y paredes con el consiguiente inconvenientes para la salud de las personas. Generalmente, la eliminación de las aguas se efectúa por cañerías hacia la calzada.

Tipos de desagües pluviales

- De libre escurrimiento: en techos y otras superficies exteriores altas, se suele dejar que el agua escurra hacia los bordes más bajos y caiga desde ellos sin ser recogida por una canaleta de borde ni por ningún otro elemento.
- Por canaletas: el agua que llega al borde inferior del techo es recibida por una canaleta abierta. Esa canaleta evita que por libre escurrimiento el agua caiga o se escurra a todo lo largo de ese borde, y la guía hacia puntos elegidos o hacia cañerías verticales u horizontales de desagüe.
- Por cañerías: es la más utilizada en construcciones urbanas, sobre todo si tienen varios pisos altos. Por lo general son cañerías enterradas que llevan el agua a cámaras de desagüe o a la calzada.

A.11.4.1 Desagües Pluvial por Conducto - Prov. Y Coloc. De Caños de PVC Bajo Tierra

En este caso el desagüe a la calzada se realizará con caño de PVC Ø110, subterráneo. La contratista deberá presentar el cálculo de dimensionamiento de los pluviales.

A.11.4.2 Desagües Pluvial a Cielo Abierto - Construcción de Canaleta de HºAº

En los sectores indicados en planos de anteproyectos se realizará una canaleta de hormigón de 0.05m de espesor, a cielo abierto, de 0.40m de ancho por 0.10m de profundidad.

A.11.4.3 Ejecución de Cámaras de Desagüe



Sección VIII - Planos 150

En cada cruce de canaleta de drenaje se realizará una cámara de desagüe de 0.60 x 0.60m de H° A° espesor 5cm.

A.11.5 Provisión de Griferías**Generalidades**

Deberá proveerse e instalar las griferías que a continuación se detallan, debiendo presentarse previamente muestras a la I.O. para su aprobación.

Grifería para Artefactos de Baño y Cocina:

- **Para lavatorio:** Juego mezclador completo, de primera calidad, deberá responder a alguno de los siguientes tipos, PIAZZA, FV o ROCA.
- **Para ducha:** Juego de grifería mezcladora de dos llaves y transferencia, de primera calidad, deberá responder a algunas de los siguientes tipos, PIAZZA, FV o ROCA.
- **Para bidet:** Juego mezclador completo, de primera calidad, deberá responder a algunas de los siguientes tipos, PIAZZA, FV o ROCA.
- **Para pileta de cocina:** Juego mezclador, grifería de mesa, dos agujeros, pico móvil elevado, acabado bronce cromado, de primera calidad, deberá responder a algunas de los siguientes tipos, PIAZZA, FV o ROCA.
- **Para lavarropa:** En sector del lavarropa se deberá dejar la conexión para agua fría, con tapón roscado.

Al finalizar los trabajos, la Contratista presentará una copia de los planos "Conforme a Obra" debidamente conformados.

A.11.6 Instalación de Tanques**Generalidades**

Deberá proveerse e instalar los tanques contemplados en la ejecución del Anteproyecto Oficial, debiendo la Contratista presentar cálculos de sus dimensionamientos, para ser evaluados por la comisión evaluadora y además presentarse previamente muestras a la I.O. para su aprobación.

A.11.6.1 Prov. y Coloc. de Tanque de Reserva y Bomba Recirculadora (Bajo Escalera)

Tanque de Reserva. Se proveerán e instalarán tanques de reserva de polietileno bicapa, de acuerdo a cálculo a presentar, en el recinto previsto a tal fin, según Categoría. Los mismos estarán vinculados por un puente colector de diámetro según cálculo que tomará el agua del fondo de los mismos

Deberá asegurarse entre el artefacto más alto y el plano inferior de la reserva de agua, el desnivel mínimo de 1.80m de acuerdo a las normas y reglamentos vigentes para el funcionamiento normal de los calentadores de agua como calderas o calefones, según Categoría, ó en su defecto proveer e instalar un equipo presurizador, por bajada a canilla de Planta Alta.

Contará con los siguientes accesorios:

- a) Tapa para inspección y limpieza de los tanques
- b) La entrada de agua poseerá un dispositivo automático de cierre.

Hernán Guillermo DI PIETRO
Ingeniero Civil
Asesor Técnico de I.P.V. y H.

Arg. Leticia Hernández
Presidenta
COMISIÓN PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- c) Desborde al exterior
- d) Puerta trampa y estructura de apoyo interior según cálculo para su acceso en cielorrasos (categoría 1 y 2).

En el sector de tanque de reserva se dejará previsto 1 toma doble y 1 boca de iluminación, para todos los casos.

Bomba recirculadota (Electrobomba): alimenta el tanque de reserva y el tanque de alimentación del circuito de transferencia de calor entre colectores y tanque de acumulación. Se encuentra ubicada debajo de la escalera.

En el sector de Tanque de Reserva, se colocará "electro-bomba presurizadora", monofásica, de acuerdo a los requerimientos técnicos, previa aprobación de Inspección y Área Técnica. Se deberá prever toma corriente y circuito independiente con una térmica de 10 amperes.

En las viviendas pertenecientes a las *Categorías 1 y 2*, el Tanque de reserva se ubica en el entretecho. En la *Categoría 3* éste se sitúa debajo de la escalera. Tanto para la *Categoría 3* como para la 4, se deberá considerar este toma corriente y circuito independiente también para el Tanque acumulador que se ubicará en el entretecho y debajo de la escalera respectivamente.

A.11.6.2. Prov. y Coloc. de Tanque de Acumulación

Tanque de acumulación:

En el sector inferior del mismo (el fondo), ingresa agua fría desde el tanque de reserva, con intercambiador de calor con entrada y salida conectado a los Colectores Solares.

En el Sector Superior del mismo, se ubica la salida de agua caliente, y conexiones con la caldera dual según diseño del sistema.

Requiere varias conexiones, y conexiones a la caldera dual. La alimentación proviene del tanque de reserva, no directamente de la electrobomba, a fin de lograr una presión igual de agua caliente y fría, y evitar la presurización del tanque y caños de alimentación de agua caliente. Se encuentra ubicado debajo de la escalera.

Sus características y especificaciones técnicas, están desarrolladas en el ítem *A.11.2.3*

El **Sistema Solar Térmico** de calentamiento de agua y calefacción para las viviendas del tiene los siguientes componentes:

Bomba y controlador: El sistema requiere una bomba de baja potencia controlado por termostato, con sensores en la parte superior del tanque de acumulación de agua caliente y de los colectores.

Asimismo, todas las instalaciones para estos Sistemas Especiales, contemplarán la inserción del instrumental específico para el monitoreo de su comportamiento y la medición de sus aportes al ahorro energético.

A.11.6.3. Prov. y Coloc. de Tanque Pequeño "Vaso de Expansión"

Tanque pequeño: alimenta el circuito cerrado entre colectores y tanque de acumulación, con flotante para asegurar la reposición de agua en el circuito. Se encuentra ubicado en el entretecho.

ESCOMUNICACIONES
 Hernán Quiroga OLIVERO
 Director Técnico de Área
 2014

Arq. Leticia Hernández
 Preside
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

A.11.7 Artefactos Sanitarios

Generalidades

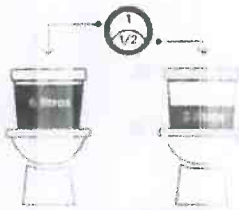
Todos serán de primera calidad y al instalarse, observarán un perfecto estado de terminación y funcionamiento. La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, folletos o muestras de los artefactos propuestos a fin de solicitar la aprobación de los mismos, sin cuyo requisito podrá ordenarse el retiro de los materiales que no sean de primera calidad, corriendo los gastos a cargo de la Contratista.

En general, se proveerán e instalarán los siguientes artefactos:

A.11.7.1 Provisión de Inodoro:

Sifónico, con asiento, tapa y depósito exterior, de losa vitrificada blanca, deberán responder a alguno de los siguientes tipos, FERRUM o ROCA, con accesorios, porta bridas de PVC y brida de goma, con tornillos de bronce de cabeza hexagonal cromada.

En **Categorías 3 y 4** se utilizará Inodoros de doble descarga para lograr la reducción del volumen de agua y así regular el impacto en el consumo energético, como así también griferías de bajo consumo.



Se puede realizar una descarga mínima para líquidos que consume 3 litros de agua o una descarga máxima para sólidos que consume 6 litros de agua. Con este recurso se optimiza el consumo y se reduce a la mitad la descarga para desechos líquidos.

Inodoros Bajo Flujo o Doble Descarga.



Griferías de Bajo Consumo.

Poseen reguladores de Flujo. Para duchas y cabezal de flor de ducha. Permiten modificar el flujo en forma gradual según lo requiera la persona. Se utiliza menos agua debido a que disminuye el caudal.

A.11.7.2 Provisión de Lavatorio:

Con pie de losa vitrificada blanca, deberán responder a algunas de los siguientes tipos, FERRUM o ROCA.

A.11.7.3 Provisión de Bidet:

De losa vitrificada blanca, deberán responder a algunas de los siguientes tipos, FERRUM o ROCA, con accesorios, porta bridas de PVC y brida de goma, con tornillos de bronce de cabeza hexagonal cromada.

ES COMISARÍA DEL CARRERA
 Hernán Gallardo DIRECTOR
 Dirección Provincial de Área
 Administración de Vivienda y Hábitat

Arg. I. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

A.11.7.4 Provisión de Receptáculo de Ducha:

De losa vitrificada blanca, deberán responder a algunas de los siguientes tipos, FER-RRUM o ROCA, mínimo 70x70cm.

A.11.7.5 Provisión de Accesorios para baño 7 (siete) piezas:

Los accesorios indicados a continuación deberán considerarse como mínimos, y serán de loza para pegar de primera calidad, deberá responder a algunas de las siguientes marcas, PIAZZA, FV o ROCA, debiendo presentarse previamente muestras a la I.O. para su aprobación

Sobre nivel del lavatorio una jabonera simple y un porta cepillo, en sector de ducha una jabonera con agarradera, y una percha doble, en sector de artefactos un portarrollo y una jabonera simple, y un toallero barral.

A.11.7.6 Instalación de Artefactos Sanitarios y Mesadas:

Se instalarán los artefactos de baños y cocina de acuerdo a las reglas del buen arte y realizándose todas las pruebas necesarias para cumplir con el buen funcionamiento de los mismos.

Válvula reductora de Presión:

La Contratista en base a su propuesta podrá incluir Válvulas Reductoras de Presión.

La función de esta válvula es mantener una presión constante del flujo de agua independientemente de las variaciones de presión que se puedan producir en lo alto del depósito. Esta función se realiza gracias a un piloto regulador de presión que inicia el cierre de la válvula cuando detecta un aumento de la presión aguas abajo.

ES COMITÉ DEL SECTOR
HONORARIO CULTURAL DEL SECTOR
DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

Arg. L. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

PET
RUBRO 12INSTALACIÓN ELÉCTRICAGeneralidades

Se tomarán como Especificaciones Técnicas en el rubro Electricidad, además de este Pliego, las Normas IRAM, Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina y Dirección Provincial de Energía (D.P.E.) de Tierra del Fuego.

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos, canalizaciones, pruebas, inspecciones, documentación y todo otro ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa terminación y funcionamiento de las instalaciones de electricidad y baja tensión.

Los datos de capacidades y medidas indicados en los planos y especificaciones son mínimas, debiendo la Contratista presentar ante la I.O., la memoria de cálculo, muestras de materiales y accesorios, planos de la instalación que ejecutará, siendo éste el único responsable de su correcto y eficiente funcionamiento; la documentación será sometida a aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiéndose comenzar los trabajos ni presentar adicionales, por las correcciones de tipo constructivo que se introduzcan en los mismos.

Todos los elementos de la instalación, accesorios, etc., deberán cumplir los parámetros de calidad y fabricación que se estipulan en las normas y reglamentaciones de aplicación vigentes para cada caso.

No se permitirá el inicio de trabajos en este rubro sin contar con planos aprobados, los cuales a su vez deberán previamente ser visados por la I.O. Al finalizar los trabajos, la Contratista presentará una copia de los planos "Conforme a Obra" debidamente conformados y el respaldo en soporte magnético. No se considerarán terminados los trabajos hasta que las condiciones anteriormente mencionadas sean totalmente cumplidas.

Se deberá tener en cuenta además, las instalaciones y accesorios necesarios para el sistema de monitoreo correspondiente para el registro del consumo de esta instalación, según especificaciones del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Nota: Lo especificado ut supra, referido a las instalaciones y accesorios necesarios para el monitoreo, está indicado en los planos de la presente licitación. Deberán respetarse dichas especificaciones. En caso de proponerse otra alternativa por la Contratista, debe cumplir con el fin que es lograr la medición requerida y el correcto funcionamiento del Sistema. La contratista deberá presentar con su Oferta el Proyecto Ejecutivo correspondiente. Esto será evaluado por la Comisión Técnica y por la I.O.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN
Hoyos Calientes DI P-1000
Trabajo de Instalación de Energía
Asociación Electrotécnica Argentina

José L. Leticia Fernández
Presidente
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE ENERGÍA Y H. N.

A.12.1 Eléctrica Completa)

Caños: Los caños a proveer e instalar guardarán la relación de estilo en diámetro y cantidad de conductores SEGÚN APLICACIÓN DETERMINADA POR LA "A.E.A.". Se deberá presentar muestra a la Inspección de Obra.

Conductores: Los conductores a utilizar serán desde el punto de vista de la sección, los que resulten del cálculo para cada circuito. Las secciones mínimas a utilizar para entrada general (desde medidor a tablero general) serán de 4 mm², para los circuitos y tomacorrientes serán de 2,5 mm².

Todos los conductores de cada circuito se identificarán por colores propios de la polaridad y además serán ignífugos tipo Pirelli VN 2000 o certificados por lote de IRAM, según IRAM 2183/70 sin excepción con su sección impresa.

Los conductores deben cumplir con las siguientes normas:

IRAM 2022/2183/2289 Normas IEEE 383/73 y 754/1 o certificado por lote IRAM.

Cajas: Serán metálicas, tipo semipesadas.

Bocas: Bocas y brazos de iluminación monofásica, de acuerdo a lo indicado en planos.

En el caso de las bocas de iluminación ubicadas en cielorrasos se deberán colocar los ganchos tipo "U" para colgado de artefactos, tomados a las cajas metálicas mediante las tuercas y contratuercas correspondientes, no admitiéndose ganchos ejecutados con alambres ni cualquier otro tipo de material improvisado.-

Se instalarán además cañerías y bocas sin cableado, para T.V. y teléfono, conectadas a sus respectivas pipetas exteriores.

Llaves: Serán de 1, 2 o más efectos y/o de combinación según corresponda, montadas sobre bastidor a presión, con contactos de plata, con tapa de baquelita blanca. Tipo Covre o similar.

Tomos monofásicos: De embutir, dobles separados entre sí por un módulo ciego, con contactos de plata, para 10 Amp., con puesta a tierra, tipo Siemens, Cobre o similar, con tapa de baquelita blanca. Completo, armado, probado y funcionando.

Cables subterráneos: Serán tipo Sintenax o similar protegidos mecánicamente con bloques u hormigón pobre.

Tableros: Se construirán siguiendo las normas MOP - IRAM VDE, las reglas del arte para este rubro y las observaciones que a tal fin fije la Inspección de Obra.

Tablero Principal: 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) e Iluminación. 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

ESQUEMA DE PLANO
Módulo de Sistema de PUESTO
Elaborado por
Instituto Provincial de Vivienda y Urbanización

Arq. E. Leizaola Hernández
Fiscante
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN

saldrán del mismo hacia el gabinete de medición, pasando previamente por una Caja de Pase (aprox. 150x150x100mm) única y compartida, embutida a unos 200mm del Tablero Seccional. Deberá llevar como mínimo una llave térmica bipolar de corte general de 25 Amper, un disyuntor diferencial bipolar de 25 Amper, dos térmicas bipolar de 15 Amper cada una, una por cada circuito, y debiéndose verificar según cálculos, y una puesta a tierra con jabalina (tipo Cooperweeld), todo conforme a reglamentaciones vigentes.

Tablero de Medición Exterior: 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. 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

Tablero Adquisidor de Datos: Se ubicará próximo al Tablero Seccional en el Hall de Acceso. Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (Temperatura y Humedad Relativa) se dispondrá un cable que suministre los datos al Adquisidor de Datos.

Medidor: Se instalarán los normalizados de acuerdo a lo que establece la D.P.E., con su correspondiente puesta a tierra. El pilar de luz, junto con el de gas, deberá ejecutarse a 0.20m del eje medianero.

Timbre: Será de 12V, con pulsador en el ingreso de la vivienda o pulsador tipo tilon aplicado en puerta.

Portalámparas: Para cada una de las bocas (centro y/o brazos) de electricidad se proveerá por lámpara común.

Artefactos: Se dejará instalado en el exterior de la vivienda Luminaria de pared Modelo: tipo Boston de Philips, Código: 915002034001. Lámpara: 1 X E27 máx. 60W. Color: Negro Material: Aluminio / Vidrio Grado IP: 44. Largo x Ancho x Alto: 200 x 140 x 200mm.

A.12.1 Sistemas Especiales - Paneles Fotovoltaicos

Generalidades

Los Sistemas de Paneles Fotovoltaicos están formados por un conjunto de celdas (células fotovoltaicas) que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos (electricidad solar).

Un sistema de autoconsumo fotovoltaico de conexión a red está formado por el conjunto de paneles fotovoltaicos y un inversor.

El inversor es un aparato electrónico que convierte la corriente continua, generada, por el panel fotovoltaico, en corriente alterna. Este se conecta a los paneles con un cable.

Es preferible utilizar los módulos fotovoltaicos orientados al NORTE, con un grado de inclinación óptimo con respecto al suelo (en nuestro caso 65°)

NUESTRO SISTEMA DE PANELES FOTOVOLTAICOS ES DE MÓDULO POLICRISTALINO (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE).

Requisitos Mínimos:

Suministro de red eléctrica:

La vivienda deberá contar con conexión a la red eléctrica y ser un usuario de la red de distribución.

Techo de la vivienda:

ES OBRERA
 Ramón Guillermo El Puerto
 Director General de
 Asesoría y Control

Arq. I. Leticia Hernández
 Psicóloga
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

En caso de que el techo se utilice para la instalación de los módulos fotovoltaicos, del mismo deberá estar en lo posible, orientado al norte.

Las construcciones de viviendas contiguas, deberán estar edificadas de manera tal que no se generen sombras en el techo entre ellas.

El techo y particularmente la zona en donde se instalarán los módulos fotovoltaicos, no deberán recibir sombras durante 4 horas diarias, cercanas al mediodía, es decir entre las 11 y las 15 horas, a lo largo de todo el año.

Espacio disponible en el interior

La vivienda deberá contar con espacio interior disponible para la colocación de un gabinete en el lugar más próximo posible a la bajada del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos. El espacio considerado debe tener dimensiones mínimas de 60x40x20cm (se propone bajo escalera).

El inversor recibe la corriente continua DC, generada en el panel fotovoltaico y la convierte, en corriente alterna AC.

A.12.1 4 Paneles Fotovoltaicos (Jinko Eagle 270 W JKM270PP-60)

El Anteproyecto Oficial contempla la utilización de 4 Paneles Fotovoltaicos Jinko Eagle 270 w por Vivienda (Solo en la Categoría 4) o cualquier otro equivalente.

A continuación se detallan sus especificaciones técnicas, las mismas figuran en los Planos de Instalaciones fotovoltaicas de la presente Licitación.

Nota: Lo especificado ut supra está indicado en los planos de la presente licitación. Deberán respetarse dichas especificaciones. En caso de proponerse otra alternativa por la Contratista, debe cumplir con el fin que es lograr la medición requerida y el correcto funcionamiento del Sistema. La contratista deberá presentar con su Oferta el Proyecto Ejecutivo correspondiente. Esto será evaluado por la Comisión Técnica y por la I.O.

Panel Solar Jinko Eagle 270W JKM270PP-60:

Características Mecánicas:

- Tipo de Célula: Policristalina 156x156 mm (6 pulgadas).
- N° de Células: 60 (6x10).
- Dimensiones: 1650x992x40mm (65.00x39.05x1.57 pulgadas).
- Peso: 19.0 kg (41.9 Libras)
- Vidrio Frontal: 3.2 mm, alta transmisión, bajo contenido de hierro, vidrio templado.
- Estructura: Aleación de aluminio anodizado.
- Caja de Conexión: Clase IP67.
- Cables de Salida: TÜV 1x4,0mm², longitud:900 mm o Longitud personalizada.

Especificaciones:


Héctor Guillermo Di Biastro
Coordinador General Área
Administración de S.M.U. y H.


Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- Tipo de Módulo: JKM270PP-60 STC NOCT
- Potencia Nominal (P máx.): 270Wp 202Wp
- Tensión en el punto P máx. - VMPP (V): 31.7V 29.0V
- Corriente en el punto P máx. - IMPP (A): 8.52A 6.97A
- Tensión en Circuito abierto - VOC (V): 38.8V 35.6V
- Corriente de cortocircuito - ISC (A): 9.09A 7.35A
- Eficiencia del Módulo (%): 16.50%
- Temperatura de Funcionamiento (°C): -40°C +85°C
- Tensión Máxima del sistema: 1000 VDC (IEC)
- Valores Máximos recomendados de los fusibles: 15^a
- Tolerancia de potencia nominal (%): 0 + 3%
- Coeficiente de Temperatura de P_{MAX} : -0.40%/°C
- Coeficiente de Temperatura de VOC : -0.30%/°C
- Coeficiente de Temperatura de ISC : 0.06%/°C
- Temperatura operacional nominal de célula: 45 +/- 2°C.

A.12.1 4 Inversor On-Grid de 1000W de Potencia Nominal GROWATT (On-Grid 1,0 K/TL2)

El Anteproyecto Oficial contempla la utilización de 4 Paneles Fotovoltaicos Jinko Eagle 270 w por Vivienda (Solo en la Categoría 4) o cualquier otro equivalente.

Para ello se contempla la utilización de un Inversor On-Grid de 1000W de Potencia Nominal GROWATT o cualquier otro equivalente.

Se Adjunta Especificaciones Técnicas del mismo



Características principales

| | |
|---|---------------|
| Marca | GROWATT |
| Modelo | GROWATT 1000S |
| Voltaje mínimo de entrada - Voltaje máximo de entrada | 70V - 450V |
| Voltaje mínimo de salida - Voltaje máximo de salida | 220V - 230V |

Otras características

| | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------|
| Potencia máxima de operación | 1000W | Potencia pico | 1000W |
| Tipo de onda | Onda senoidal | Con salida | USB 2.0 |

ESQUEMA DE...
 HERRERA GUILLERMO D. PIETRO
 TECNICO SUPERIOR EN...
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

Arq. Leticia Hernandez
 TECNICO
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION



| | Growatt 750-S | Growatt 1000-S | Growatt 1500-S | Growatt 2000-S | Growatt 2500-S | Growatt 3000-S |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Input data (DC) | | | | | | |
| Max. recommended PV power (for module STC) | 750W | 1000W | 1500W | 2000W | 2500W | 3000W |
| Max. DC voltage | 450V | 450V | 450V | 450V | 500V | 500V |
| Start voltage | 50V | 80V | 80V | 80V | 80V | 80V |
| PV voltage range | 50V-450V | 70V-450V | 70V-450V | 70V-450V | 70V-500V | 70V-500V |
| MPP work voltage range (nominal voltage) | 50V-420V/120V | 70V-420V/180V | 70V-420V/250V | 70V-420V/340V | 70V-500V/150V | 70V-500V/200V |
| Full load DC voltage range | 80V-430V | 110V-430V | 170V-430V | 230V-430V | 250V-430V | 250V-430V |
| Max. input current | 10A | 10A | 10A | 11A | 12A | 13A |
| Max. input current per string | 10A | 10A | 10A | 11A | 12A | 13A |
| Number of independent MPPT trackers (string per MPPT tracker) | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Output (AC) | | | | | | |
| Rated AC output power | 750W | 1000W | 1500W | 2000W | 2500W | 3000W |
| Max. AC power | 750W | 1000W | 1500W | 2000W | 2500W | 3000W |
| Max. output current | 3.3A | 4.3A | 7.5A | 9.5A | 11.5A | 14.3A |
| AC nominal voltage | 220V/230V/240V | 220V/230V/240V | 220V/230V/240V | 220V/230V/240V | 220V/230V/240V | 220V/230V/240V |
| AC grid frequency (range) | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz | 50Hz/60Hz |
| Adjustable power factor (range) | 0.8leading, 0.8lagging | 0.8leading, 0.8lagging | 0.8leading, 0.8lagging | 0.8leading, 0.8lagging | 0.8leading, 0.8lagging | 0.8leading, 0.8lagging |
| THD | <3% | <3% | <3% | <3% | <3% | <3% |
| AC connection | Single phase | Single phase | Single phase | Single phase | Single phase | Single phase |
| Efficiency | | | | | | |
| Max. efficiency | 97.2% | 97.4% | 97.4% | 97.4% | 97.6% | 97.6% |
| Euro-weighted efficiency | 96% | 96.5% | 97% | 97% | 97.5% | 97.5% |
| MPP efficiency | 99.5% | 99.5% | 99.5% | 99.5% | 99.5% | 99.5% |
| Protection Device | | | | | | |
| DC reverse polarity protection | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| DC switch | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Output over current protection | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Output over voltage protection (relative) | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Ground fault monitoring | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Grid monitoring | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Integrated all-in-one over-voltage current monitoring (LVD) | yes | yes | yes | yes | yes | yes |

A.12.1 Conectores Cables y Protecciones

El Anteproyecto Oficial contempla la utilización de 4 Paneles Fotovoltaicos Jinko Eagle 270 w por Vivienda (Solo en la Categoría 4). Para el mismo se contempla la utilización de un Inversor On-Grid de 1000W de Potencia Nominal y todos los conectores, cables y protecciones que se requieran.

Se Adjunta manual de Especificaciones Técnicas del mismo.

A.12.1 Pilar de Luz

ES COPIA DE UN ORIGINAL
 HERRERA GARCIA ELECTRO
 Empresa constructora del área
 Av. ...

Arq. Lucía Hernández
 Ingeñera
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 160

Será ejecutado en la Línea Municipal, como lo indican los planos de la presente licitación. El mismo alojará al medidor. Será de H° A° y cumplirá con las normas y exigencias vigentes.

Medidor: Se instalarán los normalizados de acuerdo a lo que establece la Dirección Provincial de Energía, con su correspondiente puesta a tierra. El pilar de luz, junto con el de gas, deberá ejecutarse a 0.20 m. del eje medianero. Se respetarán las distancias mínimas reglamentarias entre medidores de Gas y Eléctricos.

P E T
RUBRO 13

INSTALACIÓN DE GAS

Generalidades

Se deberá ejecutar una instalación para gas natural, como así también la provisión y colocación de todos los artefactos y materiales necesarios para completar la citada instalación, los que se indican en forma general en el plano de anteproyecto y en pliegos, conexión a la red de distribución, y todo otro trabajo y/o equipamiento necesario para posibilitar el correcto funcionamiento de esta instalación.

Se deberá tener en cuenta además, las instalaciones y accesorios necesarios para el sistema de monitoreo correspondiente para el registro del consumo de esta instalación, según especificaciones del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)

La instalación se efectuará de acuerdo a las reglas del arte, conforme a reglamentaciones vigentes, supervisada por técnico matriculado ante el Ente correspondiente. Las instalaciones se entregarán en perfecto estado de funcionamiento y con Final de Obra expedido por el Ente correspondiente.

A.13.1 Proy. Y Coloc. de Cañerías y Accesorios - Conexión Interna y
A.13.2 Conexiones Domiciliarias de Gas

Todas las cañerías a utilizar para la instalación interna serán de hierro negro con epoxi, recubierto con cinta embreada tipo Polygal cuando así lo requiera, de diámetro estándar, y los accesorios serán del mismo material.

Todo el tendido de cañerías se hará con piezas roscadas no admitiéndose curvaturas en frío o en caliente.

La cañería para el servicio integral a utilizar será la que determine el Ente prestador del servicio.

Las llaves de paso serán aprobadas por el Ente correspondiente, tendrán manijas cromadas, y las campanas serán del tipo de asiento cónico con prensa estopa y rosca de ajuste.

La Contratista al presentar en Camuzzi - Gas del Sur, el formulario 3, 4 A deberá agregar al mismo, la marca y la matrícula de las llaves de paso para cada artefacto y presentar una copia de dicho formulario según Cláusulas Especiales.

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, cocción de alimentos y agua caliente sanitaria. Para ello se dispondrá de un gabinete para alojar en vertical, dos (2)

ES COM...
...
Administración de Prov. y H.

Arq. Lección Hernández
Presidente
COMITÉ PROVINCIAL DE VIVIENDA Y CALIDAD

Sección VIII - Planos 161

medidores reglamentarios, del tipo que se muestra en los planos. El gabinete estará ubicado en la línea municipal con acceso desde la vía pública, según se muestra en planos. Uno de los medidores será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro exclusivo para el consumo de la caldera, será instalado antes de la ocupación de la vivienda, y retirado una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo.

El tendido de las cañerías de la instalación, así como la ubicación de llaves de paso deberá proyectarse acorde con los citados requisitos de medición.

Al finalizar el período de monitoreo, se procederá a retirar el medidor superior, efectuando la reconexión necesaria para unificar el servicio a través del medidor definitivo.

Proyectos, Planos y Trámites:

La Contratista ejecutará el proyecto y la confección de los planos para ser presentados a la aprobación del Ente correspondiente y deberá abonar a tal fin los derechos de aprobación, habilitación, tasas por conexión de servicio y medidor, habilitación "IN-SITU" de artefactos, de sellado, etc.

La recepción definitiva de la obra se realizará con el medidor de gas de cada unidad funcional colocado y dispuesto para su uso.

Además, presentará cálculo completo de las instalaciones y/o los necesarios folletos, descripciones, catálogos, manuales de mantenimiento, etc., que se requieran.

Al finalizar los trabajos se entregará a la I.O. una copia del plano "Conforme a Obra" con la debida aprobación del Ente correspondiente, y respaldo en soporte magnético.

Muestra e Inspecciones

Antes de comenzar los trabajos, los materiales a utilizar como ser: cañerías, accesorios, llaves de paso, deberán ser sometidos a la aprobación del Ente correspondiente. Sin contar con la aprobación de estas pruebas, no se podrán colocar los materiales en obra. La Contratista además deberá solicitar inspección ante el Ente prestatario del servicio, en las siguientes oportunidades:

- 1) Cuando la instalación esté en condiciones de realizar las pruebas de hermeticidad.
- 2) Cuando la instalación esté terminada y en condiciones de realizar la prueba de funcionamiento.

Pruebas

Se efectuarán las siguientes pruebas:

Hermeticidad y Obstrucción: Serán las que determinan las normas y especificaciones del Ente prestatario del servicio.

Funcionamiento: Una vez que el servicio cuente con el suministro de gas, se efectuará una prueba de funcionamiento en la que se verificará la calidad de la llama y el consumo de combustible.

Una vez finalizada la instalación y antes de la recepción provisoria, se deberán presentar certificado expedido por el Ente correspondiente de conformidad de los trabajos.

Al presentar el formulario 3.5 de inspección final, se deberá agregar al mismo la matrícula de los reguladores y llaves esféricas.

En el exterior se ejecutará el gabinete para medidores y la conexión a la red. El gabinete de gas, junto con el de luz, deberá ejecutarse a 0.20m. del eje medianero.

A.13.3. Gabinete con Medidor y Accesorios

El gabinete estará ubicado en la línea municipal con acceso desde la vía pública. Uno de los medidores será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro medidor, exclusivo para el consumo de la Caldera Dual. Este último será instalado antes de la ocupación de la vivienda, y retirado una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo.

ES COPIA ORIGINAL
Hernán Guillermo DI BARTOLO
Director General de Obras
Asesorado por el Sr. J. A.

Atto. I. LEON PATRONOZ
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

Sección VIII - Planos 162

Esto permitirá registrar consumos: total, agua caliente sanitaria y calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia con el medidor principal.

Se dispondrá de un gabinete reglamentario para alojar el medidor de gas provisto por la empresa distribuidora, con todos los accesorios requeridos por el ente regulador y las normativas vigentes. Próximo al mismo (o pudiendo ser en el mismo nicho, según diseño), deberá proyectarse un nicho con capacidad para albergar dos medidores (El Definitivo y el Transitorio), este último se utilizará únicamente para el periodo de monitoreo. Una vez finalizado el mismo, se procederá al reconexión como una instalación reglamentaria, quedando a cargo del mismo la empresa contratista que gane la licitación.

Nota: Lo especificado ut supra está indicado en los planos de la presente licitación. Deberán respetarse dichas especificaciones. En caso de proponerse otra alternativa por la Contratista, debe cumplir con el fin que es lograr la medición requerida y el correcto funcionamiento del Sistema. La contratista deberá presentar con su Oferta el Proyecto Ejecutivo correspondiente. Esto será evaluado por la Comisión Técnica y por la I.O.

A.13.4 Artefactos de Gas

Los planos de anteproyecto indican ubicaciones de los artefactos.

Los datos de capacidades y medidas indicados en los planos y especificaciones son referenciales y mínimos, debiendo la Contratista presentar ante la Inspección de Obra, memoria de cálculo, muestras de materiales y accesorios, folletos y planos de los artefactos a emplear o a ejecutar, siendo ésta la única responsable de su correcto y eficiente funcionamiento. La documentación será sometida a aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiéndose comenzar los trabajos ni presentar adicionales, por las correcciones de tipo constructivo que se introduzcan en los mismos. Todos los equipos y materiales, deberán cumplir los parámetros de calidad y fabricación que se estipulan en las normas y reglamentaciones de aplicación vigentes para cada caso.

La empresa deberá obtener la aprobación de la I.O. de cada artefacto propuesto en particular, previo a su provisión y/o colocación en la obra.

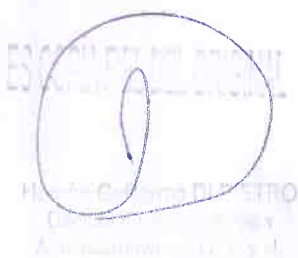
Los artefactos a colocar deberán ser aptos para quemar gas natural, aprobados por el Ente correspondiente, en cantidad y ubicación que el plano de anteproyecto indique, y de las siguientes características:

A.13.4.1 Provisión de Caldera dual 25.000 Kcal/h, Colectores y Losa Radiante (Cat.1, 2, 3 y 4)

Serán utilizados sólo para las viviendas de las Categorías 1, 2, 3 y 4; a gas natural TB, tipo: Caldera Dual Baxi Eco 4s 25000 Kcal - Tiro Forzado, según Balance Térmico aprobado por I.O., más 30%, conforme a cada uno de los locales.

Las Categorías 3 y 4 contemplan un sistema de calefacción por losa radiante, el mismo es abastecido por la Caldera propuesta en el Anteproyecto Oficial.

La contratista deberá dimensionar dicha instalación y sus componentes, como ser colectores, circuitos, diámetros de cañería tipo PEX, y demás componentes del sistema, para garantizar un perfecto funcionamiento.

Generalidades

ES CALDERA DUAL BAXI ECO 4S
MUNICIPALIDAD DE VIÑEDO Y HUELMO
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
A. 13.4.1.1



Jorge Henríquez
Presidente
COMITÉ PROMOTOR DE VIVIENDA HABIT

Sección VIII - Planos 163

El sistema de calefacción será con caldera por medio de losa radiante; según cálculo y Balance Térmico aprobado por I.O.

Sistema de calefacción por Losa Radiante, alimentado por una caldera a gas, y determinándose su capacidad por el cálculo correspondiente para la zona Bioambiental VI, adoptándose como valores mínimos los que figuren en el presente pliego y la documentación que acompaña al mismo.

Será condición indispensable para la aprobación de las instalaciones de calefacción, que las empresas contratistas presenten constancia fehaciente de al menos un comercio con domicilio en la ciudad en el cual se ejecuta la obra, que garantice la provisión de repuestos en tiempo y forma de la marca, modelo y características técnicas de las calderas que se instalen. Asimismo, deberá presentar Nota del representante de la marca en el país, mediante la cual se indique el instalador que actuará en carácter de servicio técnico oficial en la ciudad.

La empresa adjudicataria previa a la firma del contrato deberá proveer para su evaluación, folletería técnico- comercial de los equipos propuestos.

Todos los cálculos se deberán verificar conforme a Normas, mediante el balance térmico a realizar por la empresa contratista.

Colectores:

Colector Principal y de distribución:

En el local donde se indique en planos, se instalará colector principal para distribución de circuitos radiantes, será de caño copolímero e incluirá alimentación y retorno a cajas de distribución.

Los colectores secundarios de distribución para alimentación y retorno serán del Tipo Rehau o similar compuestos de Bloque de conexión, barra de ensamblaje, elemento de alimentación rojos (cada uno con regulación manual) y azules (cada uno con caudalímetro de lectura directa), placa final, plaqueta de identificación, juego con dos soportes para pared, llaves de paso con racor móviles, purgador automático, termómetro, grifo de llenado y tapón con rosca exterior; tendrá armario para empotrar.

Serán realizados en un todo de acuerdo con los códigos, normas, leyes y reglamentos vigentes que sean de aplicación, por personal calificado y a satisfacción de la Inspección de Obra, y se respetaran las indicaciones del fabricante, para la instalación de cada artefacto.

Los materiales a utilizar serán nuevos, de acuerdo a las presentes especificaciones y según normas IRAM.

Se deberán identificar los circuitos de alimentación y retorno de cada una de las baterías que componen el sistema como así también los que componen el piso térmico.

Bombas:

Provisión y colocación de equipos circuladores tipo 2/1 - 3/1 y 4/1 según corresponda, con caudales, caída presión y gradiente R de cada circuito según cálculo de la Contratista. Se instalarán para presurizar los circuitos de losa radiante.

Estas bombas se deberán instalar entre el colector de retorno de los circuitos de calefacción y las calderas.

Cañerías:

Para la instalación de alimentación y retorno individual de los circuitos, se proveerán e instalarán, tubos de polietileno reticulado por peróxido tipo PEX (PE-X Standard) o de característica y calidad similar; con sistema de acople metálico (racores de compresión, codos

ES UN DOCUMENTO ORIGINAL
Hernán Guillermo DI RISTERO
Ingeniero en Civil
C.A. y C.

Arq. E. Esteban Hernández
Hernández
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 164

terminales), colectores de distribución, válvulas esféricas para circuitos de losas, etc. El tendido principal será \varnothing interno: 20mm para circuitos radiantes, colocados con precinto plástico cada 20 cm, atados una malla Tipo Sima de 6 mm 15x15. La separación de los serpentines será según cálculo en cada ambiente, teniendo en cuenta el balance térmico y la Temperatura Promedio de trabajo de la caldera.

Una vez colocadas las cañerías y totalmente conectadas, se someterán a una prueba de presión hidráulica de una atmósfera, medida en la parte más alta o distante de la tubería con respecto a la sala de máquinas durante 24 horas, consecutivas.

Las pruebas se efectuarán antes que los distintos elementos sean cubiertos con las respectivas terminaciones.

Las pruebas de funcionamiento se efectuarán durante tres (3) días consecutivos con interrupción de 14 horas diarias durante la noche.

Estas pruebas se realizarán:

- **Prueba Inicial:** Se debe someter la instalación a la presión de prueba dos veces en el espacio de 30 minutos, y con un intervalo de 10 minutos. A la finalización se debe verificar que la presión no descienda más de 0.6 bares (aproximadamente 0.6kg/cm²), y no deben aparecer fisuras.
- **Prueba principal:** Se realiza inmediatamente después de finalizada la anterior. La duración de la prueba es de 2 horas y durante este tiempo se debe constatar que la presión obtenida en la prueba inicial no descienda más de 0.2 bares (0.2kg/cm²).
- **Prueba final:** Se ha de mantener la instalación con una presión de 10 bares y con una presión de 1bar (10 y 1kg/cm² aproximadamente) alternadamente en periodos de al menos 5 minutos. En medio de los respectivos ciclos de prueba, la instalación ha de mantenerse sin presión. Deben ejecutarse por lo menos tres ciclos, y al finalizar no debe verificarse ninguna fisura.

Cuando se trate de cañerías de alta calidad, las piezas de conexión y accesorios deberán ser de la misma marca para evitar la incompatibilidad de piezas.

A.13.4.2 Provisión de Cocina

Deberá contar con cuatro quemadores de aluminio forjado, horno visor con cristal panorámico templado, parrilla y puerta frente desmontable con cierre hermético, rejilla desmontable sectorizada antivuelco, perillas retráctiles y sistema auto limpiante, deberán responder a algunos de los siguientes tipos, Emege (modelo OGGI), Orbis, Volcán. Siendo este artefacto de un ancho mínimo de 58cm.

Serán utilizadas para las viviendas de las todas las *Categorías*; a gas natural TB, tipo: ESCORIAL MODELO LINE 495/Master

A.13.4.3 Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 5000kcal/h

No serán Utilizados.

A.13.4.4 Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 2500kcal/h

No serán Utilizados.

A.13.4.5 Provisión de Accesorios de Instalación y

ESCORIAL MODELO LINE 495/Master
Hernán Gilman de Castro
Asesor Técnico

Arq. Lidia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE INVESTIGACIÓN

A.13.6 Instalación de Artefactos de Gas**Generalidades**

La empresa deberá realizar la provisión y colocación de todos los artefactos de gas, a fin de garantizar y realizar las pruebas correspondientes.

Para la aprobación de los artefactos propuestos por la Contratista, se tomará como referencia el comportamiento y prestación de artefactos similares, instalados y en funcionamiento durante un período mínimo de cinco (5) años, en obras de viviendas ejecutadas por el Instituto en la Provincia. Además, deberán contar con servicio técnico, repuestos y venta del producto, en comercios establecidos y con trayectoria reconocida, en la localidad donde se ejecuta la obra.

No se autorizará la provisión ni la colocación de artefactos de gas, que previamente no hayan sido "aprobados" por escrito por la I.O.

La instalación deberá ser ejecutada por personal capacitado y matriculado, respetando las normativas vigentes y disposiciones del ente suministrador del servicio.

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos, canalizaciones, pruebas, inspecciones, documentación y todo otro ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa terminación y funcionamiento de la instalación de calefacción.

Todos los equipos calefactores, elementos de transferencia de calor, conductos, cañerías, accesorios, etc., deberán cumplir los parámetros de calidad y fabricación que se estipulan en las normas y reglamentaciones de aplicación vigentes para cada caso.

La cantidad de elementos calefactores se determinará sobre la base del balance térmico a presentar.

Todos los trabajos se iniciarán una vez aprobada por la I.O. la documentación presentada.


La misma contará como mínimo de:

- Cálculo de la resistencia térmica de muros, techos y pisos
- Verificación de riesgo de condensación en muros, pisos y techos
- Cálculo de balance Térmico
- Cálculo de cañerías y equipos
- Planos de instalación
- Folletos de todos los elementos equipos y accesorios a instalarse
- Las garantías y constancias solicitadas en el presente capítulo.

A.13.6.1 Instalación de Cocina de 4 hornallas, Horno y Parrilla.

Aplica lo descripto en el Ítem A.13.4.5 y A.13.6

A.13.6.2 Instalación Calefón T.N. de 20 Litros


Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General y/o Área
Administrativa del I.P.M. y H.


Arq. T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAD.

Aplica lo descrito en el Ítem A.13.4.5 y A.13.6

El Calefón: No serán Utilizados.

A.13.6.3 Instalación de Calefactores

Aplica lo descrito en el Ítem A.13.4.5 y A.13.6

No serán Utilizados.

P E T

RUBRO 14

PINTURAS

Generalidades:

Las cenefas y zinguerías serán de chapa lisa prepintada color según corresponda.

A.14.1 Pintura Exterior sobre Placa Cementicia

Los muros exteriores, en caso de tener placa cementicia, irán terminados con tres manos de revestimiento plástico con color incorporado, debiendo ser de algunas de las siguientes tipo Reveal, Orda plastic o Quimtex aplicado a rodillo de lana de pelo largo o de acuerdo a lo indicado por el fabricante (se deberá presentar muestra, folletería y solicitar definición de colores a la inspección de obra, previo a su colocación).

En los muros exteriores revestidos con chapa, las mismas serán onduladas prepintadas color a definir por la Dirección de arquitectura. (Definido en Ítem A.3 Muros)

A.14.2 Pintura Interior (Muros y Cielorraso)

Los muros interiores y cielorrasos en placa de roca de yeso irán enduídos, lijados y se dejarán listos para pintar con pintura látex interior.

A.14.3 Esmalte sobre Carpintería de Chapa y Postigos

Deberán aplicarse por lo menos tres manos de esmalte sintético semi mate de 1° calidad, tipo Alba o se similar calidad y características, color a definir oportunamente por la I.O.

A.14.4 Barniz sobre Carpintería de Madera (Puertas Placa)

Tres manos de protector para madera de 1° calidad, tipo Cetol o de similar calidad y características, tono o color a definir oportunamente por la I.O. Los marcos metálicos, esmalte sintético semimate color a definir, dos manos sobre convertidor de óxido.

A.14.5 Pintura en Cerco Divisorio

Se aplicará una mano de imprimación para madera y dos manos de esmalte sintético de 1° calidad, tipo Alba o de similar calidad y características.

ESQUEMA DE PLANTAS
H. GUILLERMO DI PIETRO
ARQUITECTO
Asesoramiento en P y O

Arg. Leticia Hernández
FISCAL
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y OBRAS

P E T
RUBRO 15

MESADAS

Generalidades

Los muebles a proveer serán los siguientes:

A.15.1 Provisión y Colocación Mesada de Cocina de Acero Inoxidable con Bacha Integral

Bacha de acero inoxidable, colocada sobre estructura metálica de caño estructural de dimensiones razonables para un uso adecuado. La mesada tendrá las dimensiones y características que se indican en plano de Anteproyecto Oficial.

La Contratista es la encargada de proponer y ejecutar la Bacha según su proyecto, previa aprobación de comisión técnica evaluadora y la I.O.

P E T
RUBRO 16

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Generalidades

Por las características particulares del sector donde se implantan las viviendas, con desniveles y presencia de manto de suelo no portante, hacen imprescindible ejecutar obras complementarias, como extracción de suelo no portante, aporte de suelo seleccionado con compactación especial, drenajes, muros de gaviones, etc.

El oferente deberá incluir en su oferta para el presente rubro, aquellas obras que sean necesarias realizar como complemento a las previstas en el anteproyecto, ya que la obra deberá entregarse funcionando conforme a su fin, no admitiéndose posteriores reclamos por imprevisiones en este rubro.

En la visita a obra los oferentes deberán contemplar la ejecución de toda obra (canalización de chorrillos, taludes, muros de sostenimiento, veredas de protección, instalaciones, etc.) que sea necesaria para el funcionamiento y estabilidad de los edificios y otras construcciones, de acuerdo a su fin, aún cuando no estén específicamente indicadas en los planos y memorias descriptivas. Deberá contemplar en su oferta, la ejecución de los siguientes trabajos:

ESQUEMA GENERAL
Hector Guillermo DI BISTRO
Diseño Arquitectónico
Asesoramiento en I.P.V. y H.

Arg. I. Leicia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

A.16.1 Movimientos de Suelos para Fundaciones

Los movimientos de suelos para fundaciones comprenden todas las acciones necesarias para dejar el suelo apto para garantizar la estabilidad de las fundaciones de las Viviendas. En los ítems A.16.1.1 y A.16.1.2 se describen los mismos.

A.16.1.1 Extracción, Retiro de Suelos. Ítem por Unidad de medida

Comprende Desmonte y Excavación, en sector de implantación de las Viviendas y entorno, para dejar en condiciones la zona, en función de los niveles de implantación de las obras previstas en ese sector. El excedente de suelo apto será transportado al lugar que indique la Inspección de obra, en un radio máximo de 10km.

A.16.1.2 Terraplenamiento con Compactación Especial. Ítem por Unidad de medida

El terraplén con compactación especial comprende el sector de implantación de las Viviendas para dejar en condiciones la zona, en función de los niveles de implantación de las obras previstas, de acuerdo a plano de implantación. En los casos en que se realicen taludes, los mismos no deberán superar los 30° de pendiente, debiéndose parquizar su superficie a los efectos de lograr la consolidación necesaria.

A.16.2 Veredas en H° A°

En todo el perímetro de cada una de las viviendas, se construirá una vereda perimetral de 60cm de ancho, en hormigón armado con malla sima de 4.2mm, terminación fratasado, con juntas de dilatación cada 3m y de espesor 10cm. Se deberán dejar juntas entre éstas y el zócalo perimetral, las que serán selladas con material elástico. Además deberá preverse aislamiento térmico de poliestireno expandido de 2cm, como mínimo, de acuerdo a cálculo.

A.16.2.1 Veredas Municipales y Vados de Discapacidad

Las veredas de acceso y municipales se ejecutarán conforme a planos de anteproyecto y tendrán las mismas características tecnológicas que las perimetrales. Además, se construirán vados, rampas y escaleras indicadas en los distintos planos o si resulta necesario por las condiciones del terreno. El ancho de las veredas internas será como mínimo de 1m y las municipales las que indiquen las reglamentaciones municipales vigentes, como mínimo tendrán 1.50m.

Las veredas deberán llegar hasta la calzada.

A.16.3 Reforestación de Especies Autóctonas

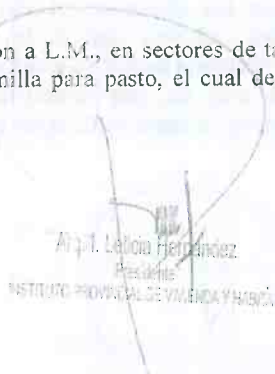
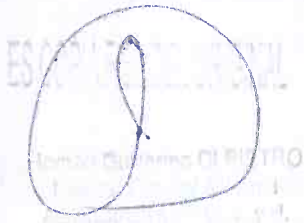
Comprende todas aquellas tareas que permiten el uso adecuado del espacio exterior, según el diseño que indica el plano.

A.16.3.1 Aporte de Humus

El aporte de humus hace referencia al componente fértil natural agregado, que favorece al crecimiento del material sembrado y a la reforestación según se indica en plano.

A.16.3.2 Parquización y Arbolado

En el sector del frente desde la línea de construcción a L.M., en sectores de taludes y todo lugar según plano se indique, será parquizado con semilla para pasto, el cual deberá ser



cuidado por la empresa contratista hasta la recepción definitiva de la obra y arbolado según planos y la indicación de la I.O.

A.16.3.3 Reforestación

Se deberá transplantar renovales en el frente de las viviendas (sector comprendido entre vereda municipal y cordón) mínimos dos, los cuales podrán tomarse del Sector II de la Urbanización Río Pipo, se contemplará retiro, traslado y trasplante de los mismos. Las especies serán autóctonas, caducas y perennes.

El pulmón de manzana deberá dejarse virgen, manteniendo el bosque autóctono del lugar.

A.16.4 Fundaciones Especiales

Las Fundaciones Especiales comprenden todas las acciones necesarias para garantizar la estabilidad de las Viviendas. En el ítem A.16.4.5 se describen las mismas.

A.16.4.1 Gaviones de Piedra Bola c/geot. Ítem por Unidad de medida

En aquellos sectores, que por sus características topográficas se hayan rellenado y con el objeto de dar estabilidad a la construcción y el lugar en áreas contrafrentes de las viviendas se deberá ejecutar muro de sostenimiento en gaviones de piedra bola de una altura promedio de 1.50m o de acuerdo a cálculo. El mismo estará en función del ángulo que forma el coronamiento del talud y la parte superior de los muros (los que no superarán los 30°). El tamaño de la piedra bola a utilizar para el armado de los canastos, no podrá ser inferior a 5" (cinco pulgadas) de diámetro y en la parte posterior de los muros (de acuerdo a lo indicado en plano), se colocará material granular, compactado por capas, de característica similar al que se utilizaría en un enripiado de calle.

A.16.5 Cercos

En los sectores que indiquen los planos, se ejecutarán cercos de madera. Sus descripciones y especificaciones técnicas se detallan en los ítems A.16.5.1 y A.16.5.2.

A.16.5.1 Cerco de Frente de Madera


Sorbe Línea Municipal y en los sectores indicados en planos de anteproyecto y conforme disposiciones municipales vigentes, se ejecutará un cerco de madera de lenga cepillada de 1" x 5" con postes de madera de lenga de 3" x 3", cada 1.50 m; debiendo pintarse la base del mismo con pintura asfáltica.

A.16.5.2 Cerco Divisorio de 3 Alambres

Se ejecutará en eje medianero, éste llevará tres hilos de alambre galvanizado liso, con postes de madera de lenga de 3" x 3", cada 1.50 m; debiendo pintarse la base del mismo con pintura asfáltica. Según el caso la I.O., podrá exigir el tipo de terminación necesario.

A.16.5.3 Cesto de Resíduos

Al frente de las viviendas, en sitio a determinar por la I.O. o en aquellos lugares indicados en plano, se colocarán cestos de residuos metálicos, de acuerdo a normas municipales vigentes. Deberá la Contratista presentar documentación gráfica correspondiente.

ESQUEMA DE FONDO

 Horacio Gutiérrez DELBETRO
 Director General de Urbanismo
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat


 Alicia Hernández
 Presidente
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

P E T
RUBRO 17

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Generalidades:

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 del Proyecto "Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur", Pcia. de Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur 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.

ESCOMISIONADO
Hernán Guillermo DI PIETRO
Ejecutivo en Gerencia
Asesoramiento, Consultoría y P.A.

Arq. L. Lenda Hernández
Presidente
ARTICULO 170 RUBRO 17

Sección VIII - Planos 171

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 Ambiental y de Responsable en Higiene y Seguridad.

1.3.1 Representante Ambiental. Profesional con título universitario de grado en ingeniería o ciencias ambientales y experiencia mínima de dos (2) años en trabajos ambientales de obras. El Contratista designará un Representante Ambiental, quien tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales, 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.

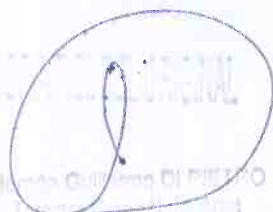
El Representante Ambiental será el interlocutor para todo lo que corresponda a la gestión ambiental de la obra entre la Contratista, las Autoridades Ambientales Competentes, la Inspección de Obra y las comunidades locales. Divulgará el contenido del PMAS al personal en forma verbal y escrita (charlas, avisos informativos y preventivos) y a través de los medios que considere adecuados.

El Representante Ambiental del Contratista elevará un informe de gestión ambiental mensual con cada certificado de obra a la Inspección Ambiental designada por el Comitente.

1.3.2 Responsable 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 dos (2) años en obras. El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente.

El Responsable de Higiene y Seguridad será el representante del Contratista, sobre los temas de su competencia, en relación con la Inspección de Obra.

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


HUGO ALEJANDRO DI PIETRO
INGENIERO EN CIENCIAS AMBIENTALES
MATRÍCULA N° 24.111


Arq. Leticia Fernández
INGENIERA EN ARQUITECTURA
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIONES

Sección VIII - Planos 172

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, 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 su Representante Ambiental. 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. Éste deberá 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 del PMAS o ante requerimiento del Comitente o de las Autoridades de Aplicación, 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

EDUCACIÓN
Mauricio Guillermo DI RITTO
Título Profesional
Asesor Ambiental y M.

Arq. Leticia Hernández
Presidente
COMITÉ PROVINCIAL DE VIGILANCIA Y CONTROL

Sección VIII - Planos 173

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 pueden incluir (pero no estarán limitados a) los permisos operacionales tales como:

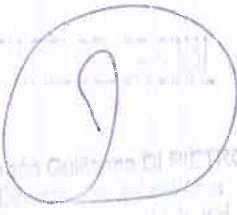
- Permiso de extracción de forestales.
- Disposición de materiales de desmontes y de excavaciones.
- Localización del obrador emitido por autoridad municipal y por la inspección de obra.
- Inscripción como generador de residuos peligrosos.
- Disposición de residuos sólidos.
- Disposición de residuos peligrosos.
- Disposición de efluentes.
- Permisos de transporte: incluyendo de materiales y de residuos peligrosos (combustibles, lubricantes).
- 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 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.

1.11 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.

1.12 Régimen de Infracciones. El incumplimiento de las condiciones y reglamentaciones, incluidas en este documento, será penalizado por el Contratante. El


 Inspección de Obras Públicas
 Municipalidad de Diquehue
 Provincia de Antioquia, Colombia


 Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO REGIONAL DE VIVIENDA Y HABITA

importe de dicha sanción será determinado por la Inspección, según el régimen de infracciones del Pliego de bases y condiciones.

No obstante la aplicación de la multa, el Contratista deberá proceder al empleo de las técnicas de remediación pertinentes, a efectos de corregir el daño ambiental provocado; todo esto a su costo y cargo. De no cumplirse lo establecido precedentemente, el Inspector de Obra quedará facultado para corregir el defecto a través de otras vías y con cargo al Contratista.

1.13 Medición y Forma de Pago. El Contratista no recibirá pago alguno por el cumplimiento de estas especificaciones. El costo que demande el cumplimiento de las mismas será de acuerdo a lo especificado en el ítem Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS).

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 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.


ES
Ramón Guillermo Díaz
Administrativo de I.R.V. y H.


María Inés Rodríguez
SECRETARÍA PROVINCIAL DE AMBIENTE Y TURISMO

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL y SOCIAL

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

- A.17.1 PROGRAMA PARA LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS OBRADORES
- A.17.2 PROGRAMA DE TRANSITO – SEÑALIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS
- A.17.3. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES
- A.17.4 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA, FAUNA Y SUELO
- A.17.5 PROGRAMA DE PROCEDIMIENTOS ANTE HALLAZGOS FORTUITOS DE RECURSOS CULTURALES, PALEONTOLÓGICOS Y ARQUEOLÓGICOS
- A.17.6 PROGRAMA DE MEDIDAS PARA LOS SITIOS DE INTERFERENCIAS
- A.17.7 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN
- A.17.8 PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
- A.17.9 PROGRAMA DE CONTINGENCIAS
 - A.17.9.1 PLAN DE CONTINGENCIA DERRAMES Y VERTIDOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
 - A.17.9.2 PLAN DE CONTINGENCIA DE INCENDIOS
 - A.17.9.3 RIESGO DE HALLAZGO FORTUITO DE PATRIMONIO CULTURAL
 - A.17.9.4 RIESGO DE AFECTACIÓN DE LAS INSTALACIONES POR FENÓMENOS NATURALES EXTERNOS
 - A.17.9.5 RIESGO DE AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS
- A.17.10 PROGRAMA DE MONITOREO
- A.17.11 PROGRAMA DE CIERRE DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
- A.17.12 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- A.17.13 Medidas de Mitigacion (MIT)

ES CARTELERA DE OBRAS
H.º de la Oficina DIRECTORA
D.º de la Oficina de
F.º de la Oficina de

Arg. L. Leizaola Fernández
F.º de la Oficina de
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAD.

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 TRANSITO 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

ANEXO IAS

ANEXO FICHAS

INTRODUCCIÓN

PLAN DE GESTION 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 TIERRA DEL FUEGO - 16 VIVIENDAS EN LA LOCALIDAD DE USHUAIA”

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 Transito - 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.

EXCOPIA
 Ingeniero Guillermo BUSTOZ
 Director General de la
 Administración I.P.V. y H.A.

Ing. Lucía Hernández
 Prefecto
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDAS HABITAT

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 produzcan 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.

ES COPIA DE LA ORIGINAL
 HONORABLE GOBIERNO DEL DISTRITO
 ASESORIA AMBIENTAL I.R.V. Y H.C.

Arq. Leticia Hernández
 Ingeniera
 INSTITUTO PROVINCIAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

- 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.

A.17.1 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 ocuparan sitios fuera del área delimitada ni se realizaran despejes innecesarios.
- Para la selección del sitio se considerara la dirección de los vientos predominantes y la pendiente general del terreno.
- Dentro del obrador se diferenciaron y señalizaron 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 realizara 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 efectuaran 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.


 Héctor Guillermo Di Pietro
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE


 Ana L. López Lemiroz
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE

Sección VIII - Planos 179

- 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 Ushuaia 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 Hipólito Irigoyen (continuidad de la RN 3), Paseo de la Mujer, De la Estancia, Río Edwan y Bahía de Ushuaia, debiendo circular con mucha precaución por las calles internas del barrio.
- Se deberá señalar el trayecto de tránsito pesado desde la Avenida hasta el sitio de obras.

A.17.2 PROGRAMA DE TRANSITO – SEÑALIZACIÓN 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 frente/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 luminosas 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.

ESOCIA...

 Martín Gutiérrez del PIETRO
 Director de Obras y Mantenimiento


 Arq. T. Leticia Herrero
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

Sección VIII - Planos 180

Se deberá coordinar y solicitar asistencia al área de Tránsito de la Municipalidad de Ushuaia, 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.

A.17.3. 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, carreteles, 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.

ES COMANDO EN JEFE
 HONORABLE COMANDO EN JEFE
 A...

Art. 1. Juan Rodríguez
 Médico
 INSTITUCIÓN LEONARDO RIBOT

Sección VIII - Planos 181

- 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 Ushuaia.

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 Sólidos Urbanos Revalorizables
- NEGRO: Residuos Sólidos Urbanos No Revalorizables

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, carreteles, 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 | TIPO 2 |
|---|--|
| Servicio de contenedor metálico destinado para colocar residuos de escombros y similares | 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 | Materiales: <ul style="list-style-type: none"> - Plásticos como PVC, polipropileno - Poliestireno expandido (telgopor) - Nylon - Metales como hierros, aceros, |

ES COMPLETAMENTE

 Pedro Daniel Pietro
 Director General de Obras
 y Mantenimiento


 Arq. L. Cecilia Hernández
 Residente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDAS HABITAT

Sección VIII - Planos 182

| | |
|---|-----------------------------|
| - Asfaltos en fragmentos manejables (menores a 25 kg) | - aluminio |
| - Columnas fragmentadas (menores a 25 kg) | - 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 localidad, para lo cual se deberá contar con el permiso de la municipalidad.
- En el obrador, los rezagos de materiales de obra de gran tamaño como por ejemplo maderas y metales, bolsas de cemento u otros, deberán acopiarse en corralitos debidamente identificados y delimitados para tal fin. Estos acopios deberán estar clasificados, permanentemente ordenados, limpios y libres de otro tipo de residuos.
- Durante el hormigonado de las fundaciones, tomar las prevenciones para evitar derrames accidentales sobre el suelo. En caso de que el mismo se produzca, se deberá recoger de manera inmediata y limpiar la zona de tal forma que no exista evidencia del vertimiento presentado. El residuo se gestionará como residuo inerte.
- Se 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

ES OBRERA DE CONSTRUCCIÓN
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Atte. 
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 183

- deberá evaluar la cantidad derramada y sus características.
- Contactarse con el Responsable ambiental para determinar las medidas necesarias a fin de asegurar el saneamiento del sitio afectado.
 - El suelo afectado por un derrame, se lo retirará en un contenedor adecuado (cerrado y estanco), y se aplicará el procedimiento específico para residuos especiales. Su disposición final se realizará con operadores habilitados.
 - Para las tareas de limpieza, el personal debe contar con la indumentaria de protección personal adecuada.
 - El equipo afectado, será apartado e identificado asegurando que preventivamente se encuentre provisto de material de contención (manta oleofílica o bandeja) hasta tanto se evalúe su reparación o cambio según las condiciones de garantía.
- ✓ Obrador y sitios de acopio
- Dentro de los mismos deberá existir un área destinada a este uso, la que se deberá encontrar siempre limpia, ordenada y libre de desechos.
 - Los residuos serán transportados, de acuerdo con las normas provinciales por un transportista autorizado. La disposición final de los mismos deberá ser realizada en sitios habilitados, por una empresa que tenga las autorizaciones correspondientes.
 - Los recipientes destinados a almacenar las sustancias especiales deberán ser recipientes controlados y sin fisuras tanto en su cuerpo principal, como en válvulas y mangueras.
 - Los recipientes se colocarán sobre la superficie, nunca enterrados. Estarán dispuestos en un recinto cerrado con batea de contención construida de material impermeable.
 - Se tendrá material absorbente a disposición y en cantidad suficiente en las cercanías del depósito.
 - Se contará con matafuegos y arena a los efectos de controlar el inicio de cualquier tipo de incendios, así como contar con la debida información para cumplir los roles de combate de incendios.
 - Cualquier derrame de tipo accidental será saneado correctamente y la superficie del suelo que hubiese sido alcanzado por el combustible/aceite será removido, embolsado y dispuesto según normativa.

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 responsable 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

ES COP...
 MANEJO...
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

ARG. I. LATORRE...
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

Sección VIII - Planos 184

- 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 dispersé 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).

A.17.4 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

Hernán Guillermo Di Pietro
Director General de
Gestión del LPV y H.

Arq. I. Leocádo Hernández
Fiscal

AYUNTAMIENTO DE VEDEYÁ

Sección VIII - Planos 185

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 elastos 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.


 HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL
 DE SAN CARLOS DE BARRIO
 A. M.


 Arq. Leticia Bermúdez
 Profesora
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

✓ 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.

A.17.5 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° 370.
- 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.

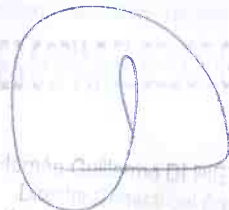
A.17.6 PROGRAMA DE MEDIDAS PARA LOS SITIOS DE INTERFERENCIAS.

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 desarrollaran 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


 Mtro. Guillermo B. Piñero
 Director de Obras y Servicios Públicos
 Provincia de Buenos Aires


 Lic. T. Lección Fernández
 Provincia de Buenos Aires

- 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 desarrollaran los trabajos, en la que se indique como mínimo: la zona a señalizar, 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.

A.17.7 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 PGAY S
- 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 Responsable Ambiental y un Encargado de Seguridad e Higiene, quienes velarán por el cumplimiento del PGAY S 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 PGAY S 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 PGAY S. 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 PGAY S.

ESCOMUNICACION

 Nombre Completo EN PISTRO
 Institución de Educación Superior y de
 Formación Profesional


 Nombre Completo EN PISTRO
 Institución de Educación Superior y de
 Formación Profesional

Sección VIII - Planos 188

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.

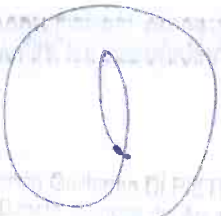
Se designará al Jefe de Obra para recibir las quejas y reclamos. Éste las registrará en una planilla especial y las informará inmediatamente al inspector de obras. Si el reclamo requiere una respuesta inmediata, se tomarán aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. 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 responsable 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.

ESCORTE REGIONAL


 Héctor Guillermo Di Pietro
 Director General de Área
 Ambiente y Medio Ambiente


 Agustín Laica
 Director General de Área
 Ambiente y Medio Ambiente

A.17.8 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 horarios 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.

A.17.9 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.



ES C...
Planos Ocupacionales
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat



Arq. Leticia Mendonça
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

Sección VIII - Planos 190

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.

A.17.9.1 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

ES COMERCIAL

 Héctor Guillermo DI PIETRO
 Director General
 Azimut Ingeniería S.A.


 Pn: Fabrice Hernandez
 Jefe de Obra
 VEREDAS/INDUSTRIAL DE SIEMENSA Y MATAT

(cerrado y estanco), y se aplicará el procedimiento específico.

A.17.9.2 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

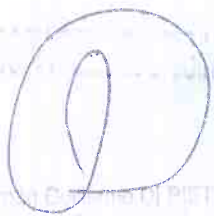
De acuerdo a la naturaleza y magnitud del incendio que se produzca, serán los recursos humanos y materiales que se deban aplicar en cada caso. Se establecen 3 niveles diferenciados de incendios, a continuación:

| 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

A.17.9.3 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.


 HONORABLE CONSEJO PROVINCIAL DE HISTORIA Y MONUMENTOS
 INSTITUTO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE


 ANTONIO LUIS HERRERA
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE

Sección VIII - Planos 192

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

A.17.9.4 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.

A.17.9.5 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.

A.17.10 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 generaran 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.

ESQUEMA DE MONITOREO
 Haroldo Guillermo El MEJRO
 Director General
 Administración de Obras y H.

Arq. L. Leiza Hernández
 Presidente
 COMITÉ ASesorAL DE VEEDERÍA AMBIENTAL

- 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

A.17.11 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.

A.17.12 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.

A.17.13 Medidas de Mitigacion (MIT)

ESCOMUNICACIONES
SIVIA
Hans Guillermo DI PIETRO
Presidente

Arq. I. GARCÍA, PEREZ
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 194

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 AFECTACION 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.

ESCOMISIÓN DE GESTIÓN
 Humberto Guillermo DI BIETRO
 Act. 1

ESTUDIO TECNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
 Lic. Cecilia Hernández
 Responsable

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 semi urbanos

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 banquinas 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 banquinas terradas y eventuales zonas de circulación de maquinarias y vehículos.
- El Contratista deberá controlar el correcto estado de manutención 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 atmosfera.
- 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

ES COMITENTE DE OBRAS
 HONORABLE COMITÉ DE FRENTISTAS
 DEL DISTRITO DE LA ZONA
 DE LA COMUNA DE LA ZONA

Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 196

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 TRANSITO 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.

Herrán Quiroz, El RETRO
 Director de Tránsito
 Administración de Tránsito

Ing. L. Leticia Hernández
 Fiscal
 Administración de Tránsito

Sección VIII - Planos 197

- 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:

ES COPIA DEL ORIGINAL

 Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 Administrativa del LPV. y H.


 Ana Leticia FERNÁNDEZ
 Presidenta
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 198

- 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 Responsable 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:


 Martín Guillermo DI PIETRO
 Responsable Ambiental
 Asesoría Ambiental S.A.


 Ana L. Leida Hernández
 Responsable
 CENTRO PROVINCIAL DE VIVIENDA - AD 101

Sección VIII - Planos 199

- 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 Responsable 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 maestranza 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

COPIA DEL ORIGINAL

Hiramín Guillermo DEL PIETRO
 Director General de Asesoría
 Ambiental del I.P.V. y H.

Arq. Esteban Hernández
 PRESIDENTE
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

Sección VIII - Planos 200

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.

ESCOMISIÓN ORGANIZADA
 Nicolás Guillermo DI PIETRO
 Presidente

Arq. Leticia Fernández
 Personal
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 201

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 aún 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:

ES ORIGINAL DEL ORIGINAL

 Guillermo Di PIETRO
 Director General del Área
 Administrativa del I.P.V. y H.


 Alicia Larrosa
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 202

- 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.

ESCOMISIONADO
Héctor Guillermo Di Biase
Director General de
Asesoría Técnica y
Asesoría

Arq. J. Lucía Hernández
Presidente
Mesa Provincial de Inversión y Obras

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

PROTOCOLO COVID EN LOS PROCEDIMIENTOS LICITATORIOS PARA APERTURA DE OFERTAS

Para ingresar al edificio del Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano se deberán cumplir las siguientes medidas de prevención:

- Se admitirá la presencia de un solo representante por cada empresa oferente.
- Todas las personas deberán ingresar al edificio provistas de barbijo, tapabocas o protección respiratoria en forma obligatoria.
- Los asistentes deberán pasar el control de temperatura corporal.
- Podrán higienizarse las manos con alcohol en gel, que será provisto por el Organismo.
- Se deberá mantener el distanciamiento social de 2 metros entre los asistentes.

Se deberá empaquetar la documentación en un material plástico (caja, bolsa, film) para su fácil desinfección. Se deberá garantizar, a través de una declaración jurada, que se ha dado cumplimiento con las medidas de higiene y seguridad para la prevención del COVID-19 en la manipulación de la documentación.

PROTOCOLO DE EJECUCION DE OBRAS. RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

La Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina – UOCRA y la Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO) continúan fortaleciendo las acciones de prevención de Salud y Seguridad en el trabajo, en el actual escenario de pandemia del COVID-19.

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, difundimos y recomendamos las siguientes medidas de protección y de prevención prácticas para todos los trabajadores/as, técnicos

ESQUEMA ORIGINAL

 Gustavo Di Pietro
 Director General del Área
 de Construcción I.P.V. y H.

Atq. E. Leizaola
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 204

y profesionales que desarrollan sus saberes, en los diferentes tipos de obras de la industria de la construcción.

En este mismo sentido, continuaremos actualizando este protocolo de recomendaciones a partir de la actividad de la Mesa Tripartita CAC UOCRA (Resolución 1642/09), respecto a la actualización de nuevas disposiciones y/o resoluciones de la SRT y de la Autoridad Sanitaria Nacional

El presente documento es de referencia general. Cada Empresa y su responsable de Seguridad e Higiene podrá confeccionar, implementar y dar estricto cumplimiento a Anexos que superen en especificidad al presente Protocolo de Higiene y Salud en el Trabajo, en el marco y la evolución de la Emergencia Pandemia COVID- 19, de conformidad con las especificidades que requiera su tipología de obras, tareas prestadas por los trabajadores y trabajadoras en cada una de dichas obras y unidades vinculadas, y atendiendo el cumplimiento prioritario de las normativas de alcance provincial y local; informando de lo establecido a la representación sindical.

Acciones GENERALES para el control de transmisión del COVID19 INGRESO A OBRA - Todo EMPLEADOR diariamente deberá

- Realizar un estricto control de las personas que ingresen a la obra.
- Implementar las siguientes medidas: 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 38° (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.

ESCOMI
Hernán Guillermo DI PIETRO
Asesor

Wg. L. Lucía Fernández
Asesor

Sección VIII - Planos 205

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS EN LAS OBRAS

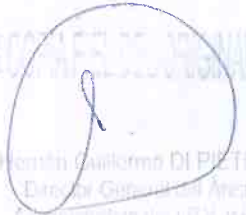
CONDICIONES GENERALES PARA EL CUIDADO PERSONAL

- Se deberá colocar cartelería específica al nuevo riesgo laboral.
- 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 **deberan** realizarse evitando cualquier tipo de contacto entre las personas

Todas las medidas de protección y de prevención que tienen por objetivo cuidar la salud de los trabajadores, técnicos y profesionales ante la existencia del coronavirus **no deben** visualizarse como “demoras” en las tareas, sino que 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 los diferentes tipos de obra de nuestra Industria.

EN LOS LUGARES DE TRABAJO

- El empleador debe 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)
- El empleador debe designar a un encargado/s y cuadrilla/s para limpieza y desinfección, a los fines de mantener sus obradores, paños, y frentes de trabajo en condiciones de máxima limpieza.
- Debemos 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**


 Martín Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 Administrativa de I.P.V. y H.


 Mg. Leticia Hemández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

de 1 persona/4 a 6m², manteniendo 1.50m 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.

¿Qué podemos utilizar para limpiar?

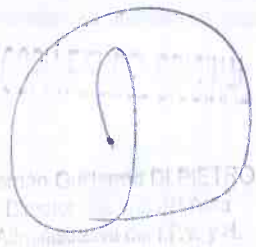
1. Lavandina comercial (común): Colocar un pocillo de café (100 ml) en un balde con 10 litros de agua. O colocar una cuchara sopera (10 ml) de lavandina en 1 litro de agua
2. Alcohol líquido: Colocar 7 partes de alcohol y 3 partes de agua en un recipiente limpio o en un rociador. Tener en cuenta que es inflamable y tiene que estar alejado del fuego, por lo que en espacios como la cocina se desaconseja su uso.

EN LOS ESPACIOS DE COMEDOR/VESTUARIOS

- Colocar cartelera 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. ACCIONES DE CAPACITACIÓN y DIFUSIÓN
- Colocar cartelera de difusión preventiva y recomendaciones visuales del nuevo riesgo.

ESCOMETRA

 Héctor Guillermo DI PIETRO
 Director de Asesoría y
 Administración de R.P.V. y L.


 Ana Leticia Hernández
 Profesora
 INSTITUTO PROVINCIAL DE INVESTIGACIONES

Sección VIII - Planos 207

• El empleador por medio de su Servicio Higiene y Seguridad debe organizar una capacitación específica para el encargado y cuadrilla de limpieza y desinfección, con la participación del Delegado.

• Se incorporará a los módulos de capacitación en SST, los contenidos relacionados con las medidas de protección y de prevención frente a este nuevo riesgo biológico de estas acciones participarán todos los trabajadores, técnicos y profesionales de la obra.

USO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

¿Qué debemos hacer? Ante todo debemos 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.

• 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 PODRÁ 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


¿Cómo utilizar y/o descontaminar un EPP correctamente?

• Si se utilizan EPP descartables, NO PUEDEN REUTILIZARSE.

ES COPIA ORIGINAL



Héctor Guillermo EL PIETRO
Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.



Ana Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO EDUCACIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT

- Los EPP descartables deben colocarse en contenedores adecuados y correctamente identificados, siguiendo los protocolos definidos por la empresa.

¿Y pueden REUTILIZARSE?

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.

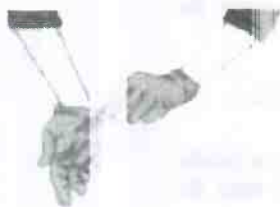
El empleador debe proveer de todos los insumos y elementos de limpieza CASOS PARTICULARES - Protección de manos – Guantes

¿Cuándo debemos usarlos?

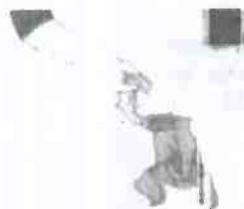
Siempre y su material y tipo será de acuerdo a los agentes de riesgo presente en las tareas.

- Si los guantes están dañados, cualquiera sea la tarea a realizar, NO DEBEN UTILIZARSE.
- En las tareas de limpieza y en la desinfección de superficies comunes, de los locales sanitarios, comedores, cocinas y otros, se deben utilizar guantes resistentes a la rotura.
- El material y el tipo de guante serán definidos por el responsable de salud y seguridad de la empresa.

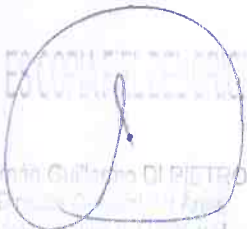
Lo más importante: Procedimiento seguro para el retiro de guantes – genérico. Importante es que el trabajador NO toque las partes “sucias del guante”



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.


 Hertha Guzmán Di Pietro
 Administradora I.R.V. y H.


 Ana Leticia Rodríguez
 Presidente
 SUBCOMISIÓN DE CALIDAD DE VIVIENDA Y HABITAT

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.

USOS DE VEHICULOS, HERRAMIENTAS – MAQUINAS y EQUIPOS DE TRABAJO ¿Qué debemos tener en cuenta?

- Limpiar las herramientas, máquinas de mano y equipos de trabajo antes de devolverlos en pañol.
- Evitar el intercambio de herramientas y equipos, sin antes desinfectarlos adecuadamente según procedimiento.
- 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.
- 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.


Acciones a seguir ante la aparición de Síntomas durante la jornada

La higiene de las manos es la PRINCIPAL MEDIDA de prevención y control PARA EVITAR LA TRANSMISION DEL COVID_19 "CORONAVIRUS"

En caso de presentar síntomas como Fiebre, Tos, Dificultad respiratoria, Secreción y goteo nasal, Fatiga, Dolor de garganta y de cabeza, Escalofríos, Malestar general, dar aviso inmediato a Jefatura de Obra y al Delegado y proceder a la comunicación con los teléfonos habilitados en cada jurisdicción.

Importante: tener en cuenta las disposiciones vigentes para el uso del barbijo social en las distintas jurisdicciones, ya que en algunas es de uso obligatorio y en otras es una recomendación de la autoridad sanitaria.

ES COMITÉ ASISTENCIAL



Horacio Guillermo DI PIETRO
Director General del Área
Administrativa, del I.P.V. y H.



Mij. L. Leticia Miranda
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIGILANCIA Y HIGIENE

Sección VIII - Planos 210

Aislar a la persona, evitar todo contacto y contactar la autoridad sanitaria de la jurisdicción

Estas referencias de estándares mínimos de Salud y Seguridad en una obra, que se deben implementar por los empleadores para la prevención y la protección de los/as trabajadores/as, con la colaboración de las organizaciones sindicales; indican la actuación dentro del lugar y horario de desempeño de tareas; y serán actualizadas de acuerdo a las situaciones que se vaya presentando.

A las acciones preventivas deben sumarse los factores exógenos pero concurrentes con el desempeño de tareas, tal el caso de medidas en el transporte público para traslado de los/as trabajadores/as; en la carga y descarga de materiales; en el abastecimiento y provisión de hormigón elaborado, hormigón pretensado, entre otras actividades vinculadas al desarrollo de la actividad.

ES
Hernán Guillermo DE PIETRO
Centro Gerencial Area
Administrativa del I.R.V. y H.

Atq. Juan Hernández
Presidente
INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT

ANEXO IAS

Informe Ambiental de Seguimiento (IAS)

IPV Provincia _____ /Municipio _____

Responsable Ambiental: _____ Firma: _____

1. Visita de supervisión de campo

Participantes: _____

Nº 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 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)

ES COPIA DEL ORIGINAL
 Heitor Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 de Ejecución del LPV. y H.

Arq. I. Leida Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 212

4. Aspectos revisados
- Avance en la ejecución de los Planes y Programas identificados en el PGA _____
 - Revisión del área del proyecto:
 - o Campamento/obrador: _____
 - o Áreas de Explotación de Material: _____
 - o Áreas de Disposición final de desechos: _____
 - o Zona de obras _____
 - o Otros (indicar): _____
 - Evaluación de la ejecución: _____
 - Presupuesto ejecutado hasta la fecha: _____
5. Observaciones y Recomendaciones _____
6. Adjuntar croquis (ubicación de las obras realizadas, del obrador, áreas de explotación de material, otros) y fotografías representativas de aspectos relevantes.

ES COMPLETO
Humberto Guillama NI BITEO
Ingeniero Civil

Am. L. María del Carmen
Ingeniera Civil
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIALCAY HERRERA

ANEXO FICHAS:

Se presenta el modelo de ficha en el que tendrán que ser presentadas las medidas de mitigación a fin de facilitar el seguimiento del correcto cumplimiento de cada una de ellas.

MIT – 8: Control de Notificaciones a los Pobladores de las Tareas a Realizar

| PLAN DE GESTION AMBIENTAL MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE | | | | | |
|---|--------------|---------------------|----------------|--|----------------------|
| Medida MIT – | | NOMBRE DE LA MEDIDA | | | |
| Efectos Ambientales que Se desea Prevenir o corregir: | | | | | |
| Descripción de la Medida | | | | | |
| <u>Ámbito de aplicación:</u> <u>Momento / Frecuencia:</u> <u>Recursos necesarios:</u> | | | | | |
| Etapa de Proyecto en que se Aplica | Construcción | | | | Efectividad Esperada |
| | Operación | | | | |
| Indicadores de Éxito: | | | | | |
| Responsable de la Implementación de la Medida | | | El CONTRATISTA | | |
| Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida | | | | | |
| Responsable de la Fiscalización: | | | El Comitente | | |


 Nelson Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 de Intervención I.P.V. y H.


 Arq. T. Leticia Hernández
 Responsable
 ALISTADO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 214

Sección VIII. Planos

Liste aquí los Planos.

Los mismos, incluyendo los correspondientes al Sitio de las Obras, deberán adjuntarse a esta sección en una carpeta separada.

LISTADO DE PLANOS

| Nº de Plano | Descripción | Código/Letra |
|-------------|--|--------------|
| 1 | Plano de implantación 3D | GEF |
| 2 | Categoría 1 y 2 - Implantación en la ciudad Macizo 89 | IG1 |
| 3 | Categoría 1 y 2 - Implantación en la ciudad Macizo 71 | IG1 |
| 4 | Categoría 1 y 2 - Implantación | A0 |
| 5 | Categoría 1 y 2 - Morfología | A1 |
| 6 | Categoría 1 y 2 - Balance de Superficies - Planta de Tehcos | A2 |
| 7 | Categoría 1 y 2 - Iluminación Ventilación - Planilla de Locales - Detalle Escalera | A3 |
| 8 | Categoría 1 y 2 - Plantas | A4 |
| 9 | Categoría 1 y 2 - Fachada Frente | A5 |
| 10 | Categoría 1 y 2 - Fachada Contrafrente | A6 |
| 11 | Categoría 1 y 2 - Cortes A-A / B-B | A7 |
| 12 | Categoría 1 y 2 - Solados - Planta Baja | A8 |
| 13 | Categoría 1 y 2 - Solados - Planta Alta | A9 |
| 14 | Categoría 1 y 2 - Cielorrasos sobre - Planta Baja | A10 |
| 15 | Categoría 1 y 2 - Cielorrasos sobre - Planta Alta | A11 |
| 16 | Categoría 1 y 2 - Designación y Tipos de Muro | M1 |
| 17 | Categoría 1 y 2 - Planilla de Carpinterías | C1 |
| 18 | Categoría 1 y 2 - Planilla de Carpinterías | C2 |
| 19 | Categoría 1 y 2 - Planilla de Carpinterías | C3 |
| 20 | Categoría 1 y 2 - Planilla de Carpinterías | C4 |
| 21 | Categoría 1 y 2 - Planilla de Carpinterías | C5 |
| 22 | Categoría 1 y 2 - Detalle de Baño | D1 |
| 23 | Categoría 1 y 2 - Detalle de Cocina | D2 |
| 24 | Categoría 1 y 2 - Detalle de Escalera | D3 |
| 25 | Categoría 1 y 2 - Detalles Constructivos | D4 |
| 26 | Categoría 1 y 2 - Detalles Constructivos | D5 |
| 27 | Categoría 1 y 2 - Detalles Constructivos | D6 |
| 28 | Categoría 1 y 2 - Detalles Constructivos | D7 |
| 29 | Categoría 1 y 2 - Detalles Constructivos | D8 |
| 30 | Categoría 1 y 2 - Vigas de Fundación | E1 |
| 31 | Categoría 1 y 2 - Estructura Entrepiso | E2 |
| 32 | Categoría 1 y 2 - Estructura Entretecho - Tanque | E3 |
| 33 | Categoría 1 y 2 - Estructura Cubierta | E4 |
| 34 | Categoría 1 y 2 - Instalación Sanitaria - Planta Baja | I1A |
| 35 | Categoría 1 y 2 - Instalación Sanitaria - Planta Alta | I1B |
| 36 | Categoría 1 y 2 - Instalación de Gas - Planta Baja | I2A |
| 37 | Categoría 1 y 2 - Instalación de Gas - Planta Alta | I2B |
| 38 | Categoría 1 y 2 - Instalación Eléctrica - Planta Baja | I3A |
| 39 | Categoría 1 y 2 - Instalación Eléctrica - Planta Alta | I3B |
| 40 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I4A |
| 41 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I4B |

ES COPIA DEL ORIGINAL

Ing. Guillermo DI PIETRO
 Profesional en Ingeniería
 Mecánica y Energía

Ing. Lidia Hernández
 Profesional en Ingeniería
 Mecánica y Energía

Sección VIII - Planos 215


| | | |
|----|---|-----|
| 42 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5A |
| 43 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5B |
| 44 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5C |
| 45 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5D |
| 46 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5E |
| 47 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5F |
| 48 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I5G |
| 49 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I6A |
| 50 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I6B |
| 51 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instrumentos de Medición | I6C |
| 52 | Categoría 1 y 2 - Plano de Paneles Fotovoltaicos y colectores Solares | I7A |
| 53 | Categoría 1 y 2 - Plano de Paneles Fotovoltaicos y colectores Solares | I7B |
| 54 | Categoría 1 y 2 - Plano de Paneles Fotovoltaicos y colectores Solares | I7C |
| 55 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instalaciones para Riego | I8A |
| 56 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instalaciones para Riego | I8B |
| 57 | Categoría 1 y 2 - Plano de Instalaciones para Riego | I8C |
| 58 | Categoría 1 y 2 - Plano de Residuos Orgánicos | I8D |

ESCOMUNICACION
Escuela Superior de Ingenieros
Guillermo DI PIETRO
Comisario General del Agua
Quilmes I.P.V. y H.

Arq. Leticia Hernandez
Ingeniera
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITATACION

Sección VIII - Planos 216

| Nº de Plano | Descripción | Código/Letra |
|-------------|--|--------------|
| 59 | Plano de implantación 3D | GEF |
| 60 | Categoría 3 - Implantación en la ciudad Macizo 89 | IG1 |
| 61 | Categoría 3 - Implantación en la ciudad Macizo 71 | IG1 |
| 62 | Categoría 3 - Implantación Orientaciones Este y Oeste | A0 |
| 63 | Categoría 3 - Morfología | A1 |
| 64 | Categoría 3 - Balance de Superficies - Planta de Tehcos | A2 |
| 65 | Categoría 3 - Iluminación Ventilación - Planilla de Locales - Detalle Escalera | A3 |
| 66 | Categoría 3 - Planta Baja | A4 |
| 67 | Categoría 3 - Planta Alta | A5 |
| 68 | Categoría 3 - Fachadas Laterales | A6 |
| 69 | Categoría 3 - Fachada Frente | A7 |
| 70 | Categoría 3 - Fachada Contrafrente | A8 |
| 71 | Categoría 3 - Cortes A-A / B-B | A9 |
| 72 | Categoría 3 - Corte C-C | A10 |
| 73 | Categoría 3 - Corte D-D | A11 |
| 74 | Categoría 3 - Solados - Planta Baja | A12 |
| 75 | Categoría 3 - Solados - Planta Alta | A13 |
| 76 | Categoría 3 - Cielorrasos sobre Planta Baja | A14 |
| 77 | Categoría 3 - Cielorrasos sobre Planta Alta | A15 |
| 78 | Categoría 3 - Posible Crecimiento - Planta Baja | A16 |
| 79 | Categoría 3 - Posible Crecimiento - Planta Alta | A17 |
| 80 | Categoría 3 - Designación y Tipos de Muro | M1 |
| 81 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C1 |
| 82 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C2 |
| 83 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C3 |
| 84 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C4 |
| 85 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C5 |
| 86 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C6 |
| 87 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C7 |
| 88 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C8 |
| 89 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C9 |
| 90 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C10 |
| 91 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C11 |
| 92 | Categoría 3 - Planilla de Carpinterías | C12 |
| 93 | Categoría 3 - Detalle de Baño | D1 |
| 94 | Categoría 3 - Detalle de Cocina | D2 |
| 95 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D2' |
| 96 | Categoría 3 - Detalles de escalera | D3 |
| 97 | Categoría 3 - Detalles de escalera | D4 |
| 98 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D5 |
| 99 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D6 |

ES CORPUS DE LA LEY

 INSTITUTO NACIONAL DE REGISTRO
 INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT


 INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección VIII - Planos 217


| | | |
|-----|--|------|
| 100 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D7 |
| 101 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D7' |
| 102 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D8 |
| 103 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D9 |
| 104 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D10 |
| 105 | Categoría 3 - Detalles Constructivos | D11 |
| 106 | Categoría 3 - Vigas de Fundación | E1 |
| 107 | Categoría 3 - Estructura Entrepiso | E2 |
| 108 | Categoría 3 - Estructura Entretecho - Tanque | E3 |
| 109 | Categoría 3 - Estructura Cubierta | E4 |
| 110 | Categoría 3 - Estructura Cubierta | E5 |
| 111 | Categoría 3 - Instalación Sanitaria - Planta Baja | I1A |
| 112 | Categoría 3 - Instalación Sanitaria - Planta Alta | I1B |
| 113 | Categoría 3 - Instalación Sanitaria | I1C |
| 114 | Categoría 3 - Instalación Colectores - Planta Baja | I2A |
| 115 | Categoría 3 - Instalación Colectores - Planta Alta | I2B |
| 116 | Categoría 3 - Instalación Colectores - Corte Esquema | I2C |
| 117 | Categoría 3 - Instalación de Gas - Planta Baja | 3A |
| 118 | Categoría 3 - Instalación de Gas - Detalle Gabinete | I3B |
| 119 | Categoría 3 - Calefacción - Planta Baja | I4A |
| 120 | Categoría 3 - Calefacción - Planta Alta | I4B |
| 121 | Categoría 3 - Instalación Eléctrica - Planta Baja | I5A |
| 122 | Categoría 3 - Instalación Eléctrica - Planta Alta | I5B |
| 123 | Categoría 3 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6A |
| 124 | Categoría 3 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6B |
| 125 | Categoría 3 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6C |
| 126 | Categoría 3 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6D |
| 127 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I7A |
| 128 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I7B |
| 129 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I8A |
| 130 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I8B |
| 131 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I8C |
| 132 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I8D |
| 133 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I9A |
| 134 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I9B |
| 135 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I9C |
| 136 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I10A |
| 137 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I10B |
| 138 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I10C |
| 139 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I10D |
| 140 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I11A |
| 141 | Categoría 3 - Plano de Instrumentos de Medición | I11B |
| 142 | Categoría 3 - Plano de Instalación para Riego | I12A |
| 143 | Categoría 3 - Plano de Instalación para Riego | I12B |
| 144 | Categoría 3 - Plano de Instalación para Riego | I12C |
| 145 | Categoría 3 - Plano de Residuos Orgánicos | I12D |



 Guillermo D. PIETRO

 Director General Área

 Instituto Nacional de Aguas y Saneamiento



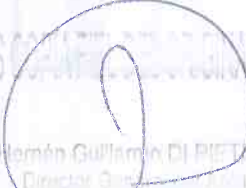
 Arq. J. Leticia Fernández

 Presidente

 Instituto Nacional de Aguas y Saneamiento

Sección VIII - Planos 218

| Nº de Plano | Descripción | Código/Letra |
|-------------|--|--------------|
| 146 | Plano de implantación 3D | GEF |
| 147 | Categoría 4 - Implantación en la ciudad Macizo 89 | IG1 |
| 148 | Categoría 4 - Implantación en la ciudad Macizo 71 | IG1 |
| 149 | Categoría 4 - Implantación Orientaciones Este y Oeste | A0 |
| 150 | Categoría 4 - Morfología | A1 |
| 151 | Categoría 4 - Balance de Superficies - Planta de Techos | A2 |
| 152 | Categoría 4 - Iluminación Ventilación - Planilla de Locales - Detalle Escalera | A3 |
| 153 | Categoría 4 - Planta Baja | A4 |
| 154 | Categoría 4 - Planta Alta | A5 |
| 155 | Categoría 4 - Fachadas Laterales | A6 |
| 156 | Categoría 4 - Fachada Frente | A7 |
| 157 | Categoría 4 - Fachada Contrafrente | A8 |
| 158 | Categoría 4 - Cortes A-A / B-B | A9 |
| 159 | Categoría 4 - Corte C-C | A10 |
| 160 | Categoría 4 - Corte D-D | A11 |
| 161 | Categoría 4 - Solados - Planta Baja | A12 |
| 162 | Categoría 4 - Solados - Planta Alta | A13 |
| 163 | Categoría 4 - Cielorrasos sobre Planta Baja | A14 |
| 164 | Categoría 4 - Cielorrasos sobre Planta Alta | A15 |
| 165 | Categoría 4 - Posible Crecimiento - Planta Baja | A16 |
| 166 | Categoría 4 - Posible Crecimiento - Planta Alta | A17 |
| 167 | Categoría 4 - Designación y Tipos de Muro | M1 |
| 168 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C1 |
| 169 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C2 |
| 170 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C3 |
| 171 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C4 |
| 172 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C5 |
| 173 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C6 |
| 174 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C7 |
| 175 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C8 |
| 176 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C9 |
| 177 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C10 |
| 178 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C11 |
| 179 | Categoría 4 - Planilla de Carpinterías | C12 |
| 180 | Categoría 4 - Detalle de Baño | D1 |
| 181 | Categoría 4 - Detalle de Cocina | D2 |
| 182 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D2' |
| 183 | Categoría 4 - Detalles de escalera | D3 |
| 184 | Categoría 4 - Detalles de escalera | D4 |
| 185 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D5 |
| 186 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D6 |

ESCOPIA

 Ramón Guillermo DI PIETRO
 Director General
 Área de Planificación y M.


 Arj. J. Medina
 Profesor
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES

Sección VIII - Planos 219

| | | |
|-----|--|------|
| 187 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D7 |
| 188 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D7' |
| 189 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D8 |
| 190 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D9 |
| 191 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D10 |
| 192 | Categoría 4 - Detalles Constructivos | D11 |
| 193 | Categoría 4 - Vigas de Fundación | E1 |
| 194 | Categoría 4 - Estructura Entrepiso | E2 |
| 195 | Categoría 4 - Estructura Entretecho - Tanque | E3 |
| 196 | Categoría 4 - Estructura Cubierta | E4 |
| 197 | Categoría 4 - Estructura Cubierta | E5 |
| 198 | Categoría 4 - Instalación Sanitaria - Planta Baja | I1A |
| 199 | Categoría 4 - Instalación Sanitaria - Planta Alta | I1B |
| 200 | Categoría 4 - Instalación Sanitaria | I1C |
| 201 | Categoría 4 - Instalación Colectores - Planta Baja | I2A |
| 202 | Categoría 4 - Instalación Colectores - Planta Alta | I2B |
| 203 | Categoría 4 - Instalación Colectores - Corte Esquema | I2C |
| 204 | Categoría 4 - Instalación de Gas - Planta Baja | I3A |
| 205 | Categoría 4 - Instalación de Gas - Detalle Gabinete | I3B |
| 206 | Categoría 4 - Calefacción - Planta Baja | I4A |
| 207 | Categoría 4 - Calefacción - Planta Alta | I4B |
| 208 | Categoría 4 - Instalación Eléctrica - Planta Baja | I5A |
| 209 | Categoría 4 - Instalación Eléctrica - Planta Alta | I5B |
| 210 | Categoría 4 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6A |
| 211 | Categoría 4 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6B |
| 212 | Categoría 4 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6C |
| 213 | Categoría 4 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6D |
| 214 | Categoría 4 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6E |
| 215 | Categoría 4 - Instalación Paneles Fotovoltaicos y Colectores Solares | I6F |
| 216 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I7A |
| 217 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I7B |
| 218 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I8A |
| 219 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I8B |
| 220 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I8C |
| 221 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I8D |
| 222 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I9A |
| 223 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I9B |
| 224 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I9C |
| 225 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I10A |
| 226 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I10B |
| 227 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I10C |
| 228 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I10D |
| 229 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I11A |
| 230 | Categoría 4 - Plano de Instrumentos de Medición | I11B |
| 231 | Categoría 4 - Plano de Instalación para Riego | I12A |
| 232 | Categoría 4 - Plano de Instalación para Riego | I12B |
| 233 | Categoría 4 - Plano de Instalación para Riego | I12C |
| 234 | Categoría 4 - Plano de Residuos Orgánicos | I12D |

ES COPIA DEL ORIGINAL

Ing. Guillermo DI PIETRO

Arq. T. LINDA FERRETTI
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y BASURA

Sección IX. Cómputo y Presupuesto

El Cómputo es la lista indicativa de tareas de obra, con estimación de las cantidades, debidamente preparada por el Contratante para los rubros indicados en ese listado oficial a fin de que las Ofertas puedan ser preparadas adecuadamente.

Debe solicitarse al Oferente la indicación de:

En los casos de contratos por unidad de medida "... los precios unitarios y los precios totales para cada uno de los rubros de las Obras descritos en el Cómputo oficial. El mismo debe contener la lista de rubros de obra, con indicación de las cantidades contempladas en la oferta, y los correspondientes precios unitarios, para la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista".

Mientras que en los casos de contrato por suma alzada será "... el precio total de las Obras descritos en el Cómputo y presupuesto. El mismo debe contener la lista de rubros de obra, con indicación de las cantidades contempladas en el Cómputo oficial, y el precio correspondiente a la totalidad de los trabajos necesarios para la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista".

En el Cómputo y presupuesto, las Obras deberán desglosarse con suficiente detalle, según el sistema de contratación que corresponda para que se pueda distinguir entre las diferentes clases de tareas, y, también, como base otras consideraciones en materia de costos (como pagos parciales, precios para variaciones de obras y otros). Consistente con estos requisitos, el Cómputo y presupuesto deberá ser, en forma y contenido, lo más simple y breve posible.

Lista de trabajos por día

La Lista de trabajos por día se incluirá únicamente si se supone alguna probabilidad de realizar trabajos adicionales a los incluidos en el Cómputo y presupuesto. Para facilitar al Contratante la verificación de que los precios cotizados por los Oferentes se ajustan a la realidad, la Lista de trabajos por día normalmente deberá comprender lo siguiente:



- (a) *Una lista de las diversas clases de mano de obra, materiales y planta de construcción para las cuales el Oferente deberá indicar precios básicos de trabajo por día, junto con una declaración de las condiciones bajo las cuales se pagarán al Contratista los trabajos realizados de acuerdo con la modalidad de trabajos por día;*
- (b) *Las cantidades nominales de cada rubro de los trabajos por día, cuyo precio cada Oferente deberá calcular al precio cotizado para trabajos por día. El precio que debe indicar el Oferente para cada rubro básico de trabajos por día deberá comprender las utilidades del Contratista, gastos generales, cargos por supervisión y cargos de otra naturaleza.*

El Presupuesto Oficial de la obra es \$130.309.862,38 (pesos ciento treinta millones trescientos nueve mil ochocientos sesenta y dos y treinta y ocho centavos) calculado al mes de marzo de 2021, equivalentes 1787515,26 UVIs.

ES COPIA DEL ORIGINAL
Hernán Guillermo OLIVERO
Director General de Obras
Administración de E. V. y H.

Alfonso Hernández
Fiscal
Administración de E. V. y H.

Sección IX - Cómputo Indicativo de Tareas a Ejecutar 221

| | |
|--|--|
|  <p>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur</p> |  <p>INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION</p> |
| "CONSTRUCCIÓN DE 16 VIVIENDAS CON EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, EN LA CIUDAD DE USHUAIA, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR" | |
| NUEVO PROTOTIPO - NIVEL HIGROTÉRMICO B CATEGORÍA 1 y 2 - 8 VIVIENDAS | Precios Marzo 2021 |

Planilla de Cotización

| Pol | Código | Descripción | Unidad | Observaciones |
|--|----------|--|--------|--------------------------------|
| A OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO | | | | |
| A.1 Tareas previas | | | | |
| 12 | A.1.1 | Cobrador, Comodidades para la Inspección, Derechos varios | Gr | |
| 14 | A.1.2 | Replanteo de obra | Gr | |
| 13 | A.1.3 | Cantel de obra | Gr | |
| 15 | A.1.4 | Cerco de obra | m | |
| 25 | A.1.5 | Estudio de sitio | Gr | |
| A.2 Estructura resistente | | | | |
| A.2.1 Movimiento de Suelo | | | | |
| 34 | A.2.1.1 | Desmante y compactación | m3 | |
| 35 | A.2.1.2 | Terraplen con compactación especial | m3 | Contemplado en Item A.10.1.2 |
| A.2.2 Estructuras | | | | |
| 69 | A.2.2.1 | Vigas de Hormigón Armado | m3 | |
| 68 | A.2.2.2 | Placas de Hormigón Armado | m3 | |
| A.2.3 Vigas de M.A. | | | | |
| 66 | A.2.3.1 | Veredas Acceso | m3 | |
| 68 | A.2.3.2 | Veredas Paramétricas | m3 | |
| A.3 Muros | | | | |
| 120 | A.3.1 | P.E. 1 (Revestido con placa cementada) | m2 | Contemplado en Placa Cementada |
| 122 | A.3.1 | P.E. 1 (Revestido con chapa preplastada) | m2 | |
| 114 | A.3.2 | P.1 - 1 (tabique interior chapa de roca de yeso) | m2 | |
| 114 | A.3.3 | P.D. 10 (Tabique Divisorio de unidades Funcionales) | m2 | |
| 114 | A.3.3 | P.D. 11 (Tabique Divisorio de unidades Funcionales - Panel hueco) | m2 | |
| A.4 Entrepisos | | | | |
| 154 | A.4.1 | Entrepiso con Tanque de reserva | m2 | |
| 154 | A.4.2 | Entrepiso Humedo | m2 | |
| A.5 Cubierta y soleras | | | | |
| 385 | A.5.1 | Cubierta de Chapa galvanizada | Gr | |
| 141 | A.5.2 | Zinglería canchales y cubriera | m | |
| 141 | A.5.3 | Celularizado suspendido de placa de roca de yeso | m2 | |
| A.6 Capa aisladora / Aislación hidrotérmica | | | | |
| 141 | A.6.1 | Capa aisladora horizontal / control vapor nylon 200 micras | m2 | |
| A.7 Aislamiento térmico y terrazo de vapor | | | | |
| 194 | A.7.1 | Perímetro placas y vereda, poliestireno 1" | m2 | |
| A.8 Revestimientos | | | | |
| 250 | A.8.1 | Cerámicos esmaltados | m2 | |
| A.9 Pisos, contramarcos y escaleras | | | | |
| 231 | A.9.1 | Carpeta de nivelación - sobre plancha baja y baño plancha alta | m2 | |
| 234 | A.9.2 | Piso de cerámicos | m2 | |
| 237 | A.9.3 | Piso de cerámicos (dormitorios) | m2 | |
| 381 | A.9.4 | Zocales y contramarcos de madera | m | |
| 381 | A.9.5 | Solas y Umbrales | m | |
| 565 | A.9.6 | Barranca | m | |
| 565 | A.9.7 | Escalera metálica con pedana y alcaza en madera | U | |
| A.10 Carpuerterías | | | | |
| 353 | A.10.1 | Prov. y colos. de puerta de chapa (0.91x2.05) | U | |
| 354 | A.10.2 | Prov. y colos. de puerta placa (0.70x2.05) | U | |
| 354 | A.10.3 | Prov. y colos. de puerta placa cerámica (1.75x2.05) | U | |
| 359 | A.10.3 | Piso y rieles de ventanas de PVC | U | |
| 359 | V1 | (1,40x1,50) | U | |
| 359 | V2 | (1,20x1,50) | U | |
| 359 | V3 | (1,20x1,20) | U | |
| 359 | V4 | (1,20x1,50) | U | |
| 359 | V5 | (1,40x1,20) | U | |
| 359 | V6 | (1,60x1,50) | U | |
| 359 | PV | (2,1x2,05) | U | |
| 359 | A.10.4 | Postigos de ventanillas (de chapa + preinsulados) | m2 | |
| 404 | A.10.5 | Piso y rieles de vidrios (DVH) | m2 | |
| 404 | A.10.6 | Piso y rieles de vidrios de madera de larga Baja metada | m | |
| A.11 Instalación sanitaria | | | | |
| 261 | A.11.1 | Distribución de agua fría y caliente - Conexión interna | Gr | |
| 261 | A.11.2 | Cañalillos | Gr | |
| 261 | A.11.2 | Sistemas Sanitarios - Sistema Saneamiento Centralizado (Cañales de agua y Cañalillos Saneados) | Gr | |
| 261 | A.11.2.1 | Colector Sanitario (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva, mínimo 2m2 Superficie) | Gr | Cotizado en Item A.11.2.2 |
| 261 | A.11.2.2 | Circuito entre colector y tanque de acumulación | Gr | |
| 261 | A.11.2.2 | Tanque de Acumulación 302 Litros, Estructura soporte, vidrio de protección, flotador en circuito primario y secundario, válvula termostática de reserva, bomba de regulación del circuito primario, controlador electrónico de reserva, vaso de expansión del circuito primario, llavado, cañalillos y todos aquellos accesorios que completan en sistema solo terminado | Gr | |
| 261 | A.11.2.3 | Tanque de acumulación (capacidad: Mínima 250 l - Máxima 300 l) | Gr | Cotizado en Item A.11.2.2 |
| 261 | A.11.2.4 | Sistema auxiliar de calentamiento de agua (Caldera Dual contemplada en Item A.11.4.1) | Gr | Cotizado en Item A.11.4.1 |
| 261 | A.11.2.5 | Drenaje del circuito del colector | Gr | Cotizado en Item A.11.2.2 |
| 271 | A.11.3 | Desague cloacales - Conexión interna cloacal | Gr | |
| 271 | A.11.4 | Desague Placa | m | |
| 711 | A.11.4.1 | Desague pluvial por conducto - Prov. y colos. de caños de PVC Bajo Tierra | m | |
| 68 | A.11.4.2 | Desague Pluvial a cielo abierto - Construcción de Canchales de M.A. | m3 | |
| 66 | A.11.4.3 | Ejecución Cámaras de Desague | m3 | |
| 315 | A.11.5 | Provisión de Griferos | U | |

ES COMPETE EL ORIGINAL

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

AVG. T. L. DE LOS HISTÓRICOS

PRECIO: M

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

Sección III. Países Elegibles

| | | | | |
|---|--|--|----|-------------------------------|
| A 11.6 Instalación de Tanques | | | | |
| 263 | A 11.6.1 | Prov. y coloc. de Tanque de Reserva y Bomba Recirculadora (Barr. No. 1) | U | |
| | A 11.6.2 | Prov. y coloc. de Tanque de Acumulación (Computado en Item A 11.2.2) | U | Colocado en Item A 11.2.2 |
| | A 11.6.3 | Prov. y coloc. de Tanque Pequeño "Módulo de Equilibrio" (Computado en Item A 11.2.2) | U | Colocado en Item A 11.2.2 |
| A 11.7 Anclajes Sanitarios | | | | |
| | A 11.7.1 | Provisión de Inodoro | U | |
| | A 11.7.2 | Provisión de Lavatorio | U | |
| | A 11.7.3 | Provisión de Bidet | U | |
| | A 11.7.4 | Provisión de Receptáculo de Ducha | U | |
| | A 11.7.5 | Provisión de Accesorios 7 piezas | U | |
| | A 11.7.6 | Instalación de Anclajes Sanitarios y Mesado | U | |
| A 12 Instalación eléctrica | | | | |
| 287 | A 12.1 | Eléctrica Completa | U | |
| | Sistemas Especiales - Paneles Fotovoltaicos | | | |
| | | 3 Paneles Fotovoltaicos Ultra Eagle 170W (170V UNIMETRON 80) | U | Categoría 4 |
| | | Inversor On-Grid de 1500 W de potencia nominal (On-Grid 1.5 x/1.2) | U | Categoría 4 |
| | | Conectores, cables y protecciones | U | Categoría 4 |
| 290 | | Placa de Luz | U | |
| A 13 Instalación de gas | | | | |
| 281 | A 13.1 | Prov. y coloc. de Calderas y Accesorios - Conexión interna | U | |
| 282 | A 13.2 | Conexiones Domiciliarias de Gas | U | |
| 290 | A 13.3 | Gasfitería con Medidor y Accesorios | U | |
| A 13.4 Anclajes de Gas | | | | |
| 297 | A 13.4.1 | Provisión de Caldera dual 25.000 Kcal/h. Calderas y Losa Radiante (Categorías 3 y 4) | U | |
| | A 13.4.2 | Provisión de Cocina | U | |
| | A 13.4.3 | Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 5000 kcal/h | U | Categoría sin Calefactores |
| | A 13.4.4 | Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 2500 kcal/h | U | Categoría sin Calefactores |
| | A 13.4.5 | Provisión de Accesorios de Instalación | U | Colocado en Item A 13.1 |
| A 13.6 Instalación de Anclajes de Gas | | | | |
| | A 13.6.1 | Instalación de Cocina de 4 hornallas, Horna y Parrilla | U | |
| A 14 Pintura | | | | |
| 421 | A 14.1 | Pintura Exterior sobre Placa Cementosa | m2 | Categoría sin Placa Cementosa |
| 423 | A 14.2 | Pintura Interior (Muros y Cielorraso) | m2 | |
| 424 | A 14.3 | Esmalte sobre Carpintería de Chapa y Plásticos | m2 | |
| 427 | A 14.4 | Barniz sobre Carpintería de Madera (Puertas Placas) | m2 | |
| 427 | A 14.5 | Pintura en Cerco Divisorio | m2 | |
| A 15 Mesadas | | | | |
| 311 | A 15.1 | Provisión y Colocación Mesada de Cocina de Acero inoxidable con Balsa Integral | U | |
| TOTAL Sin obras complementarias | | | | |
| A 16 Obras complementarias | | | | |
| A 16.1 Muestreros de Suelos para Fundación | | | | |
| 34 | A 16.1.1 | Extracción Retiro de Suelos Item por Unidad de Medida | m3 | Contemplado en Item A 2.1.1 |
| 505 | A 16.1.2 | Terraplanamiento con Compactación Especial. Item por Unidad de Medida | m3 | 204.81 |
| A 16.2 Verdades en FPA* | | | | |
| 66 | A 16.2.1 | Verdades Municipales y Vados de decimales | m3 | |
| A 16.3 Reforestación de Espacios / arbolado | | | | |
| 504 | A 16.3.1 | Aporte de humus | m3 | |
| 490 | A 16.3.2 | Parqueización y arbolado | m2 | |
| 490 | A 16.3.3 | Reforestación | U | |
| A 16.4 Espalmas Especiales | | | | |
| 551 | A 16.4.1 | Cajones de Piedra Bola c/plot Item por unidad de medida | m3 | |
| A 16.5 Cerdas | | | | |
| 391 | A 16.5.1 | Cerda de frente de madera | m | |
| 391 | A 16.5.2 | Cerda divisorio 3 alambres | m | |
| 390 | A 16.5.3 | Cerda de residuos | U | |
| TOTAL Con obras complementarias | | | | |
| Este cómputo y presupuesto no incluye muestra de alambres ni puertas de placares de decimales | | | | |



ES CALIFICADO ASISTENTE SOCIAL

Honrado Guillermo DI PIETRO
 Director General de Asesoría
 Administrativa del I.C.P.M.

Honrado Guillermo DI PIETRO
 Director General de Asesoría
 Administrativa del I.C.P.M.

Arq. María Hernández
 Profesora

INSTITUTO PROVINCIAL DE OBRAS Y HABITAT

| | |
|--|---|
|  |  |
| "CONSTRUCCIÓN DE 16 VIVIENDAS CON EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, EN LA CIUDAD DE USHUAIA, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR" | |
| NUEVO PROTOTIPO - NIVEL MICRO TéRMICO B + CATEGORÍA 3 - 4 VIVIENDAS | Precios Marzo 2021 |

| Item | Descripción | Unidad | |
|--|--|--------|--------------------------------|
| A OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO | | | |
| Pol | A.1 Terres previas | | |
| 12 | A.1.1 Obrero - Conceptuales para la Inspección, Derechos varios | GI | |
| 14 | A.1.2 Replanteo de obra | GI | |
| 13 | A.1.3 Cartel de obra | GI | |
| 15 | A.1.4 Cerco de obra | m | |
| 25 | A.1.5 Estudio de suelo | GI | |
| | A.2 Estructura resistente | | |
| | A.2.1 Movimiento de Suelo | | |
| 34 | A.2.1.1 Desmote y excavación | m3 | |
| 35 | A.2.1.2 Terraplen con compactación especial | m3 | Contemplado en Item A.10.1.2 |
| | A.2.2 Fundaciones | | |
| 69 | A.2.2.1 Vigas de Hormón Armado | m3 | |
| 68 | A.2.2.2 Placas de Hormón Armado | m3 | |
| | A.2.3 Veredas de HFA | | |
| 66 | A.2.3.1 Veredas Acceso | m3 | |
| 68 | A.2.3.2 Veredas Perimetrales | m3 | |
| | A.3 Muros | | |
| 120 | A.3.1 P.E.-1 (Revesido con placa cementicia) | m2 | Categoría sin Placa Cementicia |
| 122 | P.E.-1 (Revesido con chapa propiada) | m2 | |
| 114 | A.3.2 P.1-7 (Tabique interior) / Placa de roca de yeso | m2 | |
| | A.3.3 P.D.-10 (Tabique Divisorio de unidades Funcionales) | m2 | |
| | P.D.-11 (Tabique Divisorio de unidades Funcionales - Pared húmeda) | m2 | |
| | A.4 Entrepiso | | |
| 154 | A.4.1 Entrepiso secundario de reserva | m2 | |
| | A.4.2 Entrepiso Fijado | m2 | |
| | A.5 Cubierta y aislamiento | | |
| | A.5.1 Cubierta de Chapa galvanizada | GL | |
| 385 | A.5.2 Zinguería canela y canchales | m2 | |
| 141 | A.5.3 Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso | m2 | |
| | A.6 Capa aisladora / Aislación microfuga | | |
| | A.6.1 Capa aisladora horizontal e contrapiso - nylon 200 micrones | m2 | |
| | A.7 Aislaciones térmicas y barrera de vapor | | |
| 194 | A.7.1 Perímetro placa y varela poliestireno 1" | m2 | |
| | A.8 Revestimientos | | |
| 250 | A.8.1 Cerámicas esmaltadas | m2 | |
| | A.9 Pisos, contrapisos y escalera | | |
| 231 | A.9.1 Carpeta de aislamiento sobre planta baja y baño planta alta | m2 | |
| 234 | A.9.2 Piso de cerámicas | m2 | |
| 237 | A.9.3 Piso de cerámicas (domitorios) | m2 | |
| 381 | A.9.4 Zocalos y contrapisos de madera | m | |
| | A.9.5 Solas y Uinales | m | |
| 565 | A.9.6 Baranda | U | |
| | A.9.7 Escalera metálica con peldaño y alzado en madera | U | |
| | A.10 Carpintería | | |
| 353 | A.10.1 Prov. y colco. de puerta de chapa (0.95x2.05) | U | |
| 354 | A.10.2 Prov. y colco. de puerta placa (0.76x2.06) | U | |
| | Prov. y colco. de puerta placa corrediza (1.75x2.05) | U | |
| | A.10.3 Prov. y colco. de ventana de PVC | | |
| 359 | V1 (0.40x1.50) | U | |
| 359 | V2 (1.20x1.50) | U | |
| 359 | V3 (1.20x1.20) | U | |
| 359 | V4 (1.20x1.00) | U | |
| 359 | V5 (0.40x1.20) | U | |
| 359 | V6 (1.60x1.00) | U | |
| 359 | | | |
| 359 | PV1 (2.10x2.05) | U | |
| | A.10.4 Postigos en ventanas (de chapa + poliestireno) | m2 | |
| 404 | A.10.5 Prov. y colco. de valicos (CVH) | m2 | |
| | A.10.6 Prov. y colco. de Muebles de madera de larja Bajo masada | m | |
| | A.11 Instalación sanitaria | | |
| 261 | A.11.1 Distribución de agua fría y caliente - Conexión interna | GI | |
| | Caudalimetro | GI | |
| | A.11.2 Sistema Sanitario - Sistema Suelos Térmicos forrados y Tanques de agua y Colecciones Superes | | |
| | A.11.2.1 Colector Solar - Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva (mínimo 2m2 Superficie) | GI | Contizado en Item A.11.2.2 |
| | Circuito (entre colector y tanque de acumulación) | | |
| | Colector Solar 3.8 m2 de sup. Tanque de Acumulación 300 Litros. Estructura soporte, válvulas de conexión y temperatura en circuito primario y secundario, válvula termostática de mezcla, bomba de regulación del circuito primario, controlador electrónico diferencial, vaso de expansión del circuito primario, ligeros, calderillas y todos aquellos accesorios que completan el sistema solar térmico | GI | |
| | A.11.2.2 Tanque de acumulación (capacidad: Mínima 250 l - Máxima 300l) | GI | Contizado en Item A.11.2.2 |
| | A.11.2.4 Sistema auxiliar de calentamiento de agua (Caldera Dual contemplada en item A.13.4.1) | GI | Contizado en Item A.13.4.1 |
| | A.11.2.5 Drenaje del circuito del colector | GI | Contizado en Item A.11.2.2 |
| 271 | A.11.3 Desagüe cloacales - Conexión externa cloacal | GI | |
| | A.11.4 Desagüe Pluvial | | |
| 711 | A.11.4.1 Desagüe pluvial por concreto - Prov. y colco. de caños de PVC Bajo Tierra | m | |
| 66 | A.11.4.2 Desagüe Pluvial a cielo abierto - Construcción de Cancheta de HFA | m3 | |
| 66 | A.11.4.3 Ejecución Cámaras de Desagüe | m3 | |
| 315 | A.11.5 Provisión de Grifos | U | |

ES COPIA DEL ORIGINAL

PIETRO
Director General de Agua
Comunal de Ushuaia

Arg. L. Estela Hernández
Proyecto
MUNICIPIO PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO

Sección X. Formularios de Garantía



| | | | | | |
|--|----------|---|----|--|--------------------------------|
| | A.11.6 | Instalación de Tanque | | | |
| 263 | A.11.6.1 | Prov. y coloc. de Tanque de Reserva y Bomba Recirculadora (Bajo Estéreo) | U | | |
| | A.11.6.2 | Prov. y coloc. de Tanque de Acumulación (Contemplado en Item A.11.6.2) | U | | Cotizado en Item A.11.2.2 |
| | A.11.6.3 | Prov. y coloc. de Tanque Pequeño/Vaso de Expansión (Contemplado en Item A.11.2.2) | U | | Cotizado en Item A.11.2.2 |
| | A.11.7 | Artefactos Sanitarios | | | |
| | A.11.7.1 | Provisión de Inodoro | U | | |
| | A.11.7.2 | Provisión de Lavatorio | U | | |
| | A.11.7.3 | Provisión de Bidet | U | | |
| | A.11.7.4 | Provisión de Receptáculo de Ducha | U | | |
| | A.11.7.5 | Provisión de Accesorios 7 piezas | U | | |
| | A.11.7.6 | Instalación de Artefactos Sanitarios y Mesado | GI | | |
| | A.12 | Instalación eléctrica | | | |
| 287 | A.12.1 | Eléctrica Completa | GI | | |
| | | Sistemas Especiales - Paneles Fotovoltaicos | | | |
| | | 2 Paneles Fotovoltaicos (Inko Eagle 270V UKM270PP-60) | GI | | Categoría 4 |
| | | Inversor On-Grid de 1500 W de potencia nominal (On-Grid 1.1 KTL2) | GI | | Categoría 4 |
| | | Conectores, cables y protecciones | GI | | Categoría 4 |
| 290 | | Pilar de Luz | U | | |
| | A.13 | Instalación de gas | | | |
| 281 | A.13.1 | Prov. y coloc. de Cañerías y Accesorios - Conexión externa | | | |
| 282 | A.13.2 | Conexiones Domiciliarias de Gas | | | |
| 290 | A.13.3 | Gabinete con Medidor y Accesorios | | | |
| | A.13.4 | Artefactos de Gas | | | |
| 297 | A.13.4.1 | Provisión de Caldera dual 25 000 Kcal/h. Colectores y Llave Radiante (Categorías 3 y 4) | | | |
| | A.13.4.2 | Provisión de Cocina | | | |
| | A.13.4.3 | Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 5000kcal/h | U | | Categoría sin Calefactores |
| | A.13.4.4 | Prov. y coloc. de Calefactor de Tiro Balanceado 2500kcal/h | U | | Categoría sin Calefactores |
| | A.13.4.5 | Provisión de Accesorios de Instalación | U | | Cotizado en Item A.13.1 |
| | A.13.6 | Instalación de Artefactos de Gas | | | |
| | A.13.6.1 | Instalación de Cocina de 4 hornillos, Horno y Parrilla | GI | | |
| | A.14 | Pintura | | | |
| 421 | A.14.1 | Pintura Exterior sobre Placa Cementicia | m2 | | Categoría sin Placa Cementicia |
| 423 | A.14.2 | Pintura Interior (Muros y Celosías) | m2 | | |
| 424 | A.14.3 | Esmalte sobre Carpintería de Chapa y Postigos | m2 | | |
| 427 | A.14.4 | Barniz sobre Carpintería de Madera (Puertas/Pasos) | m2 | | |
| 427 | A.14.5 | Pintura en Cerco Divisorio | m2 | | |
| | A.15 | Mesadas | | | |
| 311 | A.15.1 | Provisión y Colocación Mesada de Cocina de Acero Inoxidable con Facha Integral | GI | | |
| TOTAL Sin obras complementarias | | | | | |
| | A.16 | Obras complementarias | | | |
| | A.16.1 | Movimiento de Suelos para Fundaciones | | | |
| 34 | A.16.1.1 | Extracción Retiro de Suelos Item por Unidad de Medida | m3 | | Contemplado en Item A.2.1.1 |
| 505 | A.16.1.2 | Terrapienamiento con Compactación Especial Item por Unidad de Medida | m3 | | 100.93 |
| | A.16.2 | Veredas en EPS | | | |
| 66 | A.16.2.1 | Veredas Municipales y Vados de discapacitados | m3 | | |
| | A.16.3 | Reforestación de Especies Autóctonas | | | |
| 504 | A.16.3.1 | Aporte de humus | m3 | | |
| 490 | A.16.3.2 | Parquización y arbolado | m2 | | |
| 490 | A.16.3.3 | Reforestación | U | | |
| | A.16.4 | Fundaciones Especiales | | | |
| 551 | A.16.4.1 | Gaviones de Piedra Sola c/pect Item por unidad de medida | m3 | | |
| | A.16.5 | Cercos | | | |
| 391 | A.16.5.1 | Cerco de frente de madera | m1 | | |
| 391 | A.16.5.2 | Cerco divisorio 2 alambres | m1 | | |
| 390 | A.16.5.3 | Gastos de residuos | U | | |
| TOTAL Con obras complementarias | | | | | |

Este computo y presupuesto no incluye mueble de alacena en puertas de placares de dormitorios.

ES COPIA DEL ORIGINAL

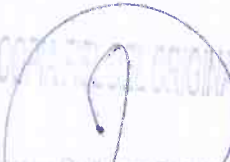
Martín Guillermo DEL PUERTO
 Gerente General de L'Amor
 Asesoramiento en I.P.M. y H.N.

NO. 1. ESCOBAR HERNANDEZ
 Presidente
 TRIBUNAL ELECTORAL DE YVENDAY PASTINI

| | |
|--|---|
|  <p style="font-size: small;">Provincia de Tierra del Fuego - Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina</p> |  <p style="font-size: small;">INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT</p> |
| <p>"CONSTRUCCIÓN DE 16 VIVIENDAS CON EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES, EN LA CIUDAD DE USHUAIA, PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR"</p> | |
| <p>NUEVO PROTOTIPO - NIVEL NIGROTÉRMICO B + CATEGORÍA 4 - 4 VIVIENDAS</p> | <p>Precios Marzo 2021</p> |

Planilla de Cotización

| Pot | A | OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO | Unidad | Cant. | Valor |
|-----|-------------|---|--------|-------|--------------------------------|
| | A.1 | Tareas previas | | | |
| 12 | A.1.1 | Obrador, Comodidades para la Inspección, Derechos varios | Gr | | |
| 14 | A.1.2 | Replanteo de obra | Gr | | |
| 13 | A.1.3 | Cartel de obra | Gr | | |
| 15 | A.1.4 | Cerco de obra | m2 | | |
| 25 | A.1.5 | Estudio de suelo | Gr | | |
| | A.2 | Estructuras resistentes | | | |
| | A.2.7 | Movimiento de Suelo | | | |
| 34 | A.2.1.1 | Desmonte y excavación | m3 | | |
| 35 | A.2.1.2 | Terraplen con compactación especial | m3 | | Contemplado en ítem A.10.1.2 |
| | A.2.2 | Funda. Concr | | | |
| 69 | A.2.2.1 | Vigas de Hormigón Armado | m3 | | |
| 68 | A.2.2.2 | Placas de Hormigón Armado | m3 | | |
| | A.2.3 | Veredas en FFA | | | |
| 66 | A.2.3.1 | Veredas Access | m3 | | |
| 68 | A.2.3.2 | Veredas Planimetrales | m3 | | |
| | A.3 | Muros | | | |
| 120 | A.3.1 | P.E.-1 (Revestido con placa cementicia) | m2 | | Categoría sin Placa Cementicia |
| 122 | | P.E.-1 (Revestido con chapa pregrutada) | m2 | | |
| 114 | A.3.2 | P.I.-7 (Tabique interior - placa de roca de yeso) | m2 | | |
| | A.3.3 | P.D.-10 (Tabique Division de unidades funcionales) | m2 | | |
| | | P.D.-11 (Tabique Division de unidades funcionales - Pane húmedo) | m2 | | |
| | A.4 | Entrepisos | | | |
| 154 | A.4.1 | Entrepiso seco/Tanque de reserva | m2 | | |
| | A.4.2 | Entrepiso húmedo | m2 | | |
| | A.5 | Cubierta y cielorraso | | | |
| | A.5.1 | Cubierta de Chapas galvanizadas | GL | | |
| 385 | A.5.2 | Zinquera canal y cubriera | m2 | | |
| 141 | A.5.3 | Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso | m2 | | |
| | A.6 | Capa aisladora / Aislación térmica | | | |
| | A.6.1 | Capa aisladora horizontal sicostragipso - nylon 200 micrones | m2 | | |
| | A.7 | Aislamiento térmico y barrera de vapor | | | |
| 194 | A.7.1 | Perimetro platera y venida poliestireno 1" | m2 | | |
| | A.8 | Revestimientos | | | |
| 250 | A.8.1 | Cerámicos esmaltados | m2 | | |
| | A.9 | Pisos, contrapisos y zocalos | | | |
| 231 | A.9.1 | Carpeta de nivelación - sobre planta baja y baño planta alta | m2 | | |
| 234 | A.9.2 | Piso de cerámicos | m2 | | |
| 237 | A.9.3 | Piso de cerámicos (dormitorios) | m2 | | |
| 381 | A.9.4 | Zocalos y contrapisos de madera | m2 | | |
| | A.9.5 | Solas y Limbradas | m2 | | |
| 565 | A.9.6 | Baranda | U | | |
| | A.9.7 | Escalera metálica con pasada y alzada en madera | U | | |
| | A.10 | Carpintería | | | |
| 353 | A.10.1 | Prov. y coloc. de puerta de chapa (0.96x2.05) | U | | |
| 354 | A.10.2 | Prov. y coloc. de puerta placa (0.78x2.05) | U | | |
| | | Prov. y coloc. de puerta placa conedra (1.75x2.05) | U | | |
| | A.10.3 | Prov. y coloc. de ventanas de PVC | | | |
| 359 | | V1 (0.40x1.50) | U | | |
| 359 | | V2 (1.20x1.50) | U | | |
| 359 | | V3 (1.20x1.20) | U | | |
| 359 | | V4 (1.20x1.90) | U | | |
| 359 | | V5 (0.40x1.20) | U | | |
| 359 | | V6 (1.80x1.90) | U | | |
| 359 | | PV1 (2.10x2.05) | U | | |
| | A.10.4 | Postigos en ventanas (de chapa + poliestireno) | m2 | | |
| 404 | A.10.5 | Prov. y coloc. de vidrios (DVR) | m2 | | |
| | A.10.6 | Prov. y coloc. de Muebles de madera de lenga Bajo mesada | m2 | | |
| | A.11 | Instalación sanitaria | | | |
| 261 | A.11.1 | Distribución de agua fría y caliente - Conexión interna | Gr | | |
| | | Caucalinetto | Gr | | |
| | A.11.2 | Sistema Energético - Solares, Solares Térmicos, Termos, Tanques de agua y Cisternas, Sifones | | | |
| | A.11.2.1 | Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva, mínimo 2m2 Superficie) | Gr | | Contemplado en ítem A.11.2.2 |
| | A.11.2.2 | Círculo (entre colector y tanque de acumulación) Colector Solar 3.8 m2 de sup. Tanque de Acumulación 300 Litros. Estructura soportar, válvula de presión y temperatura en circuito primario y secundario, válvula termostática de mezcla, bomba de regulación del circuito primario, controlador electrónico diferencial, vaso de expansión del circuito primario, líquido, calentador y todos aquellos accesorios que completan en sistema solar térmico | Gr | | |
| | A.11.2.3 | Tanque de acumulación (capacidad: Mínima 250 l - Máxima 300l) | Gr | | Contemplado en ítem A.11.2.2 |
| | A.11.2.4 | Sistema auxiliar de calentamiento de agua (Caldera cual contemplada en ítem A.11.4.1) | Gr | | Contemplado en ítem A.11.2.2 |
| | A.11.2.5 | Drenaje del círculo del colector | Gr | | Contemplado en ítem A.11.2.2 |
| 271 | A.11.3 | Desagües cloacales - Conexión externa cloacal | Gr | | |
| | A.11.4 | Desagües Pluviales | | | |
| 711 | A.11.4.1 | Desagüe pluvial por conducto - Prov. y coloc. de caños de PVC Bajo Tierra | m2 | | |
| 66 | A.11.4.2 | Desagüe Pluvial a cielo abierto - Construcción de Canaleta de FFA | m3 | | |
| 66 | A.11.4.3 | Ejecución Canales de Desagüe | m3 | | |
| 315 | A.11.5 | Provisión de Grillas | U | | |

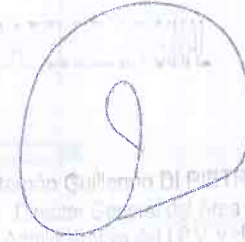

 HECTOR GUILLERMO DI PIETRO
 Director General del Área
 Administración del I.P.V. y H.


 Alicia L. García Fernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Sección X. Formularios de Garantía

| | | | | |
|--|--------------------------|--|----|--------------------------------|
| A 11.6 | Instalación de T.Moviles | | | |
| 263 | A.11.6.1 | Prov y coloc de Tanque de Reserva y Bomba Recirculadora (Bajo Escalera) | U | |
| | A.11.6.2 | Prov y coloc de Tanque de Acumulación (Contenido en Item A.11.2.2) | U | Contado en Item A.11.2.2 |
| | A.11.6.3 | Prov y coloc de Tanque Pequeño, Vaso de Expansión (Contenido en Item A.11.2.2) | U | Contado en Item A.11.2.2 |
| | A.11.7 | Artefactos Instalados | | |
| | A.11.7.1 | Provisión de Inodoro | U | |
| | A.11.7.2 | Provisión de Lavatorio | U | |
| | A.11.7.3 | Provisión de Bidet | U | |
| | A.11.7.4 | Provisión de Reemplazo de Ducha | U | |
| | A.11.7.5 | Provisión de Accesorios 7 piezas | U | |
| | A.11.7.6 | Instalación de Artefactos Sanitarios y Mesada | GI | |
| | A.12 | Instalación eléctrica | | |
| 287 | A.12.1 | Eléctrica Completa | GI | |
| | | Sistemas Fotovoltaica - Paneles Fotovoltaicos | | |
| | | 2 Paneles Fotovoltaicos (Jinko Eagle 270W JKMU/HP/60) | GI | |
| | | Inversor On-Grid de 1500 W de potencia nominal / On-Grid 15 A/113 | GI | |
| | | Conectores, cables y protecciones | GI | |
| | | Pilar de Luz | U | |
| 290 | A.13 | Instalación de gas | | |
| 281 | A.13.1 | Prov y coloc de Calderías y Accesorios - Conexión interna | GI | |
| 282 | A.13.2 | Conexiones Domiciliarias de Gas | GI | |
| 290 | A.13.3 | Gabinete con Medidor y Accesorios | GI | |
| | A.13.4 | Artefactos de Gas | | |
| 297 | A.13.4.1 | Provisión de Caldera dual 25 000 kcal/h, Colectores y Losa Radiante (Categorías 3 y 4) | U | |
| | A.13.4.2 | Provisión de Cocina | U | |
| | A.13.4.3 | Prov y coloc de Calefactor de Tirn Balanceado 9000kcal/h | U | Categoría sin Calefactores |
| | A.13.4.4 | Prov y coloc de Calefactor de Tirn Balanceado 2500kcal/h | U | Categoría sin Calefactores |
| | A.13.4.5 | Provisión de Accesorios de Instalación | U | Contados en Item A.13.1 |
| | A.13.6 | Instalación de Artefactos de Gas | | |
| | A.13.6.1 | Instalación de Cocina de 4 hornos, Horno / Parrilla | GI | |
| | A.14 | Pintura | | |
| 421 | A.14.1 | Pintura Exterior sobre Placa Cementicia | m2 | Categoría sin Placa Cementicia |
| 423 | A.14.2 | Pintura Interior (Muros y Calorascor) | m2 | |
| 424 | A.14.3 | Esmalte sobre Carpintería de Chasis y Postigos | m2 | |
| 427 | A.14.4 | Barniz sobre Carpintería de Madera (Puertas / Placas) | m2 | |
| 427 | A.14.5 | Pintura en Cerco Divisorio | m2 | |
| | A.15 | Mesadas | | |
| 311 | A.15.1 | Provisión y Colocación Mesada de Cocina de Acero Inoxidable con Bancha Integral | GI | |
| TOTAL Sin obras complementarias | | | | |
| | A.16 | Obras complementarias | | |
| | A.16.1 | Movimientos de Suelos para Funciones | | |
| 34 | A.16.1.1 | Extracción Retiro de Suelos Item por Unidad de Medida | m3 | Contemplado en Item A.2.1.1 |
| 505 | A.16.1.2 | Terraplenamiento con Compactación Especial Item por Unidad de Medida | m3 | 10' 90' |
| | A.16.2 | Veredas en HVA | | |
| 66 | A.16.2.1 | Veredas Municipales y Vados de discapacitados | m3 | |
| | A.16.3 | Reforestación de Especies Autóctonas | | |
| 504 | A.16.3.1 | Aporte de humus | m3 | |
| 490 | A.16.3.2 | Perforación y volteado | m2 | |
| 490 | A.16.3.3 | Reforestación | U | |
| | A.16.4 | Fundaciones Especiales | | |
| 551 | A.16.4.1 | Gaviones de Piedra Bota cigeot. Item por unidad de medida | m3 | |
| | A.16.5 | Cercos | | |
| 391 | A.16.5.1 | Cerco de frente de madera | ml | |
| 391 | A.16.5.2 | Cerco divisorio 3 alambres | ml | |
| 390 | A.16.5.3 | Cestos de residuos | U | |
| TOTAL Con obras complementarias | | | | |

Este cómputo y presupuesto no incluye mueble de alacena ni puertas de placares de dormitorios

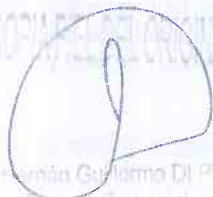

 Guillermo DI RISTINO
 Director General de Obras
 Administrativa del LR.V y H.


 Arg. L. López
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

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.

ES COPIA DEL ORIGINAL



Guillermo DI PIETRO
Comandante en Jefe
Instituto Provincial de Vivienda y Habitación



Ana Leticia Hernández
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

Garantía de Mantenimiento de la Oferta (Garantía Bancaria)

[Si se ha solicitado, el **Banco/Oferente** completará este formulario de Garantía Bancaria según las instrucciones indicadas entre corchetes.]

[indicar el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: [indicar el nombre y la dirección del Contratante]

Fecha: [indique la fecha]

GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA No. [indique el número]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Oferente; en el caso de una UT, enumerar los nombres legales completos de los socios] (en adelante denominado "el Oferente") les ha presentado su Oferta con fecha del [indicar la fecha de presentación de la Oferta] (en adelante denominada "la Oferta") para la ejecución del [indique el nombre del Contrato] en virtud del Llamado a Licitación No. [indique el número del Llamado] ("el Llamado").

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Oferente, nosotros [indique el nombre del Banco] por medio del presente instrumento nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números expresada en la moneda del país del Contratante o su equivalente en una moneda internacional de libre convertibilidad] [indique la cifra en palabras] al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Oferente está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la Oferta, porque el Oferente:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido por el Oferente en el Formulario de la Oferta; o
- (b) no acepta la corrección de los errores de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (en adelante "las IAO") de los documentos de licitación; o
- (c) habiéndole notificado el Contratante de la aceptación de su Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firma o rehúsa firmar el Convenio, si así se le solicita, o (ii) no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Esta Garantía expirará (a) si el Oferente fuera el Oferente seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Contrato firmado por el Oferente y de la Garantía de Cumplimiento emitida a favor de ustedes por instrucciones del Oferente, o (b) si el Oferente no fuera el Oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación informando al Oferente que no fue seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho días después de la expiración de la Oferta.

ESCUOLA DE INGENIEROS
 Hernán Guillermo DI PIETRO
 Director General de la
 Administración de Puertos

Ing. J. Lucas Fernández
 Director General de
 Puertos de Valparaíso

Sección X. Formularios de Garantía

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)]

ES COPIA DEL ORIGINAL

Germán Guillermo Martínez
Director General del Área
Operativa del LPV y H.

Aug. J. Leizaola Fernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACION

Garantía de Cumplimiento (Garantía Bancaria)
(Incondicional)

[El Banco/Oferente seleccionado que presente esta Garantía deberá completar este formulario según las instrucciones indicadas entre corchetes, si el Contratante solicita esta clase de garantía.]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: [indique el nombre y la dirección del Contratante]

Fecha: [indique la fecha]

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO No. [indique el número de la Garantía de Cumplimiento]

Se nos ha informado que [indique el nombre del Contratista] (en adelante denominado "el Contratista") ha celebrado el Contrato No. [indique el número referencial del Contrato] de fecha [indique la fecha] con su entidad para la ejecución de [indique el nombre del Contrato y una breve descripción de las Obras] en adelante "el Contrato").

Así mismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros [indique el nombre del Banco] por este medio nos obligamos irrevocablemente a pagar a su entidad una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de [indique la cifra en números] [indique la cifra en palabras],⁹ la cual será pagada por nosotros en los tipos y proporciones de monedas en las cuales el Contrato ha de ser pagado, al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito, acompañada de una comunicación escrita que declare que el Contratista está incurriendo en violación de sus obligaciones contraídas bajo las condiciones del Contrato sin que su entidad tenga que sustentar su demanda o la suma reclamada en ese sentido.

Esta Garantía expirará no más tarde de veintiocho días contados a partir de la fecha de la emisión del Certificado de Posesión de las Obras, calculados sobre la base de una copia de dicho Certificado que nos será proporcionado, o en el [indicar el día] día del [indicar el mes] mes del [indicar el año],¹⁰ lo que ocurra primero. Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta Garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de esta fecha.

Esta Garantía está sujeta a las Reglas uniformes de la CCI relativas a las garantías pagaderas contra primera solicitud (Uniform Rules for Demand Guarantees), Publicación del CCI No. 458. (ICC, por sus siglas en inglés), excepto que el subpárrafo (ii) del subartículo 20 (a) está aquí excluido.

[Firma(s) del (los) representante(s) autorizado(s) del banco]

⁹ El Garante (banco) indicará el monto que representa el porcentaje del Precio del Contrato estipulado en el Contrato y denominada en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Contratante.

¹⁰ Indique la fecha que corresponde 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."

Hernán Guillermo PIETRO
Director Comercial Área
Administración I.P.V.H.

ANITA LENCINA ROSARIO
Pérez
DIRECTORA GENERAL DE VENTA / HABITA

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo

[El Banco / Oferente seleccionado, que presenta esta Garantía deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas entre corchetes, si en virtud del Contrato se hará un pago anticipado]

[Indique el Nombre del Banco, y la dirección de la sucursal que emite la garantía]

Beneficiario: [Nombre y dirección del Contratante]

Fecha: [indique la fecha]

GARANTÍA 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 deber haber sido recibido por el Contratista en su cuenta número [indique número] en el [indique el nombre y dirección del banco].

El monto máximo de esta garantía se reducirá progresivamente a medida que el monto del anticipo es reembolsado por el Contratista según se indique en las copias de los estados de cuenta de pago periódicos o certificados de pago que se nos presenten. Esta garantía expirará, a más tardar, al recibo en nuestra institución de una copia del Certificado de Pago Interino indicando que el ochenta (80) por ciento del Precio del Contrato ha sido certificado para pago, o en el [indique el número] día del [indique el mes] de [indique el año]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 indique 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."

ESCORTE DEL SENL
DI PIETRO
Instituto Provincial de Vivienda y H.

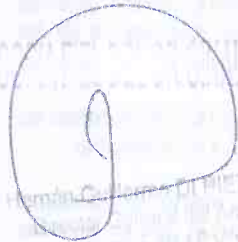
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIONES

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.



 Presidente
 COMISIÓN DE VIGILANCIA


 ESCU...

 Presidente
 COMISIÓN DE VIGILANCIA

Llamado a Licitación 233

[El Llamado a Licitación (Llamado) (véase el párrafo 2.8 de las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el BID deberá ser emitido como:

- (a) *un aviso en por lo menos un periódico de circulación nacional en el país del Prestatario o en la gaceta oficial (si se encuentra disponible en Internet), o en un portal único electrónico de libre acceso si los hubiere, en donde el País publique todas sus oportunidades de negocios, y*
- (b) *un aviso en la publicación de las Naciones Unidas denominada "Development Business online", y en el sitio de Internet del Banco y/o en revistas técnicas reconocidas (este último será obligatorio si así se estipula en el Contrato de Préstamo).*

[Consultas sobre la publicación de los avisos en el "Development Business" pueden dirigirse a: Development Business, Telephone: 1-212-963-1516; Facsimile: 1-212-963-1381; Internet: www.devbusiness.com]

El Llamado deberá proporcionar información para permitir a los posibles Oferentes decidir si participan en el proceso licitatorio. El Llamado también deberá estipular criterios importantes de la evaluación de las ofertas y requisitos de calificación (por ejemplo, experiencia mínima necesaria para ejecutar obras de similar naturaleza y tamaño a las que se solicita en el Llamado).

El Llamado no formará parte de los Documentos de Licitación. Sin embargo, la información contenida en el Llamado deberá coincidir con los Documentos de Licitación y en particular con la información en la Datos de la Licitación.

ES COPIA DEL ORIGINAL
GOBIERNO DE PUERTO RICO
Luzmila General del Area
INSTITUTO PROVINCIAL DE OBRAS Y BIENES

Arg. I. Leal Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE OBRAS Y BIENES

Llamado a Licitación 234

MODELO DE FORMULARIO PARA LLAMADO A LICITACIÓN**Llamado a Licitación**

ARGENTINA

Proyecto "Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina"

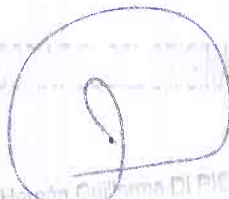
Secretaría de Vivienda y Hábitat
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda
Republica ArgentinaConvenio de Financiamiento No Reembolsable de Inversiones del
Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM)
N° GRT/FM-15083-AR.
Administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo

LPN N°: EEERVSA-79-LPN-O-

Construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

Contratante: Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fue publicado en el *Development Business*, edición No. IDB928-07/18 de fecha 31 de Julio de 2018.
2. La República Argentina ha solicitado un financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar parcialmente el costo del Proyecto "Eficiencia Energética y Energía Renovable 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 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 Vivienda de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas selladas para la construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables, en la ciudad de Ushuaia. El plazo de construcción es de 10 meses.
4. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada *Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (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 del Instituto Provincial de Vivienda de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y revisar los documentos de licitación en la dirección indicada al final de este Llamado.



ES COMITADO SELECCION
Héctor Guillermo DI PIETRO
Director Provincial de Vivienda y Hábitat
Administración Provincial de Vivienda y Hábitat



Ana María HERNÁNDEZ
Presidenta
COMITÉ PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT

Llamado a Licitación 235

6. Los requisitos de calificación incluyen una facturación anual mínima promedio de \$156.371.834,86 por los últimos tres ejercicios fiscales, dos obras similares ejecutadas en los últimos cinco años y, activos líquidos por \$13.030.986,24 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 castellano, mediante solicitud al correo electrónico licitacionesproyectogef@ipvtdf.gov.ar. El documento será enviado a la dirección de correo desde la cual se haya realizado la consulta, o bien podrán retirar el mismo en soporte papel en las oficinas del I.P.V. y H, sitas en Francisco González N° 651, de lunes a viernes en el horario de 08:00 a 16:00 hs.
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 en presencia de los representantes de los Oferentes que deseen asistir en persona, en la dirección indicada al final de este Llamado.
9. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el monto de \$1.303.098,62.
10. La dirección referida arriba es: *Francisco González N° 651, de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Argentina. CP 9410. Área Técnica del Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat.*

| | |
|--|--|
| SECRETARÍA DE HABITAT UNIDAD EJECUTORA PROYECTO CON FINANCIAMIENTO ENERGÉTICO Y ENERGÍA RENOVABLES EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA Llamado a Licitación Pública N° Descripción de los trabajos: Selección Casa Técnica (sección Habitacional) Provincia (Municipio) de: | |
| OBJETO | |
| Contratar la construcción de para el Estado Provincial, ubicada en [indicar], [indicar] Provincia. | |
| PRESUUESTO OFICIAL | 1. Denominación (según convenio estándar) Valor en el mes de [indicar] Cantidad de días corridos [indicar] |
| FINANCIAMIENTO FUENTE DE OBTENCIÓN ADQUISICIÓN DE BIENES | Fuente del financiamiento: en la Unidad Ejecutora Provincial/Municipal Bienes del IPV y H y/o de la Provincia de [indicar] (sección Casa de la Provincia) |
| VALOR DEL PUNTO CONSULTAS | 1. Denominación (según convenio estándar) A partir del día [indicar] en la Unidad Ejecutora Provincial en la ciudad de [indicar] en la provincia de [indicar] en la web de la provincia y el Ministerio de Desarrollo Territorio y Hábitat - Dirección D99 Arqueo, Capital Federal |
| RELECCIÓN DE OFERTAS | En la Unidad Ejecutora Provincial, Programa Integral de Hábitat y Vivienda [indicar] [indicar] [indicar] [indicar] [indicar] |
| ACTO DE APERTURA | En la Unidad Ejecutora Provincial, Programa Integral de Hábitat y Vivienda [indicar] [indicar] [indicar] [indicar] [indicar] en presencia de los oferentes o sus representantes. |
| Esta Licitación se ajustará a las disposiciones del Convenio de Financiamiento No Reembolsable (N° 677/PM 1500-I-AR) (Proyecto BID-AR-C102) | |
| Proyecto de Edición 10/2014 (última modificación) Edición de 14/04/2014 (última modificación) Fecha de impresión: [indicar] | |
| | |

ES COPIA DEL ORIGINAL
 Juan Guillermo DI PIETRO
 Director General del Área
 Área Técnica del I.P.V. y H.

- ESPECIFICACIONES DE USO**
- Estudio identificatorio de la provincia según corresponda
 - Diez días hábiles anteriores a la fecha de apertura de los sobres.
 - 30 minutos posteriores a la hora de cierre de recepción de ofertas.
 - Logotipo IPV o UEP (no debe exceder el área marcada)
 - Provincial o Municipal
- [] Suprimir corchetes, completar y convertir texto a negro
 Quitar números de referencia
 Respetar jerarquías tipográficas (negrita, itálica, etc.)

* EL ANCHO VARIARÁ SEGÚN EL ANCHO DE LAS COLUMNAS DE LOS DIARIOS EN LOS QUE SE PUBLIQUE, SIEMPRE DEBERÁN RESPETARSE LAS 3 COLUMNAS POR EL LARGO QUE SEA NECESARIO.

ARG. I. LEONIS HERNANDEZ
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Llamado a Licitación 236

CARTEL DE OBRA

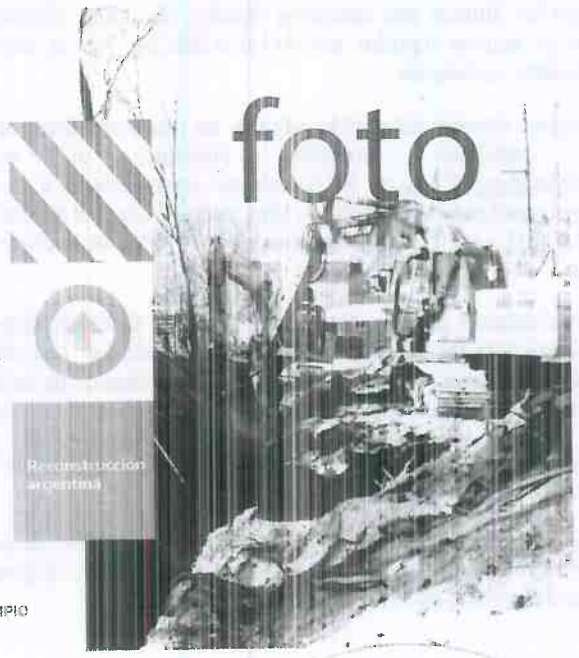


Construcción de obra
xxxxxx xxxxxxxxxxxx
Barrio xxx
Provincia xxxxxxxx

Eficiencia Energética y Energía Renovable en la
Vivienda Social Argentina (BID AR-G1002)
Financiamiento: Convenio de Financiamiento
No Reembolsable del Fondo para Inversión del Medio
Ambiente Mundial (FMAM) N° GRY/FM-15083-AR.

MUNICIPIO - PROVINCIA
Expediente: xxxxxxxxxxxx
Licitación Pública: xxxxxxxx
Monto de la Obra: \$xxxxxxxxx
Plazo de ejecución: x meses
Fecha de inicio: xx/xx/xxxx
Puestos de trabajo: xxx
Contratista: xxxxxxxxxxxx

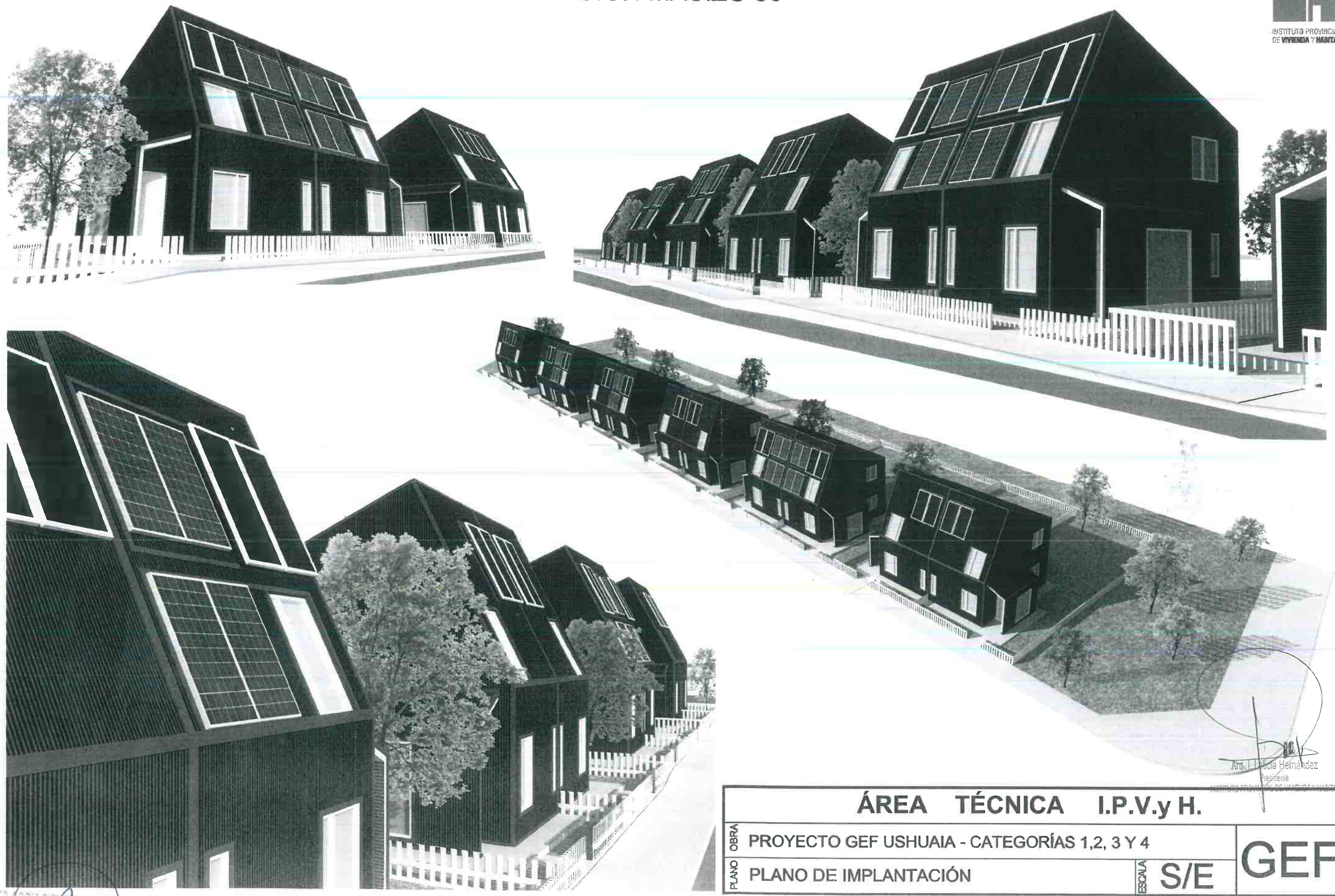
FMAM - GEF
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)



ES COMPLETAMENTE ORIGINAL
Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.

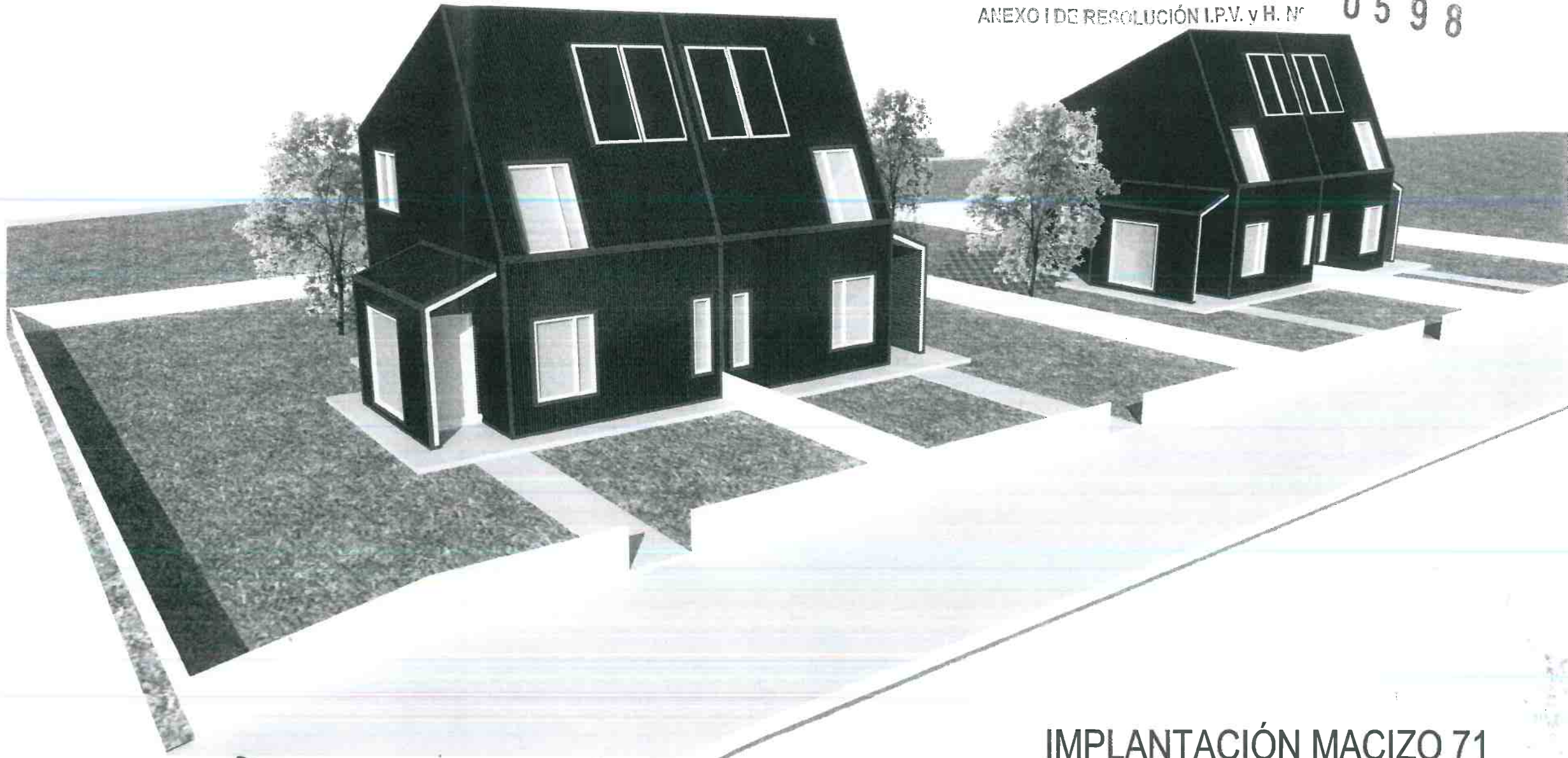
Av. 4 de Julio Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

IMPLANTACIÓN MACIZO 89

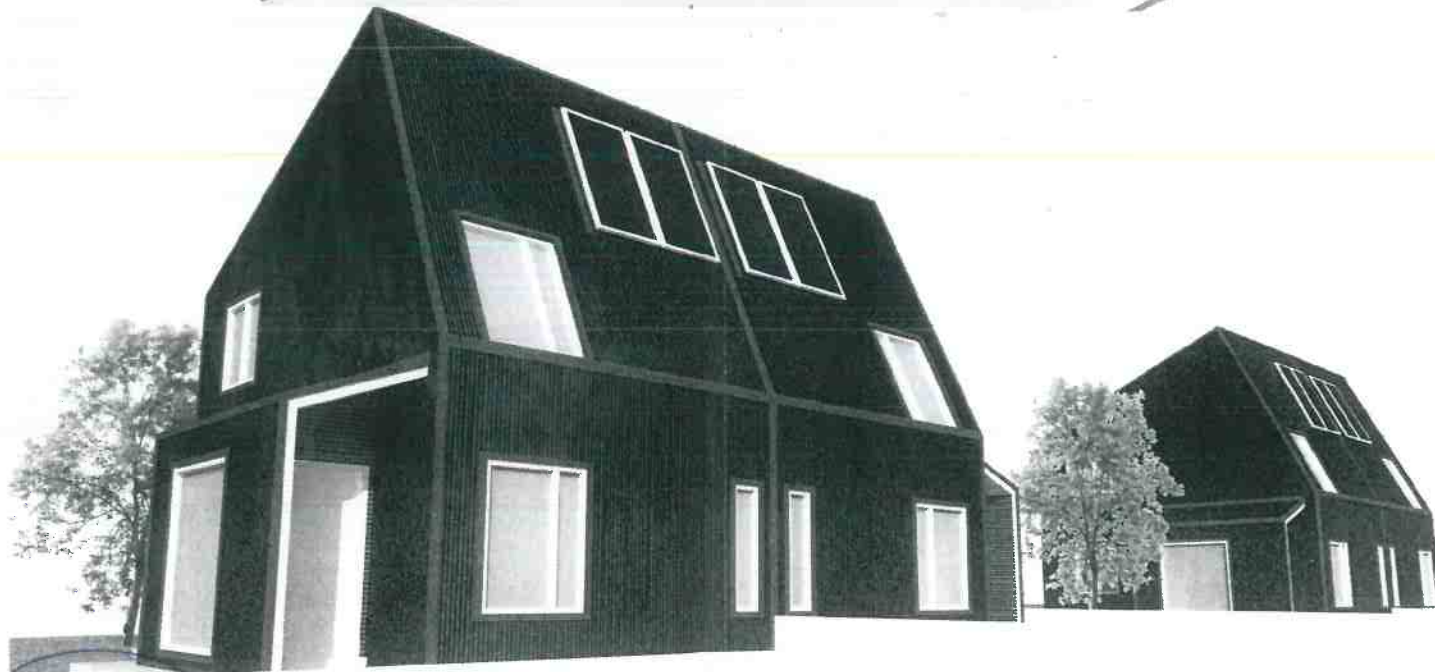
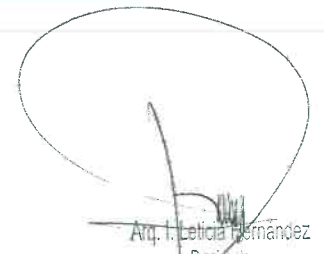


Arq. Leticia Hernández
Presidente

| | | |
|--------------------------------|--|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | PROYECTO GEF USHUAIA - CATEGORÍAS 1,2, 3 Y 4 | GEF |
| PLANO | PLANO DE IMPLANTACIÓN | |
| ESCALA | S/E | ENE |

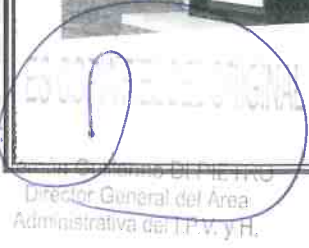


IMPLANTACIÓN MACIZO 71

Arq. Leticia Fernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | | |
|--------------------------------|--|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | PROYECTO GEF USHUAIA - CATEGORÍAS 1,2, 3 Y 4 | GEF |
| PLANO | PLANO DE IMPLANTACIÓN | |
| | ESCALA | S/E |

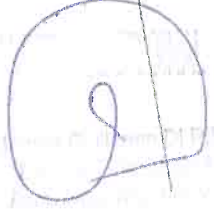


Director General del Área
Administrativa del I.P.V. y H.



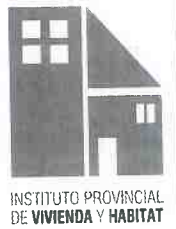
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



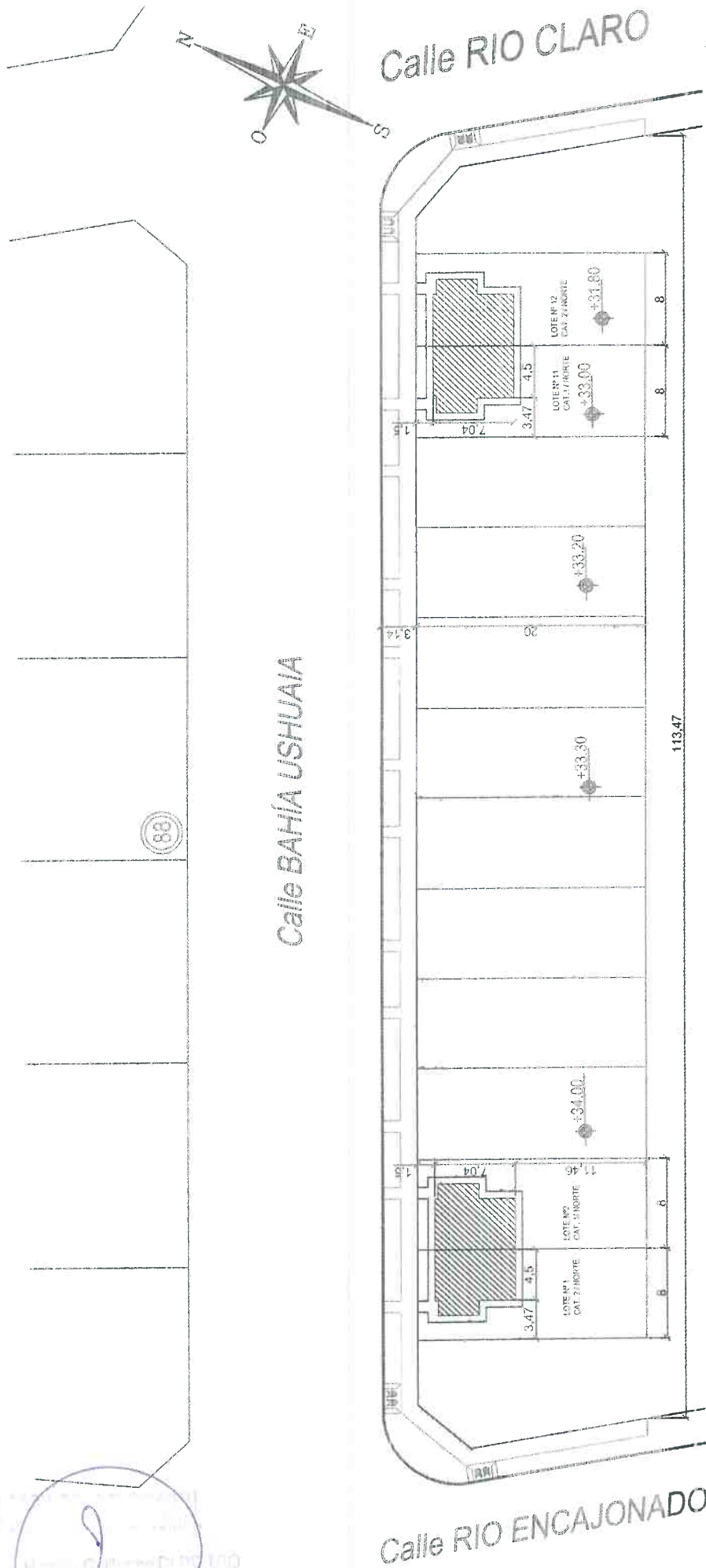

 INGENIERO
 ...

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | |
| PLANO | IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE | ESCALA 1:500 |

Arq. L. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE



89

88

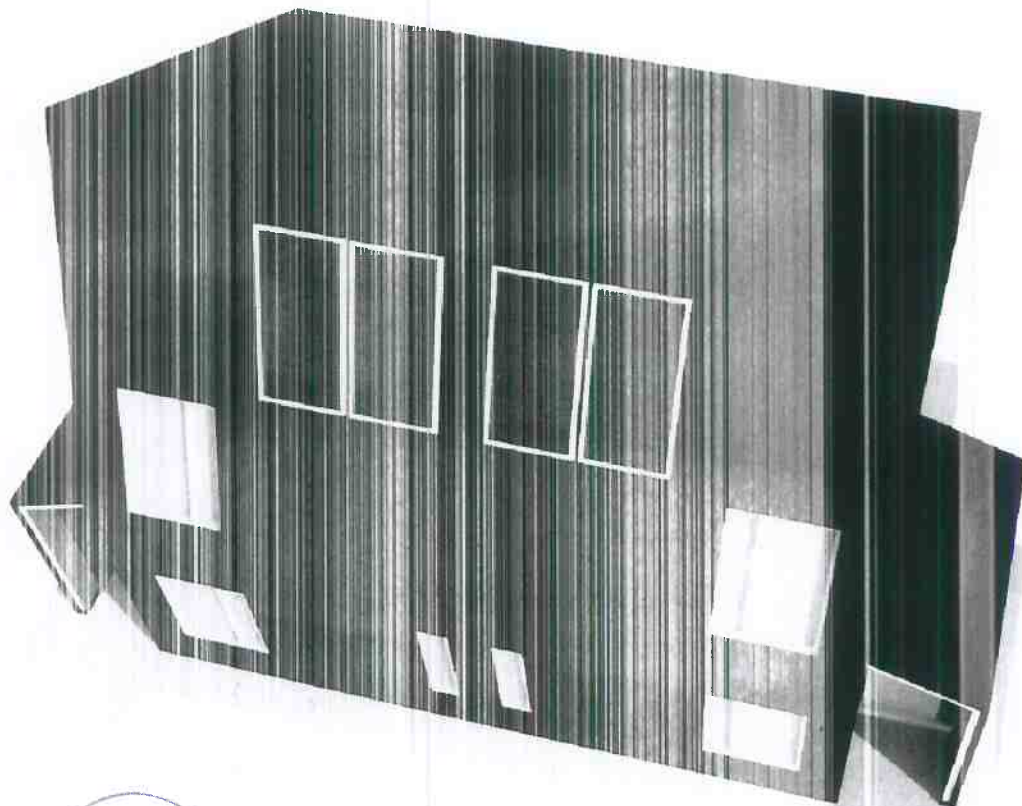
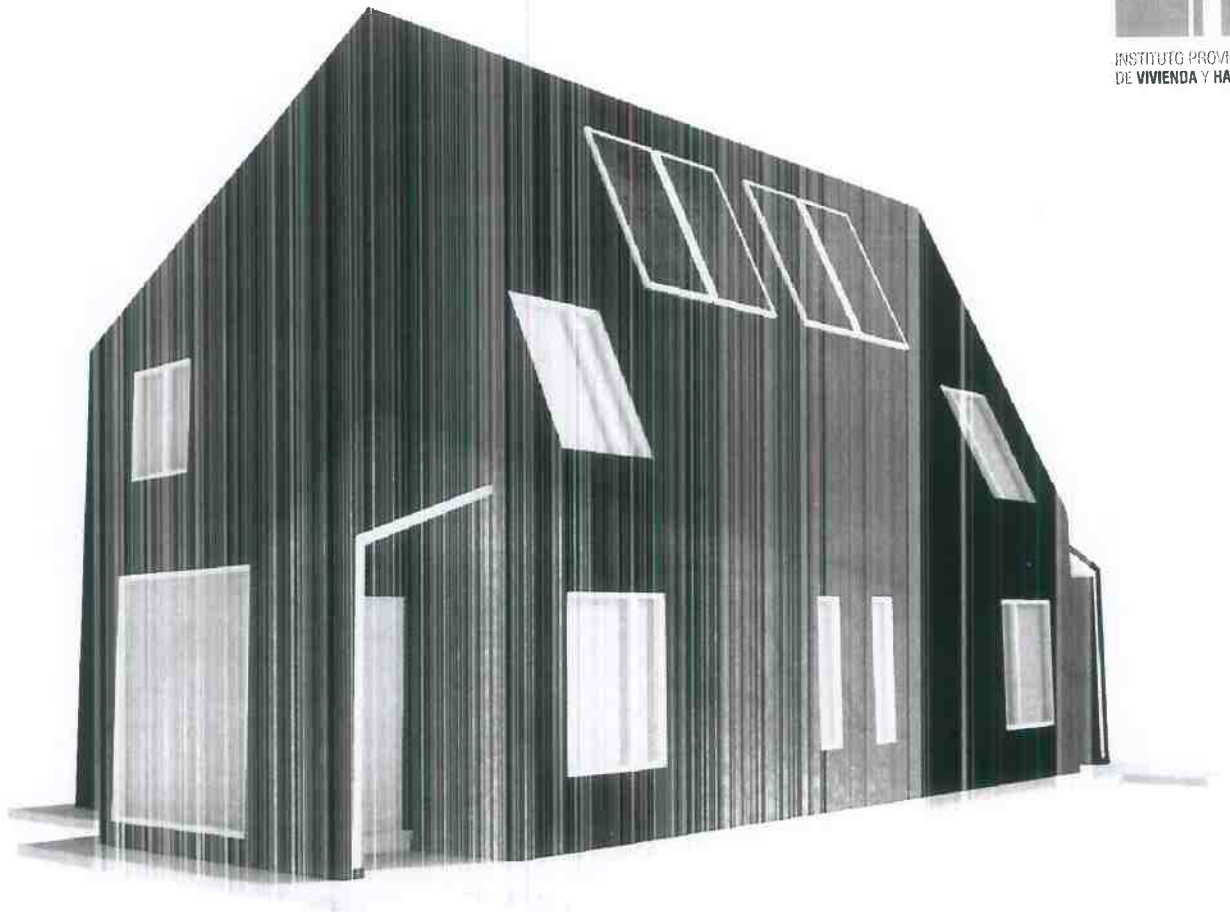
1.13
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|---|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | NUMERO A0 |
| PLANO OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | |
| PLANO OBRA | IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE | ESCALA 1:500 |

CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

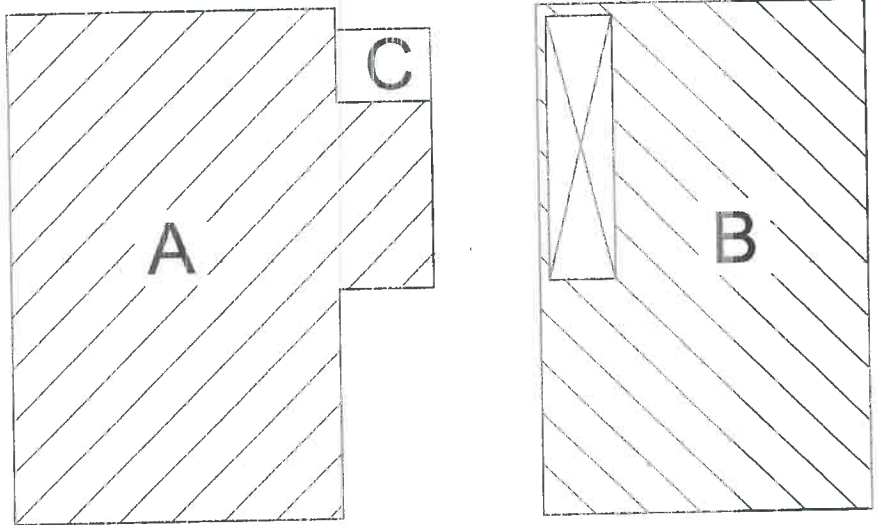



Homero Guillermo DI PIETRO
Arquitecto (Lic. 10000)

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
| ÁREA TÉCNICA LP.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | ESCALA 1:75 | NÚMERO A1 |
| PLANO | MORFOLOGÍA | | |

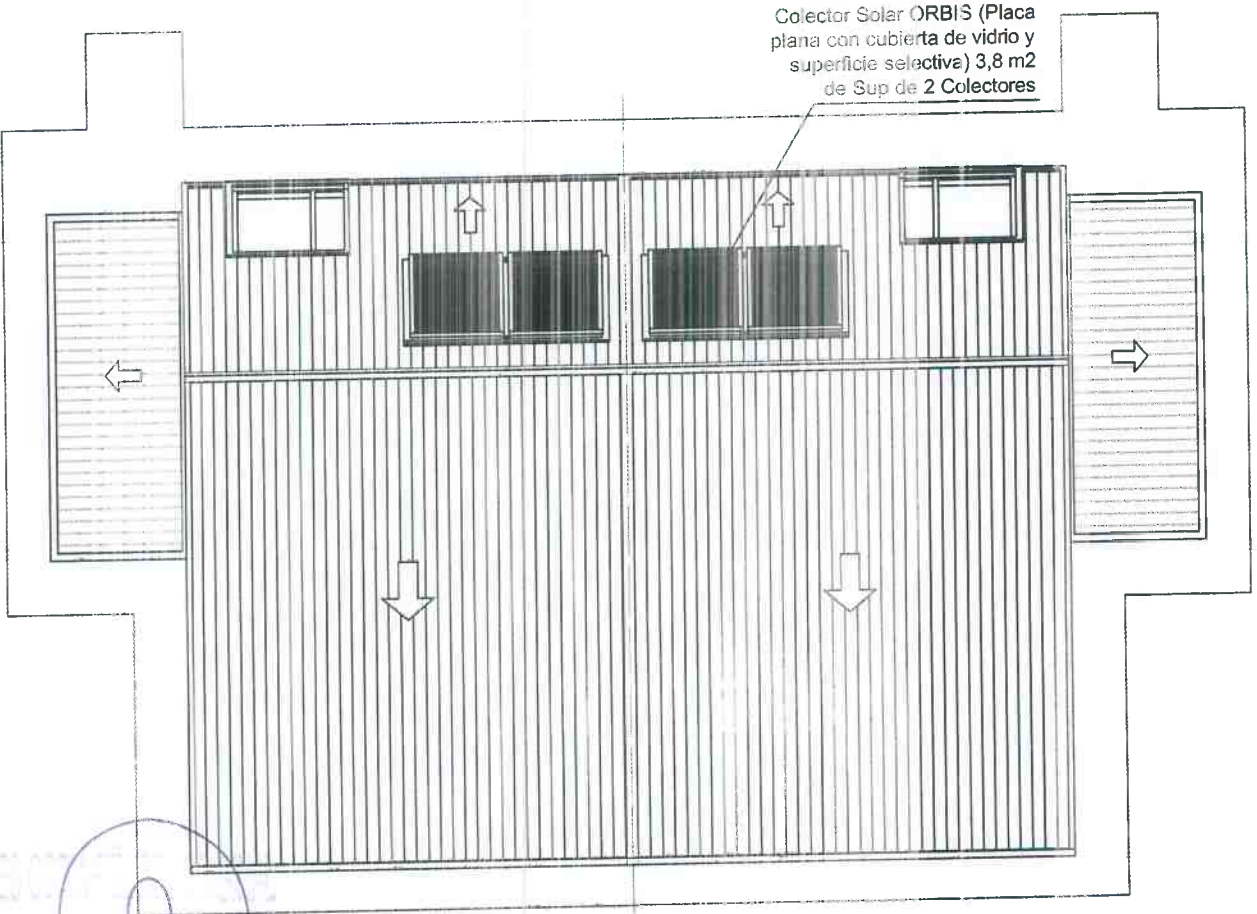


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



SUP. P. BAJA = 35.02 M².....A
 SUP. P. ALTA = 28.47 M².....B
 SUP. SEMICUB.: 1.31/2 = 0.66 M².....C
 SUP. CUBIERTA TOTAL = 64.15 M²

BALANCE DE SUPERFICIES



PLANTA DE TECHOS

| | | | |
|--------------------------------|---|--------|------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | |
| PLANO | BALANCE DE SUPERFICIES - PLANTA DE TECHOS | ESCALA | 1:75 |
| | | NUMERO | A2 |



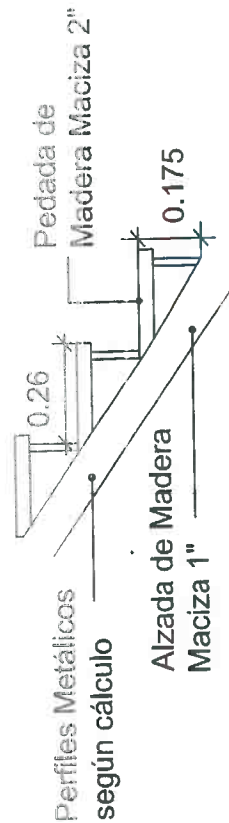
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| PISOS | ZÓCALOS | | MUROS | | REVEST | CARPINTERÍAS | | PINTURAS | | |
|-------|-------------|-----------|--------|-------------------|--------|-----------------|----------|------------|---------------|----------------------|
| | PLATEA HPA* | CER. ALF. | MADERA | TABIQUE HPA* (dm) | | TABIQUE IPV TOF | CERÁMICO | PVC MADERA | PVC METÁLICAS | MUROS LATEX INTERIOR |
| X | X | --- | X | --- | --- | --- | --- | X | X | --- |
| X | X | --- | X | --- | X | X | --- | X | X | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | X | --- | X | --- | X | --- |
| X | X | X | X | --- | --- | --- | --- | --- | X | X |
| X | X | --- | X | --- | X | X | --- | --- | X | X |
| X | X | X | X | --- | --- | --- | X | --- | X | X |
| X | X | --- | X | --- | --- | --- | X | --- | X | X |

PLANILLA DE LOCALES

| N° | LOCAL | ÁREA m² | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | |
|----|----------------|---------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | | | COEF. | NECES. PROY. | COEF. | NECES. PROY. |
| 1 | HALL FRÍO | 2.64 | --- | 2.40 | --- | 1.87 |
| 2 | COCINA-COMEDOR | 23.40 | 1/10 | 4.44 | 1/3 | 0.78 |
| 3 | ESCALERA | 3.25 | 1/10 | 0.60 | 1/3 | 0.60 |
| 4 | PASO | 1.76 | --- | --- | --- | --- |
| 5 | BAÑO | 3.14 | --- | 0.48 | --- | 0.35 |
| 6 | DORMITORIO | 8.06 | 1/10 | 1.44 | 1/3 | 0.27 |
| 7 | DORMITORIO | 10.73 | 1/10 | 1.12 | 1/3 | 0.37 |

ILUMINACIÓN VENTILACIÓN



DETALLE ESCALERA

| | |
|--------|---|
| OBRA | ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. |
| PLANO | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" |
| ESCALA | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN - PLANILLA DE LOCALES DETALLE ESCALERA |
| S/E | A3 |

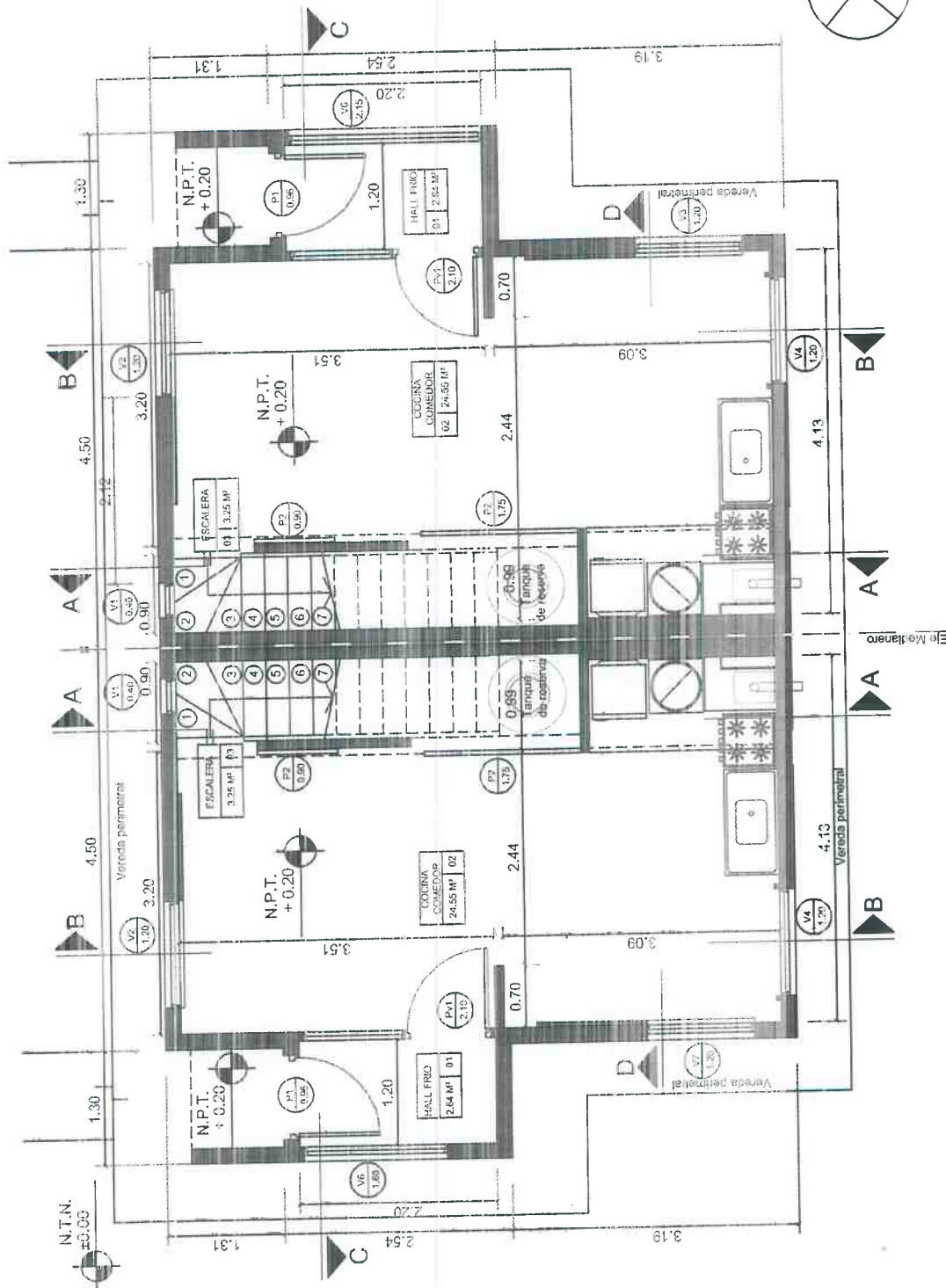
GLP



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA



| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | A4 |
| PLANO | PLANTA BAJA | |
| | ESCALA 1:75 | ENE |

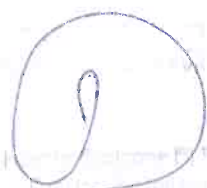
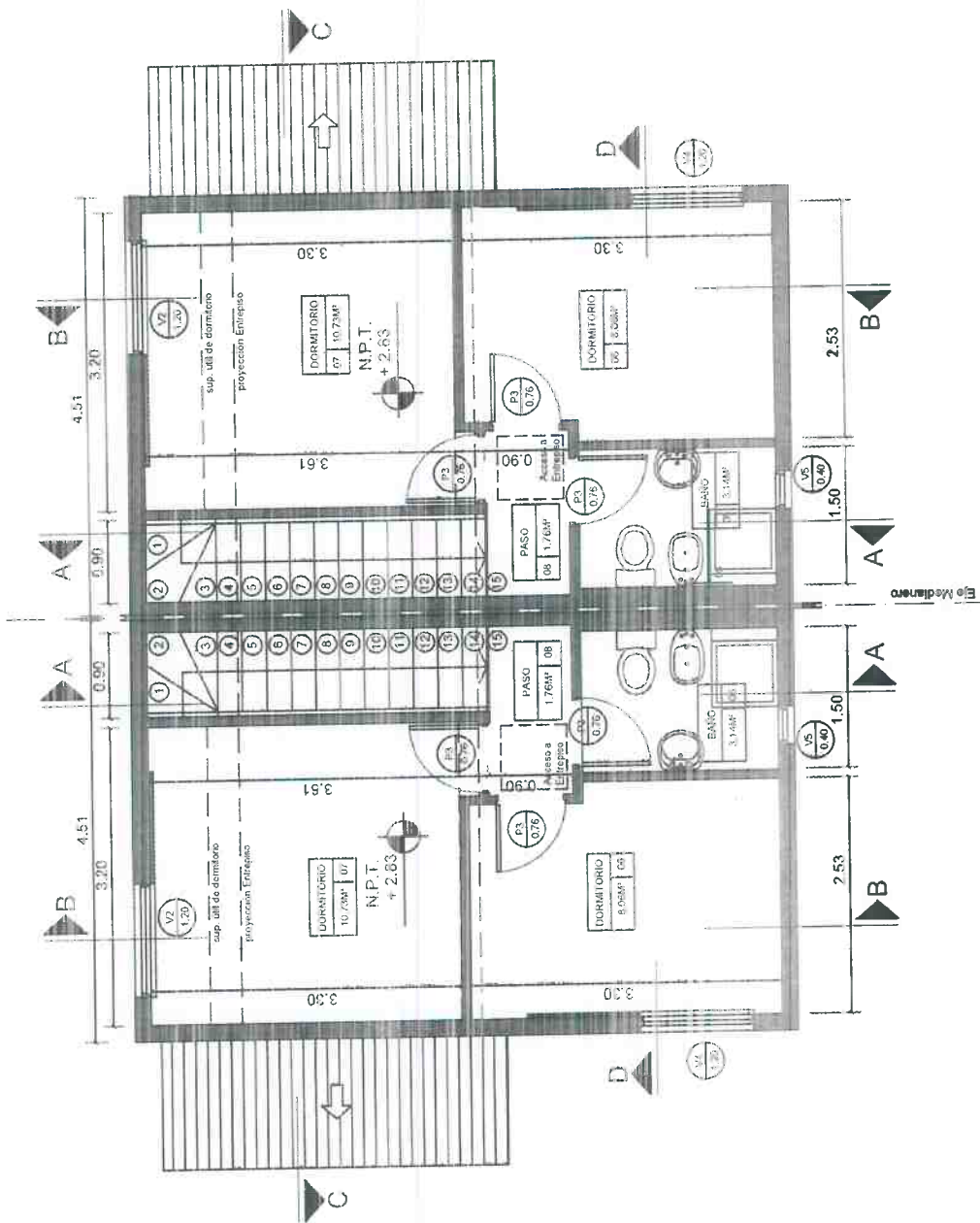
Arq. Leticia Hernandez



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA



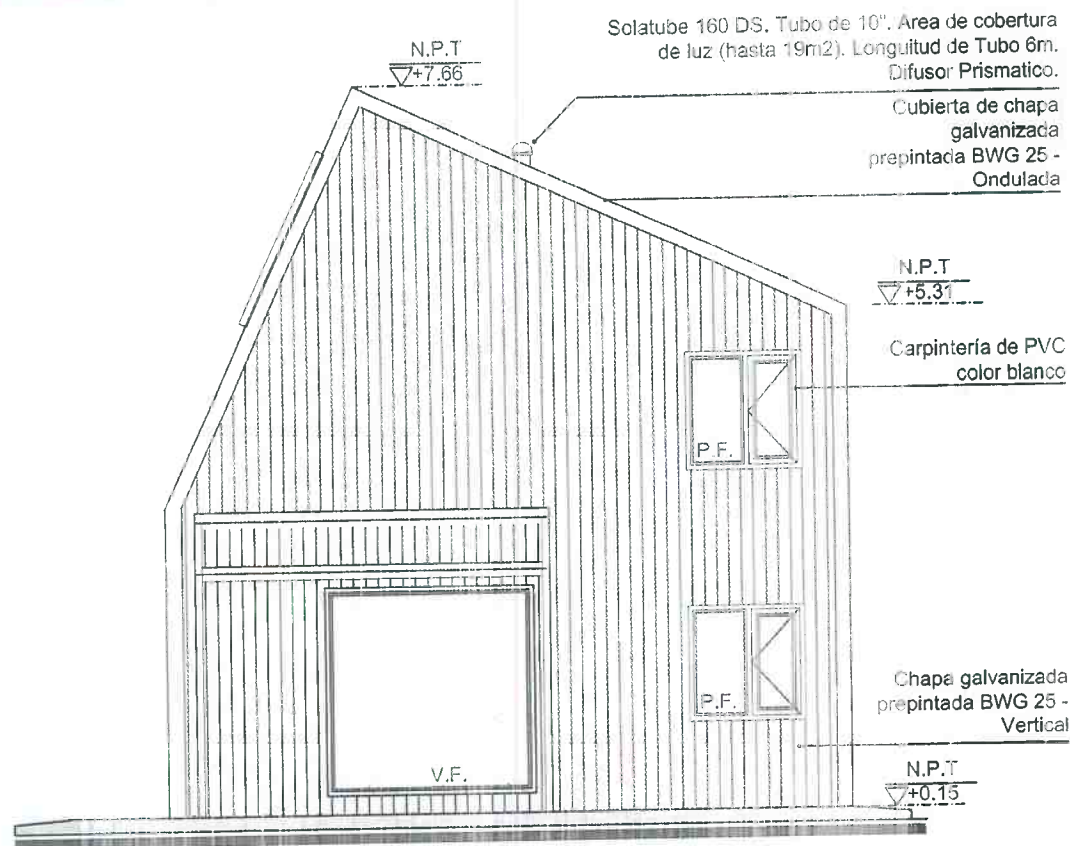
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | |
|------------|-----------------------------|-------------|----|
| PLANO OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | ESCALA 1:75 | A5 |
| | PLANTA ALTA | | |

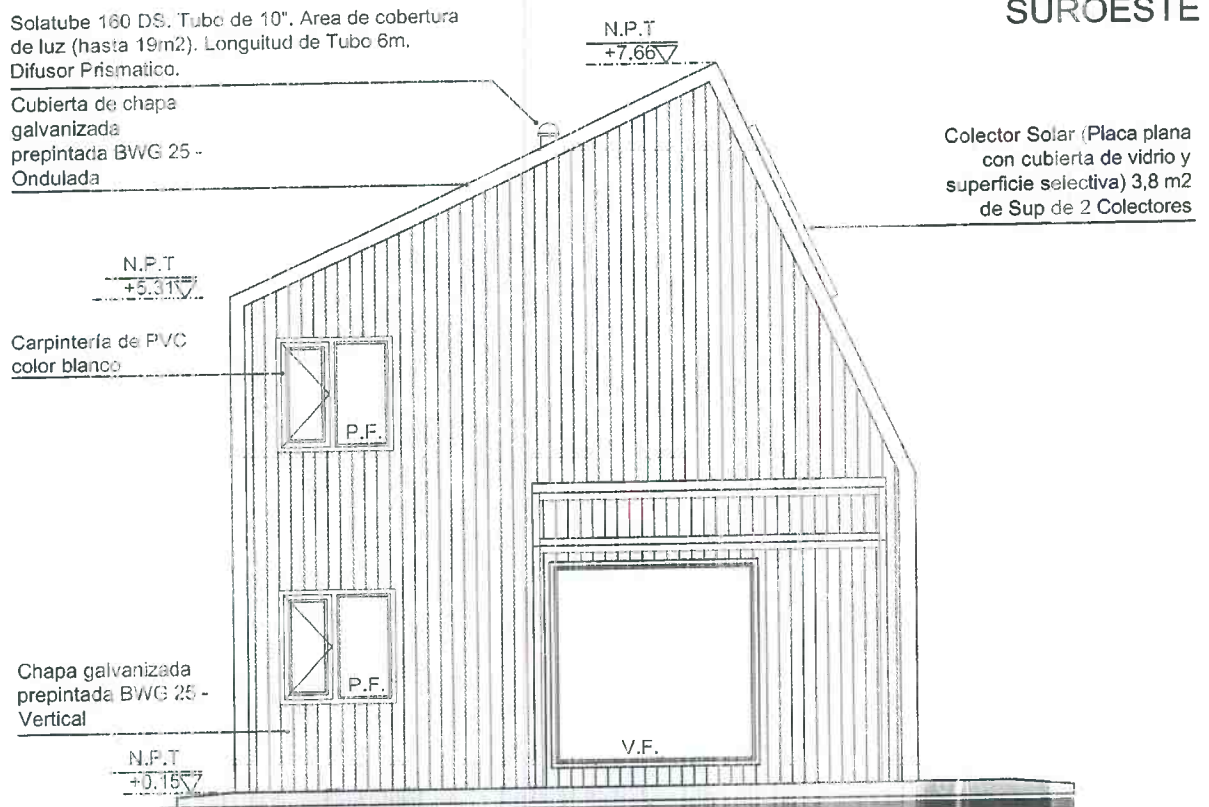
GLP



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



FACHADA LATERAL SUROESTE



FACHADA LATERAL NOROESTE

NOTA: En las Categorías 2, 3 y 4 se incrementa la superficie de ventana del Hall Frío, para convertirlo en Galería Soleada o Invernadero. Por tal motivo se implementa la carpintería V6 de 2.15m.

IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN), TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRIPTAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

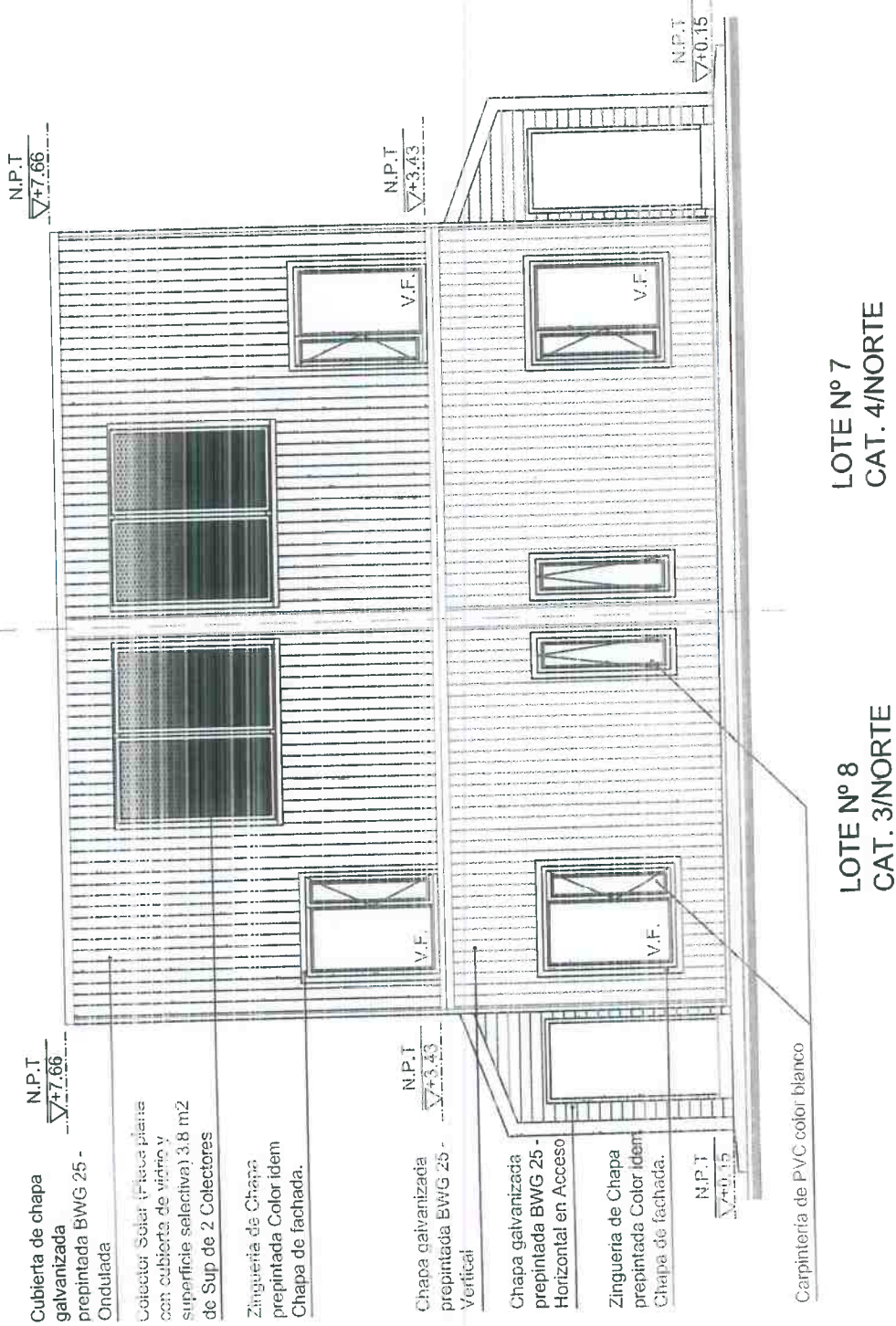
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | A6 |
| PLANO | FACHADAS LATERALES | ESCALA 1:75 |
| | | NUMERO A6 |

Miguel Guillermo DI PIETRO

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

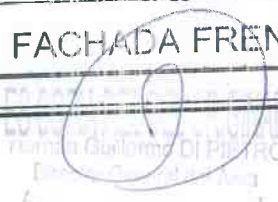


FACHADA FRENTE
ORIENTACIÓN NORTE



NOTA: LA COMPOSICIÓN DE LA FACHADA CONTEMPLA LA UBICACIÓN DE 4 COLECTORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE SELECTIVA ORBIS (3,8m² C/2 Unidades), O EQUIVALENTES.
 EL OFERENTE DEBE RESPETAR EL DISEÑO O BIEN PROPONER UNO ALTERNATIVO EN BASE A LOS PANELES Y COLECTORES DISPONIBLES EN EL MERCADO. COMO MÍNIMO DEBEN RESPETARSE LA SUPERFICIE DE LOS 4 PANELES FOTOVOLTAICOS Y 7,6 m² DE SUPERFICIE DE COLECTORES SOLARES PROPUESTOS.

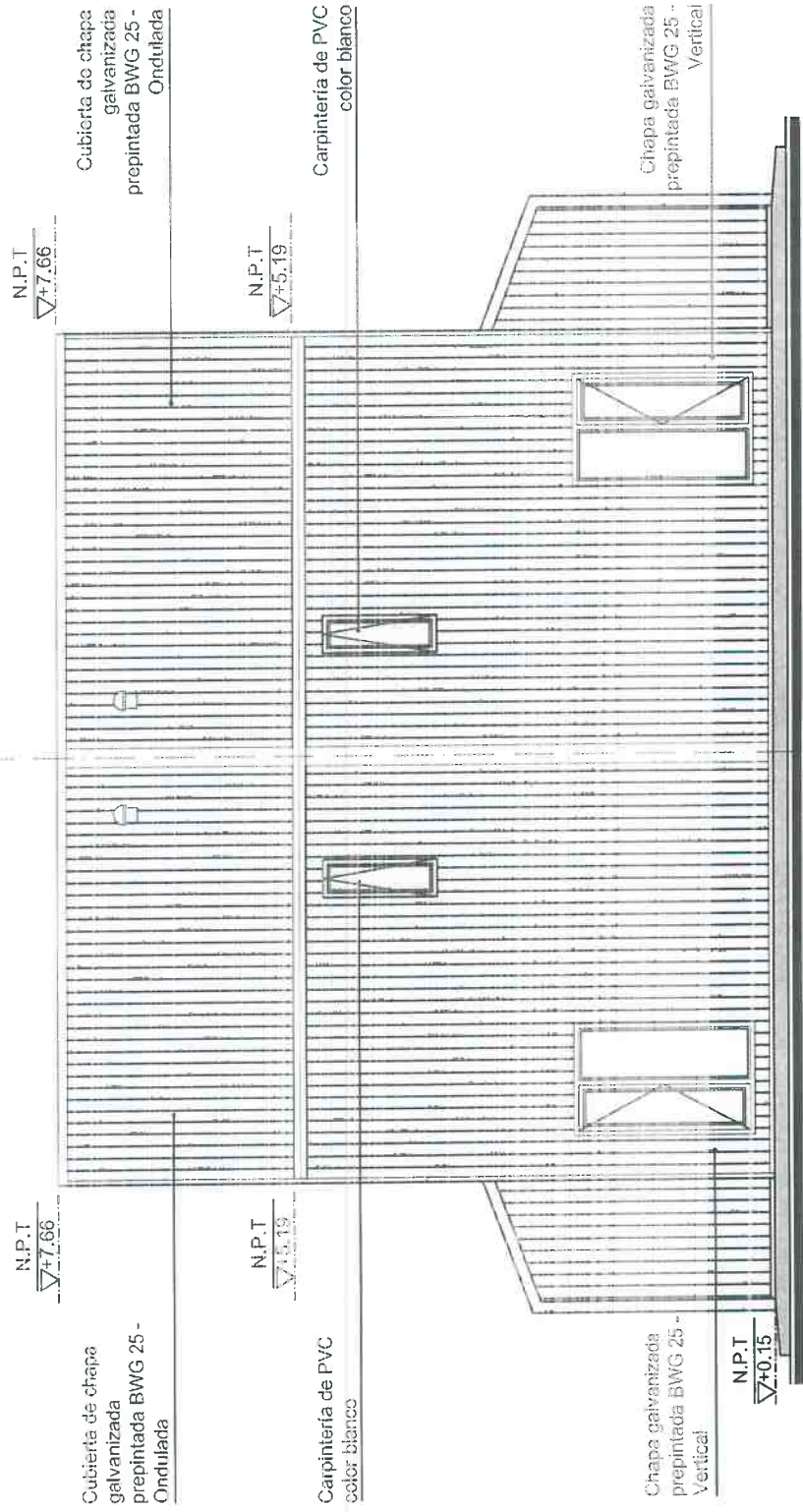
| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" |
| PLANO | FACHADA FRENTE |
| ESCALA | 1:75 |
| NUMERO | A7 |



Arq. Estela Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



FACHADA CONTRAFRENTE
ORIENTACIÓN SUR

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | |
|-------|-----------------------------|--------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | NUMERO | A8 |
| PLANO | FACHADA CONTRAFRENTE | ESCALA | | |

ENE

[Handwritten signature]

Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Solatube 160 DS. Tubo de 10". Area de cobertura de luz (hasta 19m²). Longitud de Tubo 6m. Difusor Prismático.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir Estructura metálica s/cálc.

N.P.T. $\nabla +5.30$

Cerámico 30x30

Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso

Carpintería de P.V.C.

Cerámico 30x30

N.P.T. $\nabla \pm 0.00$

N.P.T. $\nabla +7.66$ Vaso de Expansión Primario
N.P.T. $\nabla +6.98$

caudalímetro sensores COLECTOR SOLAR

N.P.T. $\nabla +5.45$ N.P.T. $\nabla +5.19$

Valvula Mezcladora de Tres Vías
Valvula Estérica
Valvula de Retención
Bomba Circuito Solar Primario

Tanque de acumulacion

N.P.T. $\nabla +2.83$

Caldera Dual

caudalímetro

N.P.T. $\nabla +0.20$

Tanque de reserva y electrobomba

Escalera Estructura Metálica Peldaños Madera

CORTE A-A

Solatube 160 DS. Tubo de 10". Area de cobertura de luz (hasta 19m²). Longitud de Tubo 6m. Difusor Prismático.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir Estructura metálica s/cálc.

N.P.T. $\nabla +5.30$

Carpintería de P.V.C.

Entrepiso estructura metálica s/cálc.

ca Cerámico 30x30

N.P.T. $\nabla \pm 0.00$

N.P.T. $\nabla +7.66$

N.P.T. $\nabla +5.45$

N.P.T. $\nabla +2.83$

N.P.T. $\nabla +0.20$

CORTE B-B

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO CORTES A-A / B-B

ESCALA 1:75

NUMERO

A9

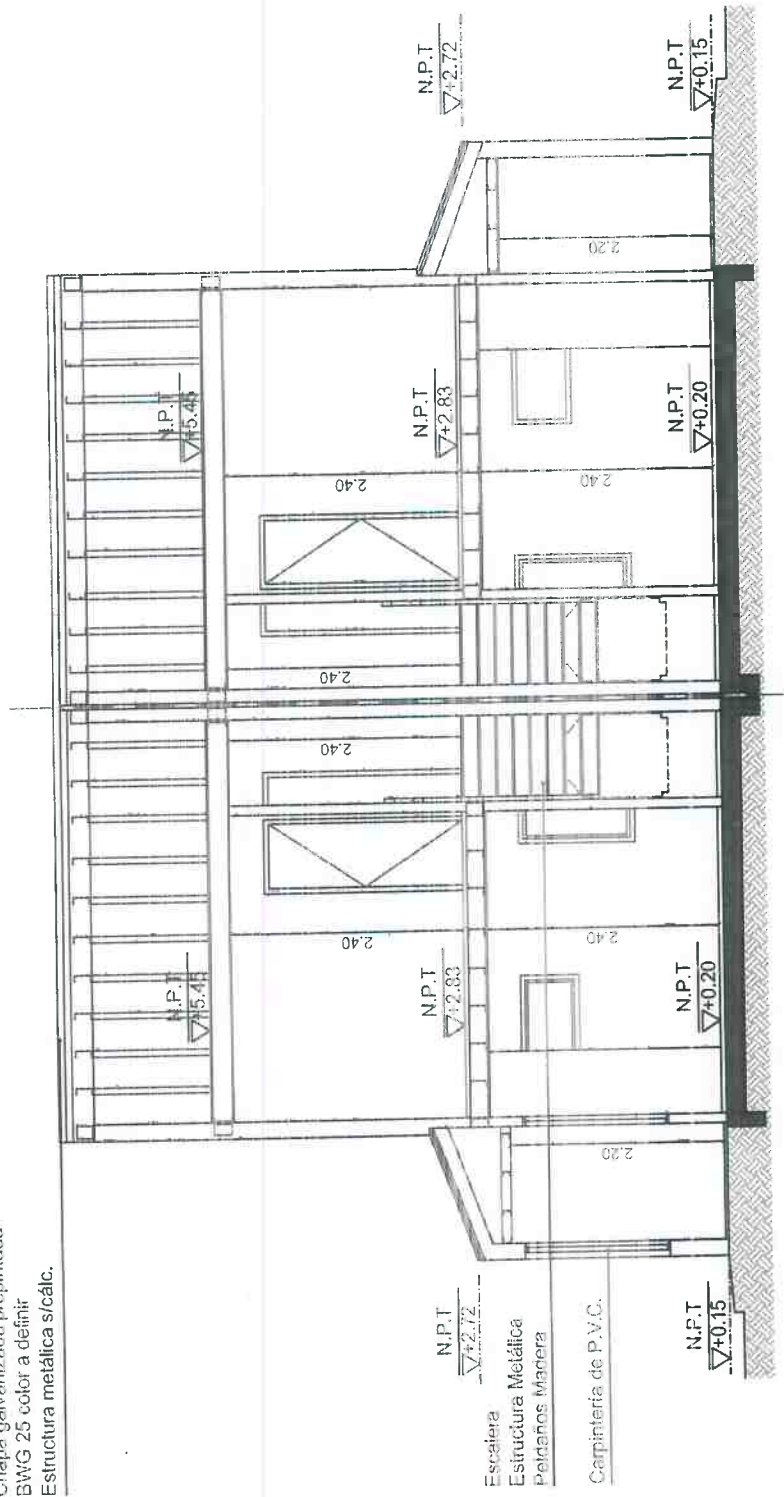
ENE

(Handwritten signature and stamp)

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE C-C

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO CORTE C-C

ESCALA 1:75

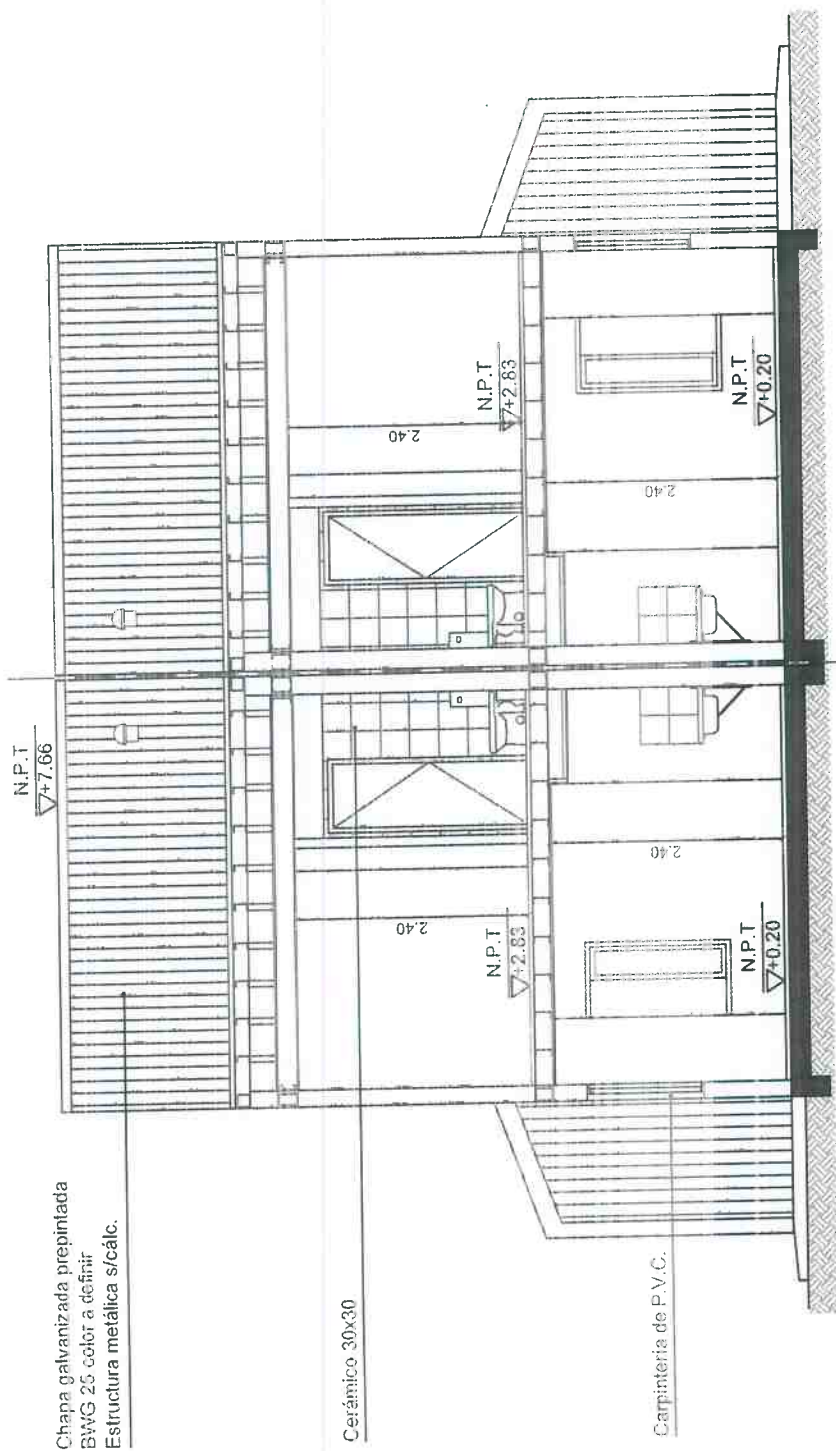
NUMERO A10

ENE

Arq. Leticia Hernandez



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE D-D

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO CORTE D-D

ESCALA 1:75

NUMERO A11

GLP

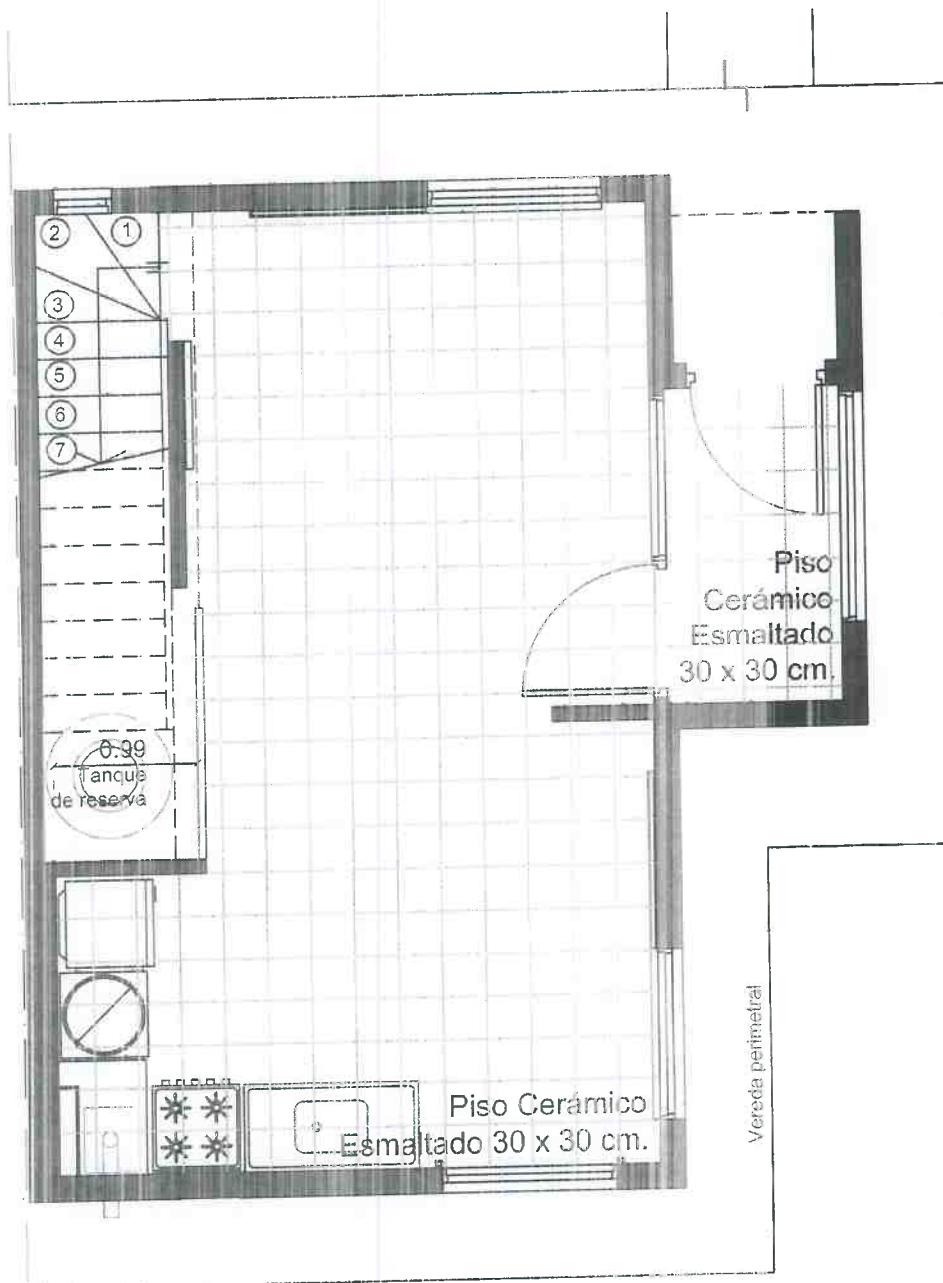
(Handwritten signature)

Arq. J. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Arq. J. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Mediano

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO SOLADOS - PLANTA BAJA

ESCALA 1:50

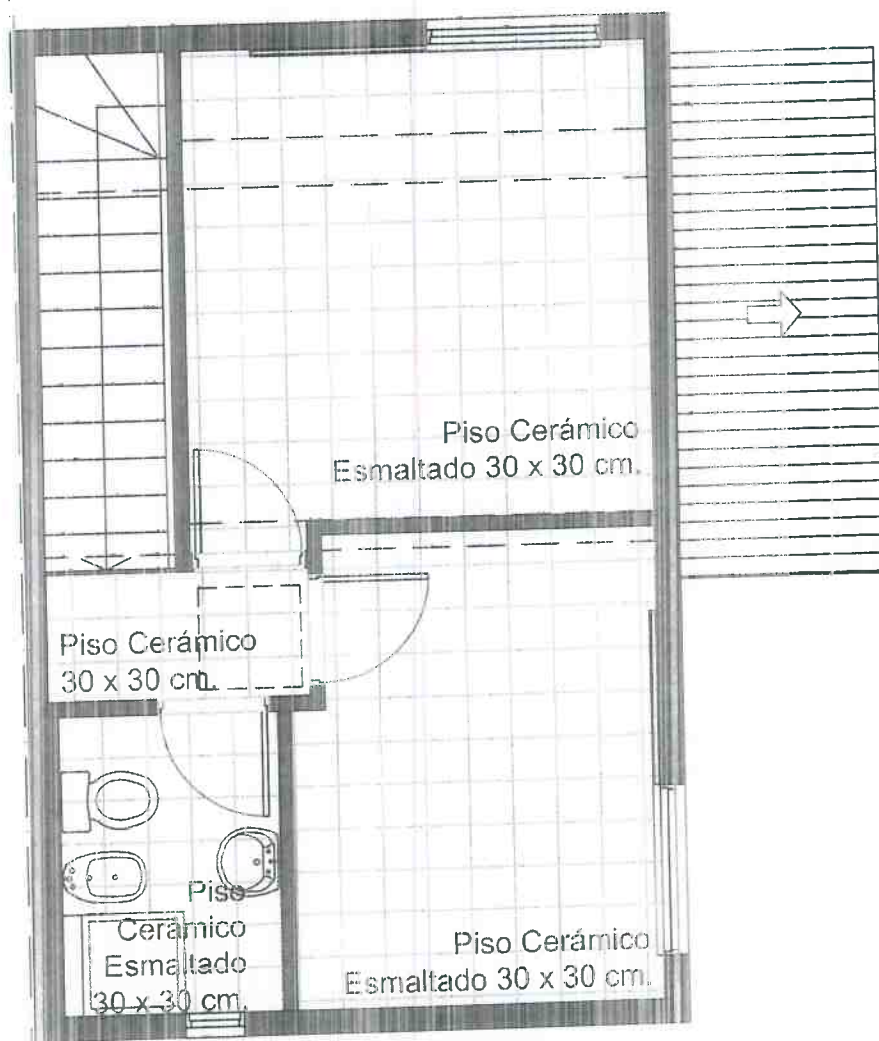
A12

ENE

(Handwritten signature and notes)
 Ing. Gustavo FERRU
 Director de Obras



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Medianero

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO SOLADOS - PLANTA ALTA

ESCALA 1:50

A13

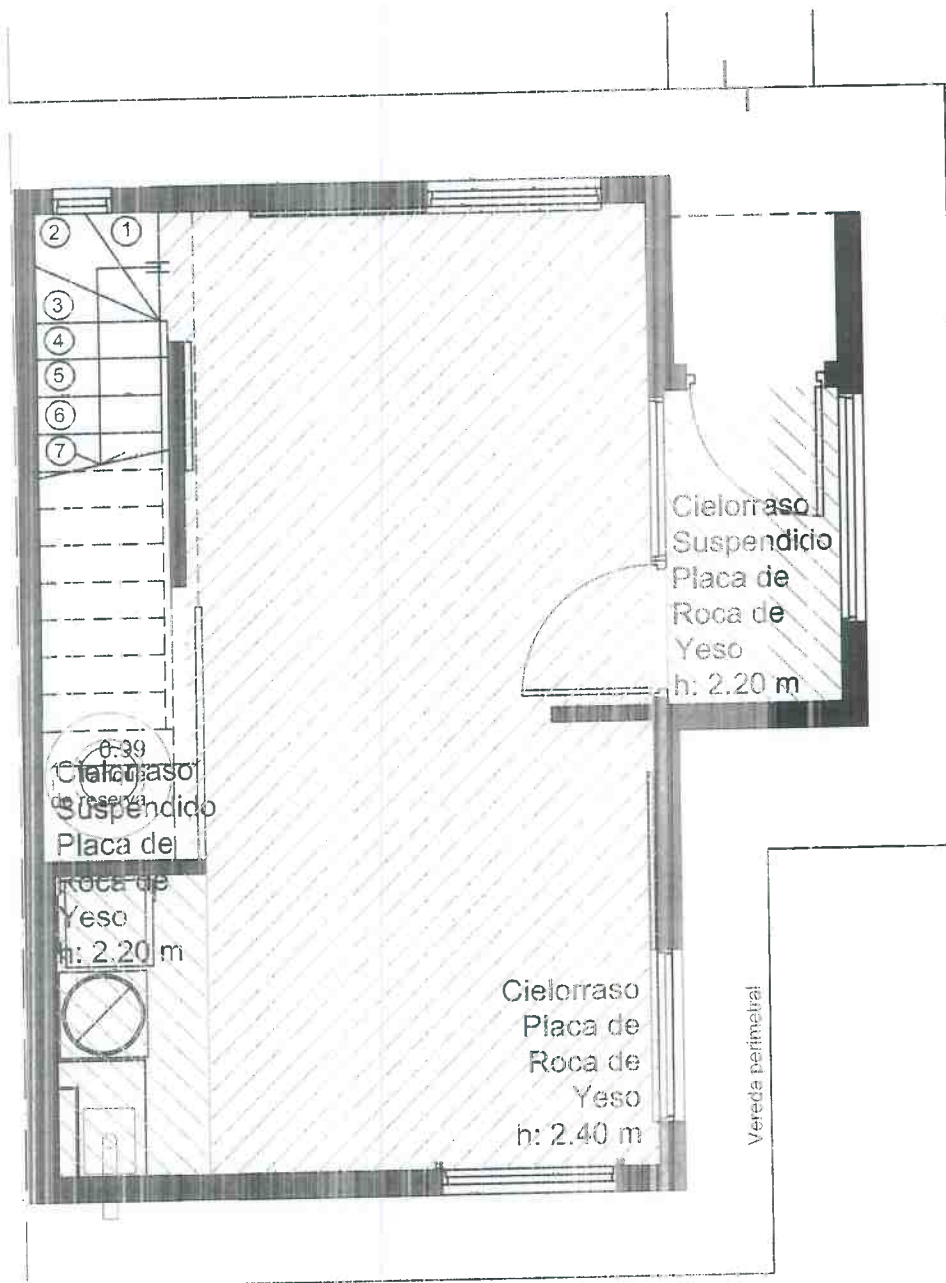
GLP

Arq. Guillermo DI PIETRO

Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Mediano

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO CIELORRASOS SOBRE PLANTA BAJA

ESCALA

1:50

A14

ENE

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

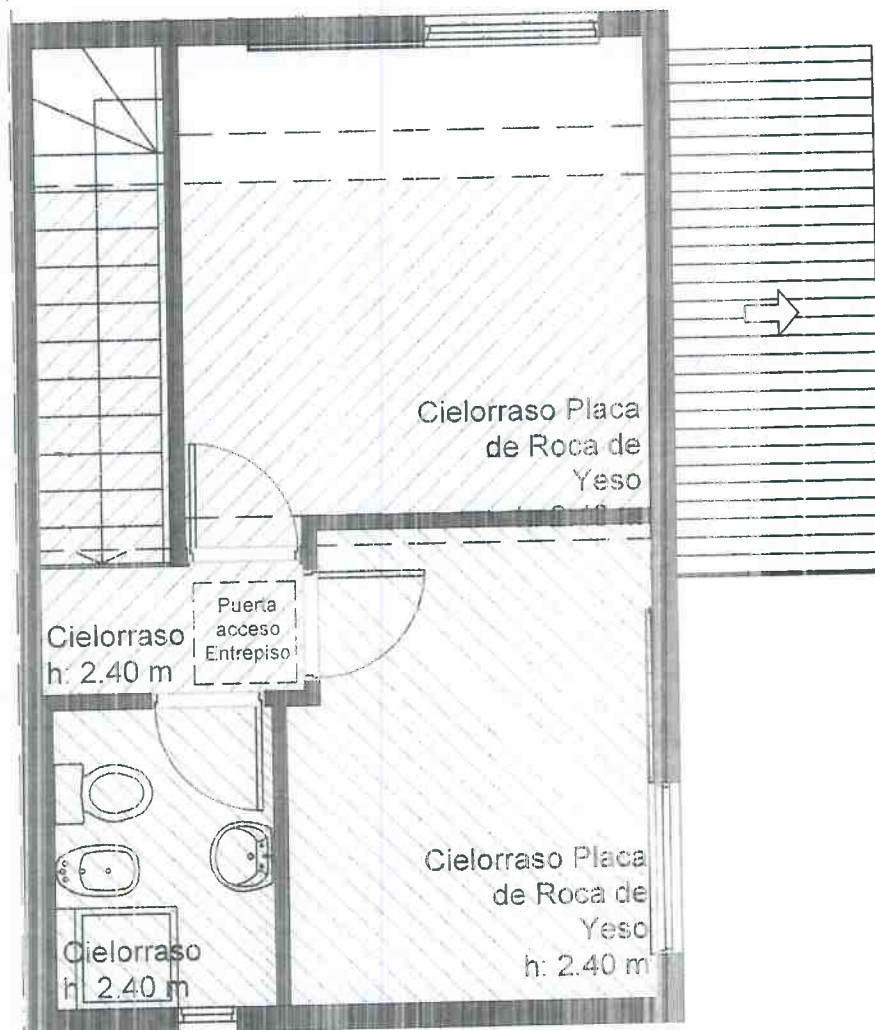
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y HABITAT

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y HABITAT

Arg. Leticia Hornandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Medianoct

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO CIELORRASOS SOBRE PLANTA ALTA

ESCALA

1:50

A15

GLP

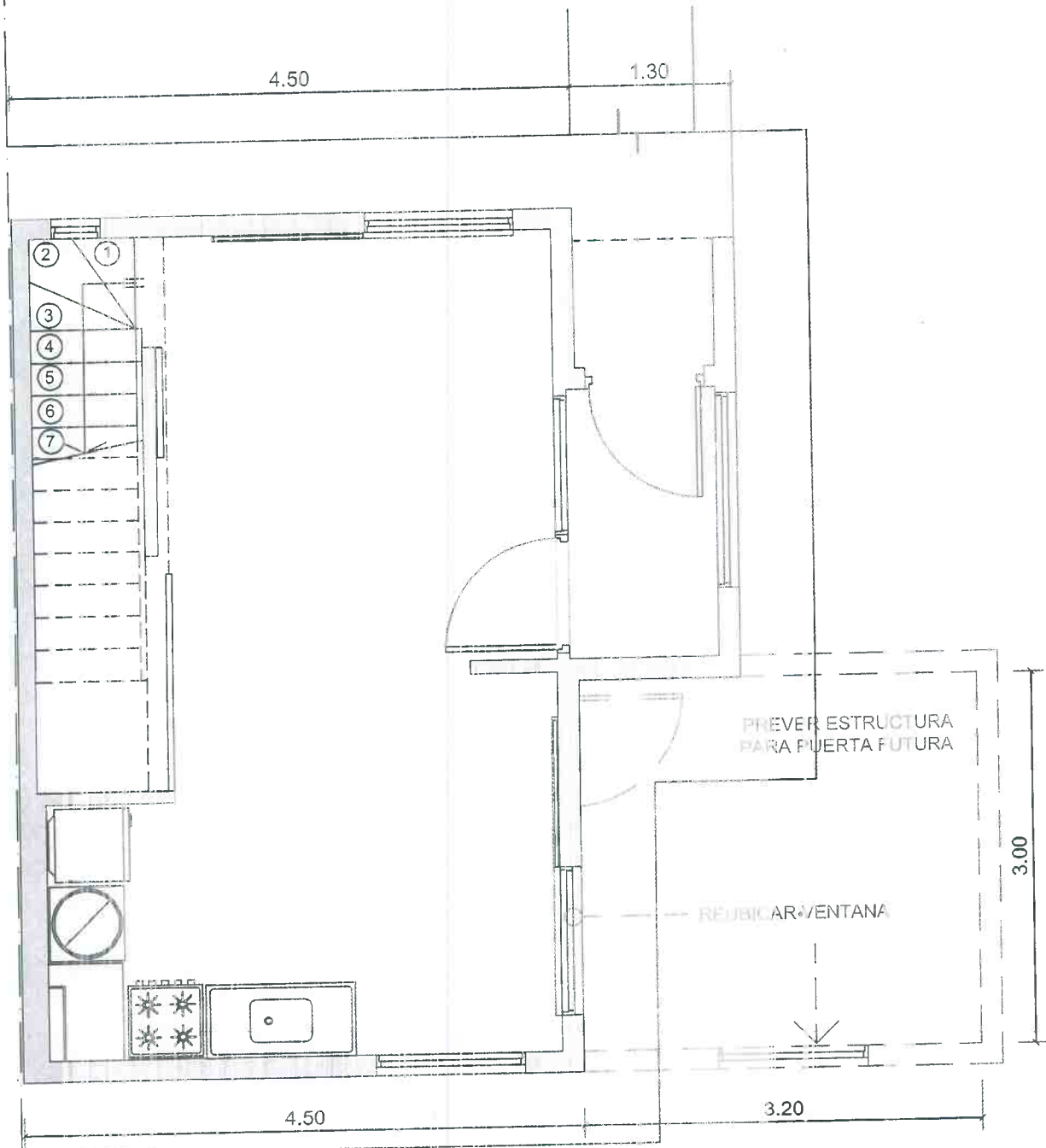
Ing. María Victoria P. PLETTO
 Encargada de Área
 I.P.V. y H.

Lic. T. Estela Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL



POSIBLE CRECIMIENTO

Eje Medianero

NOTA: LA AMPLIACIÓN SERÁ POSIBLE DE EJECUTAR HASTA EL EJE MEDIANERO DEBIDO A QUE POR CÓDIGO NO SE EXIGEN RETIROS LATERALES

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA

"CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO

POSIBLE CRECIMIENTO - PLANTA BAJA

ESCALA

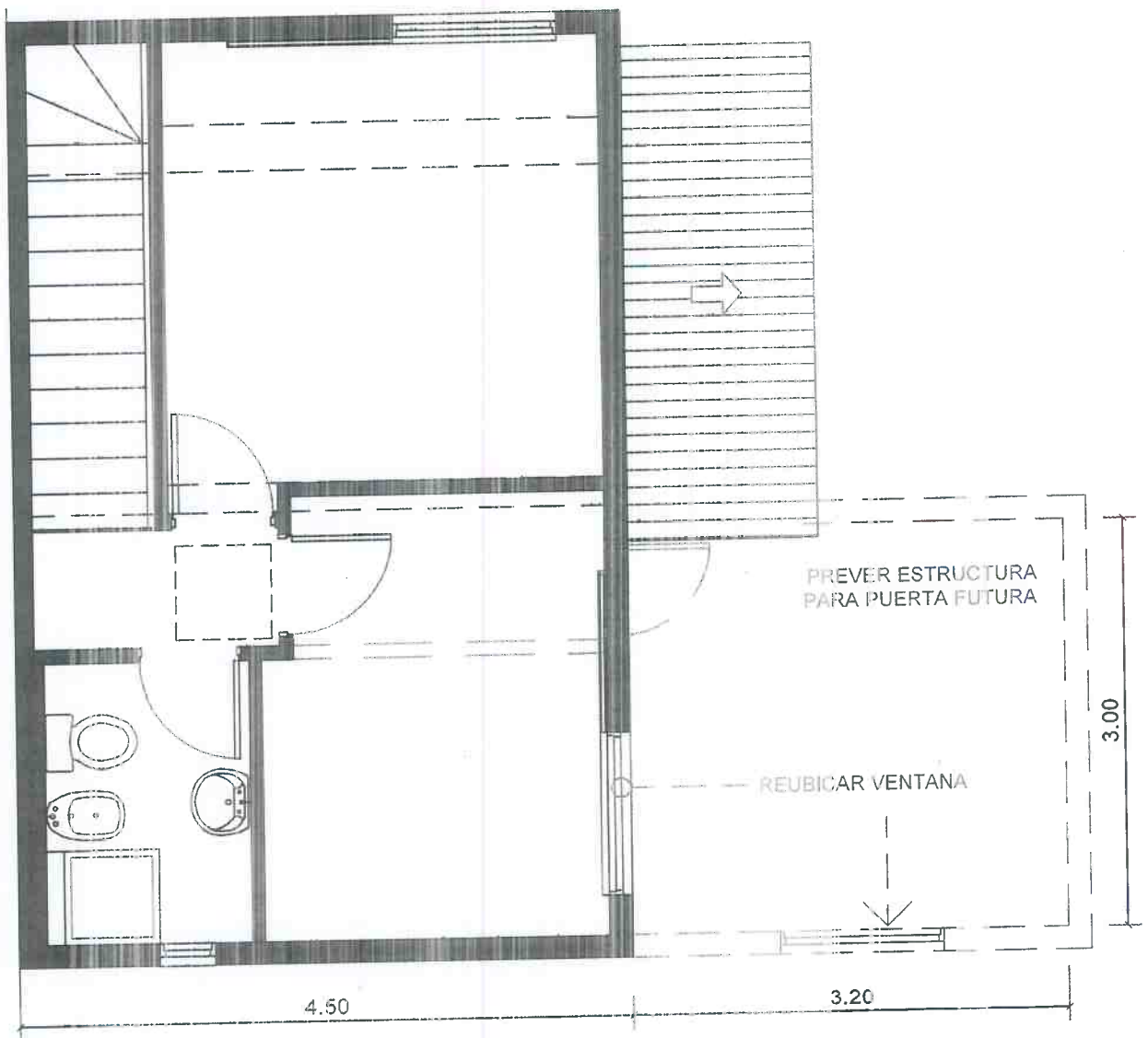
1:50

A16

ENE

ESTUDIO DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD

Arq. Cecilia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



POSIBLE CRECIMIENTO

NOTA: LA AMPLIACIÓN SERÁ POSIBLE DE EJECUTAR HASTA EL EJE MEDIANERO DEBIDO A QUE POR CÓDIGO NO SE EXIGEN RETIROS LATERALES.

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | |
|-------|-----------------------------------|-------------|-----|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | A17 |
| PLANO | POSIBLE CRECIMIENTO - PLANTA ALTA | ESCALA 1:50 | |

GLP

[Handwritten signature and stamp]

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



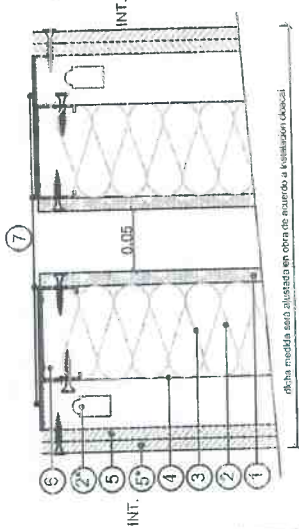
REFERENCIAS

- PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF
- Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada
- PARED INTERIOR SIMPLE
- PARED INTERIOR ESTRUCTURAL O PASAJE DE CANERIAS
- PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL
- PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO

NIVELES DE TERMINACION DE CADA MURO SE INDICARÁ EN EL RUBRO REVESTIMIENTOS

PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO

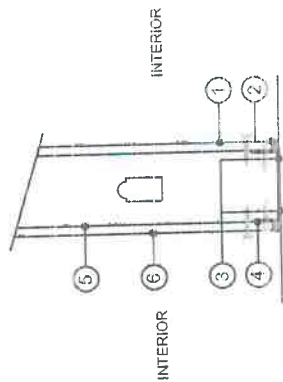
1. PLACA OSB O FENOLICO 10mm (placa rigidizadora)
2. MONTANTE PGC (según cálculo)
3. MONTANTE PGC (según cálculo)
4. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
5. PANELES DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
6. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm común
7. SOLERA PGU (según cálculo)
8. BANDA DE ESTANQUEIDAD ACUSTICA



NOTA:
* LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA.

PARED INTERIOR

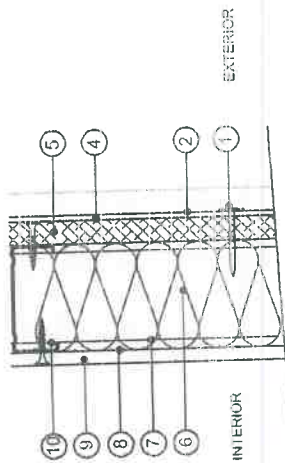
1. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm.
2. CORDÓN DE ESPUMA POLIURETÁNICA.
3. CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA.
4. PEGU
5. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm.



NOTA:
* LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA.
* LA ESTRUCTURA SERÁ DE PERFLERÍA DE 60mm CUÁNDO ESTÉ DESTINADA A TABIQUES DONDE PASEN CANERIAS, DE LO CONTRARIO SE PODRÁ OPTAR POR PERFLERÍA DE 70mm.

PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF

1. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
2. CHAPA PREPINTADA GALVANIZADA BMS Nº 25
3.
4. WICK ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y al viento)
5. PLACA OSB O FENOLICO 10mm (Placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (Aislante Térmico)
7. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (Barrera de vapor)
9. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
10. SOLERA PGU (según cálculo)



NOTA:
* LA PLACA DE ROCA DE YESO 12.5 mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA.

PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL

1. PLACA OSB O FENOLICO 10mm (placa rigidizadora)
2. MONTANTE PGC (según cálculo)
3. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
4. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
5. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm ignifuga
6. SOLERA PGU (según cálculo)
7. BANDA DE ESTANQUEIDAD ACUSTICA

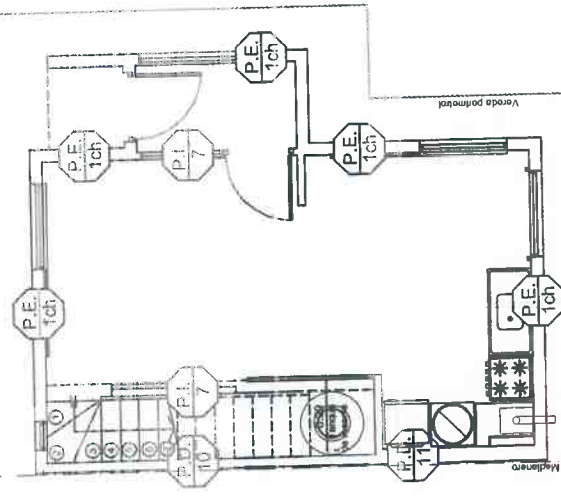
METODO DE EJECUCIÓN

La manera de ejecución que adoptan las empresas constructoras basándose en la experiencia de las obras que se encuentran ya finalizadas es:

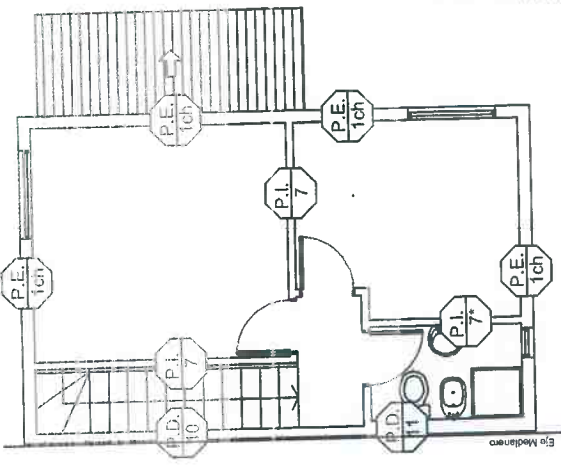
1. Ejecución normal de uno de los laterales del interior del muro con Placa OSB.
2. Ejecución y armado de la Estructura de Perfiles Galvanizados en el suelo.
3. Colocación y fijación de la Placa de OSB a la Estructura de Perfiles Galvanizados.
4. Elevación, ubicación y fijación de parte del Tabique ya ejecutado (Placa de OSB y Estructura Galvanizada).

NOTA:
* LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA.

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"
PLANO DESIGNACIÓN Y TIPOS DE MURO

ESCALA S/E

NUMERO M1

Arq. Leticia Hernandez
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V1
0.40

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| ESCALERA |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| ESCALERA |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C1

ENE

[Handwritten signature]

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V2
1.20

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | HOJA DE ABRIR Y PAÑO FIJO |
| | |
| LOCALES | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| MARCO | PVC |
| HOJA | PVC |
| VIDRIOS | Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | DEL SISTEMA |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | DEL SISTEMA |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | SI |
| PINTURA | NO |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO

C2

ENE

(Handwritten signature and stamp)

Arq. I. Leticia Hernandez
Residente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.

DESIGNACIÓN

V3
1.20

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | PAÑO FIJO |
| | |
| LOCALES | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| MARCO | PVC |
| HOJA | PVC |
| VIDRIOS | Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | NO |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | NO |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | NO |
| PINTURA | NO |
| BURLETES | NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-----------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C3 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |

[Handwritten signature]

Ing. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| COCINA COMEDOR |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

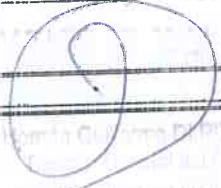
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C4



Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



V5
1.20

DESIGNACIÓN

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | BAÑO |
| CANTIDAD | 1 por Unidad |
| OBSERVACIONES | HOJA DE ABRIR |
| | |
| LOCALES | BAÑO |
| MARCO | PVC |
| HOJA | PVC |
| VIDRIOS | Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | DEL SISTEMA |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | DEL SISTEMA |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | SI |
| PINTURA | NO |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C5

Arq. T. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

ENE



NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.

DESIGNACIÓN

V6
1.60

| |
|--|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| Categoría 1 tendrá la carpintería V6 de 1.60m V6 1.60 |
| En las Categorías 2, 3 y 4 se incrementa la superficie de ventana del Hall Frío, para convertirlo en Galería Soleada o Invernadero. V6 2.15 |
| Por tal motivo se implementa la carpintería V6 de 2.15m. |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| HALL FRÍO |
| 1 por Unidad |
| PAÑO FIJO |
| |
| HALL FRÍO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| SI |
| NO |
| NO |
| NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

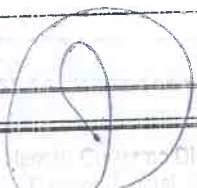
OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C6

ENE



NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

P1
0.96

| | |
|-----------------------|--|
| DESCRIPCIÓN | HALL FRÍO |
| CANTIDAD | 1 por Unidad |
| OBSERVACIONES | ABERTURA DE CARPINTERÍA: 0.96 m. HOJA DE CARPINTERÍA: 0.90 m. |
| | |
| LOCALES | HALL FRÍO |
| MARCO | METÁLICO |
| HOJA | METÁLICA |
| VIDRIOS | NO |
| CERRADURAS | DOBLE PALETA DE SEGURIDAD |
| PICAPORTE | MANIJON FIJO EXTERIOR / GIRATORIO INTERIOR |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | DOBLE CONTACTO BRONCE PULIDO |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | SI |
| PINTURA | ESMALTE SINTÉTICO COLOR A DEFINIR |
| BURLETES | SI |

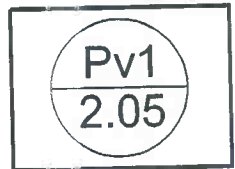
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | |
|-------|-----------------------------|--------|------|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | NUMERO | C7 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | ESCALA | 1:50 |

[Handwritten signature]

Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| HALL FRÍO |
| 1 por Unidad |
| ABERTURA DE CARPINTERÍA: 0.96 m. HOJA DE CARPINTERÍA: 0.90 m. |
| |
| HALL FRÍO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| PALETA SIMPLE |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| BOMELA DOBLE CONTACTO |
| |
| SI |
| NO |

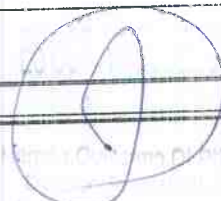
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C8



NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

Po1
1.20

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | POSTIGO CORREDIZO DE 1.20m RIEL GUÍA DE 2.40m (de largo) |
| | |
| ABERTURAS | V2 |
| MARCO | METÁLICO |
| POSTIGO | PANEL SANDWICH (chapa + poliestireno) |
| VIDRIOS | NO |
| CERRADURAS | DOBLE PALETA DE SEGURIDAD |
| PICAPORTE | NO |
| PASADORES | NO |
| RIELES | METÁLICOS (con correderas) |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | NO |
| PINTURA | ESMALTE SINTÉTICO COLOR A DEFINIR |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

PLANO OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO

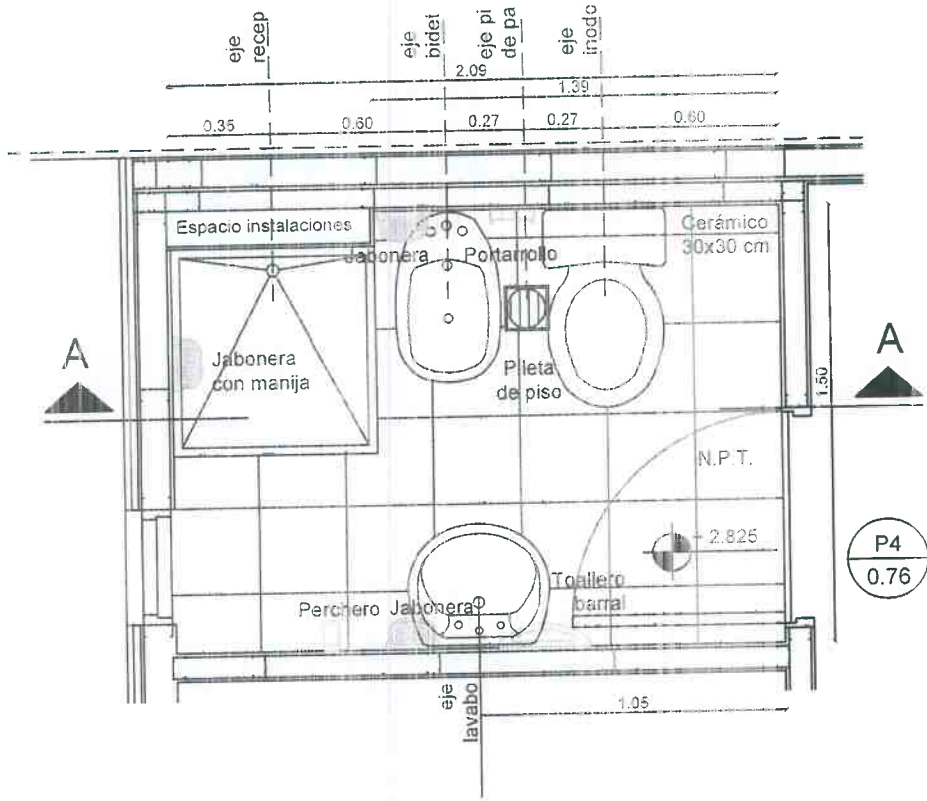
C11

Arq. Leticia Hernandez
Presidente

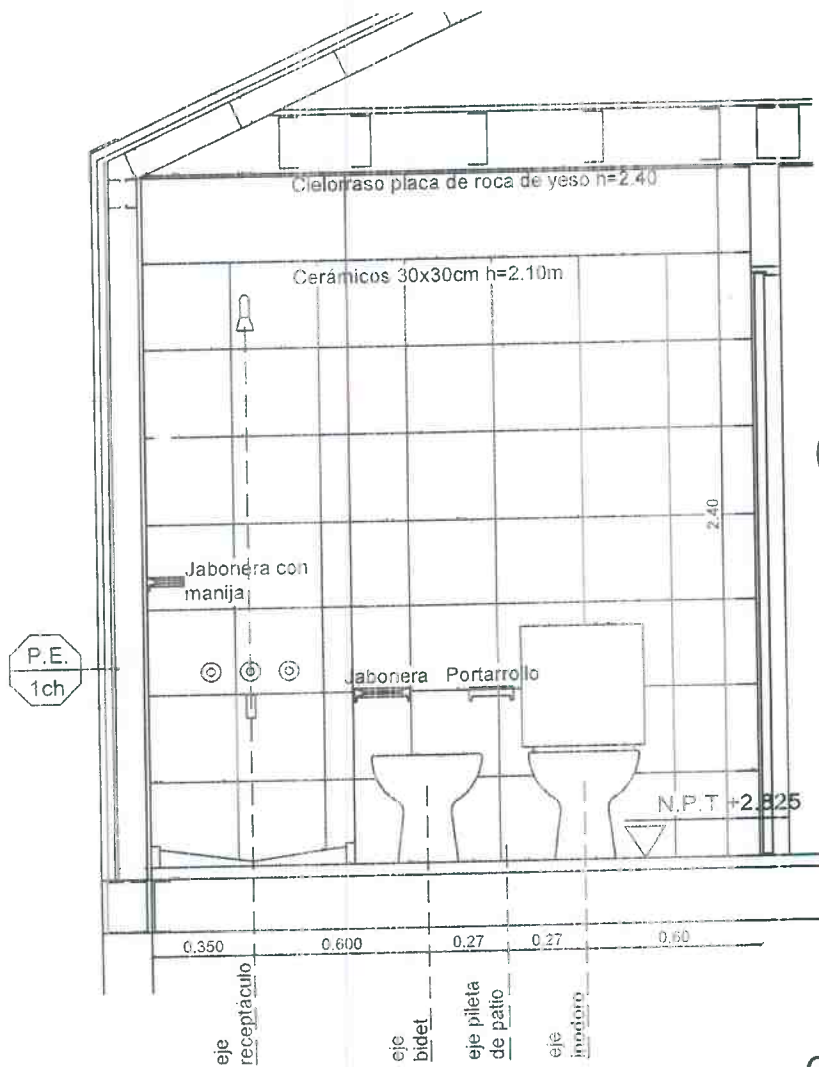
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA



CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLE DE BAÑO

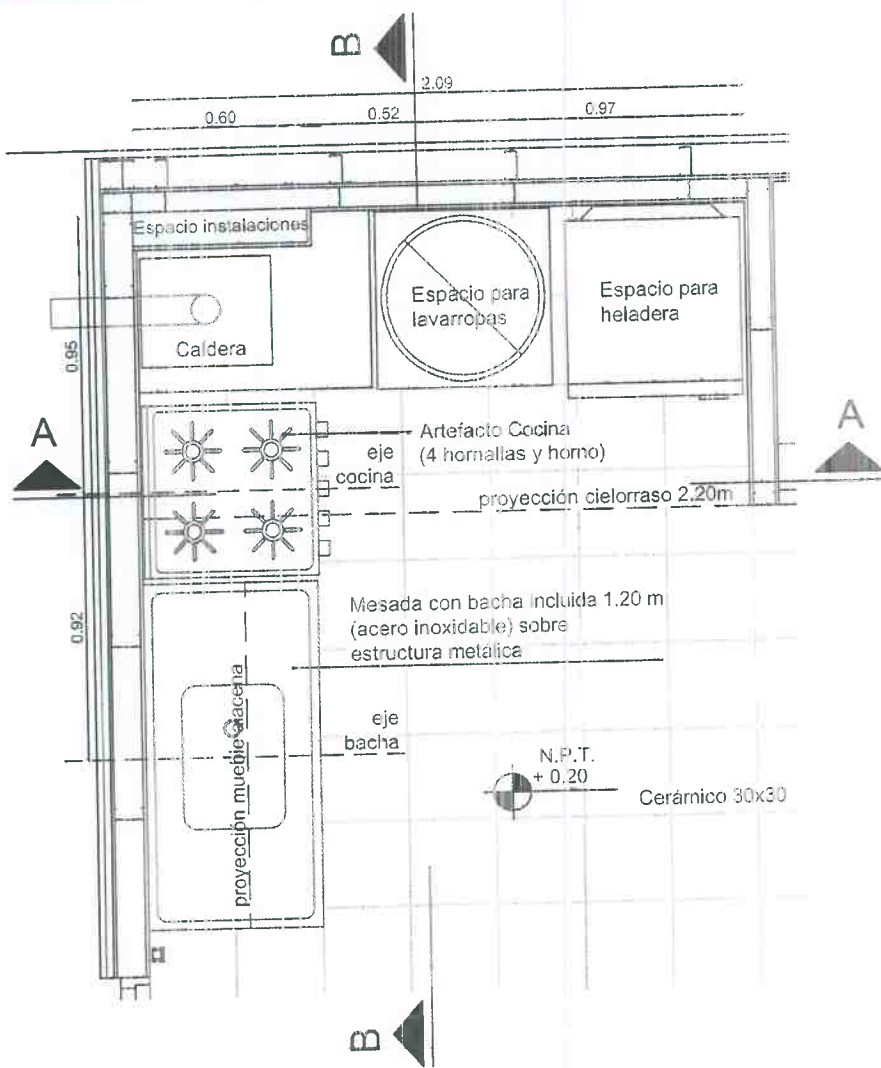
ESCALA 1:25

D1

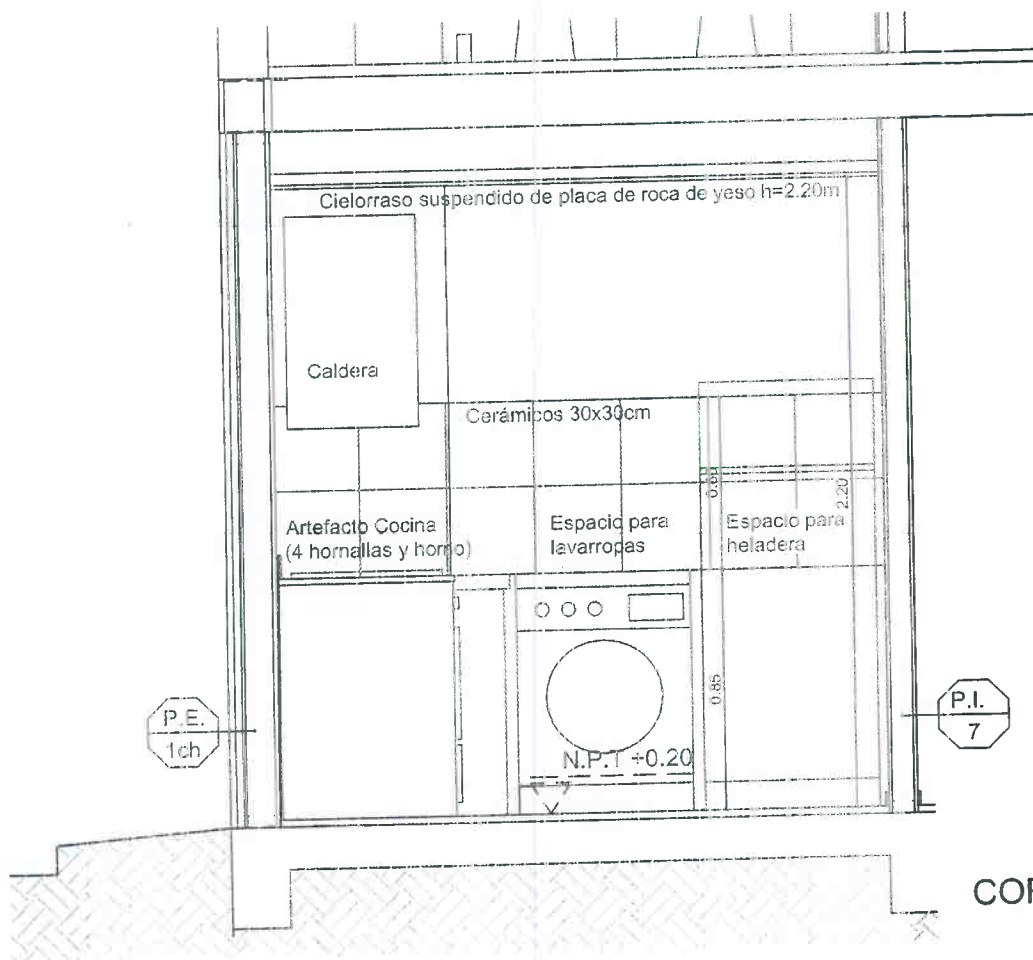
GLP



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA



CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

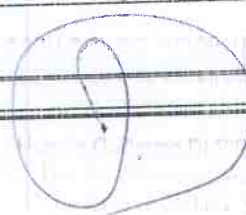
PLANO DETALLE DE COCINA

ESCALA

1:25

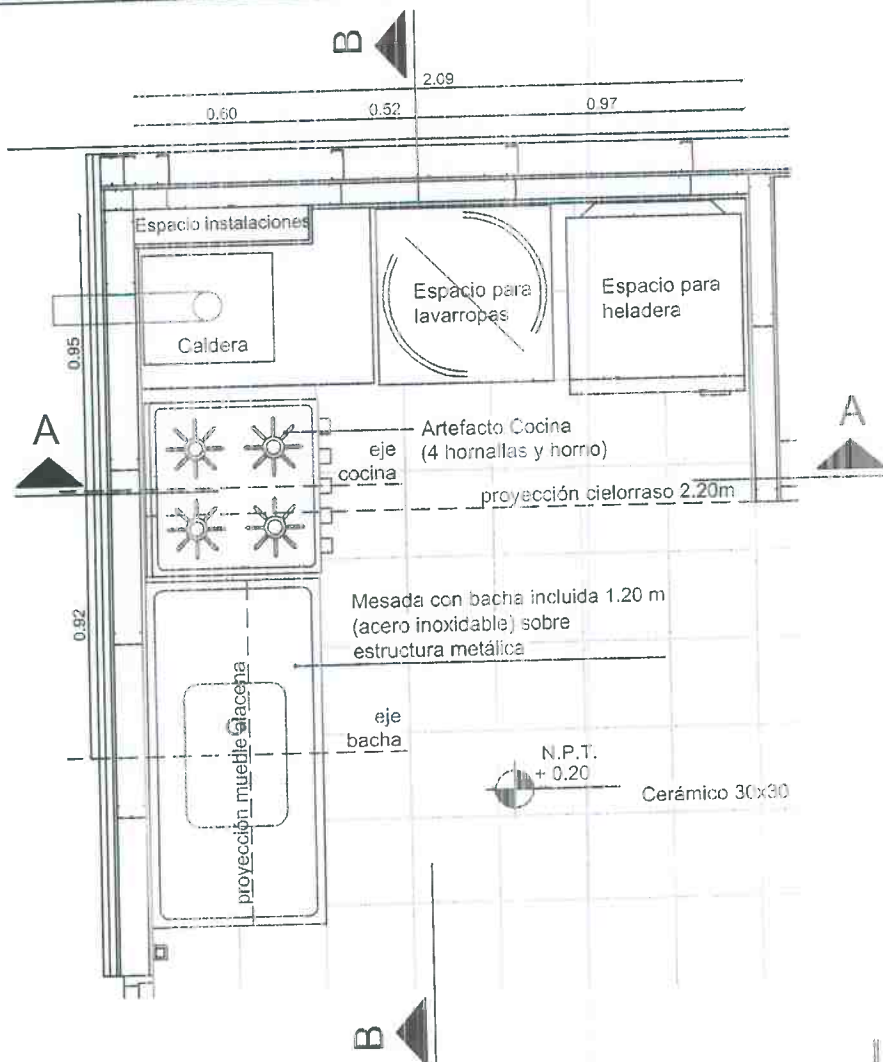
D2

ENE

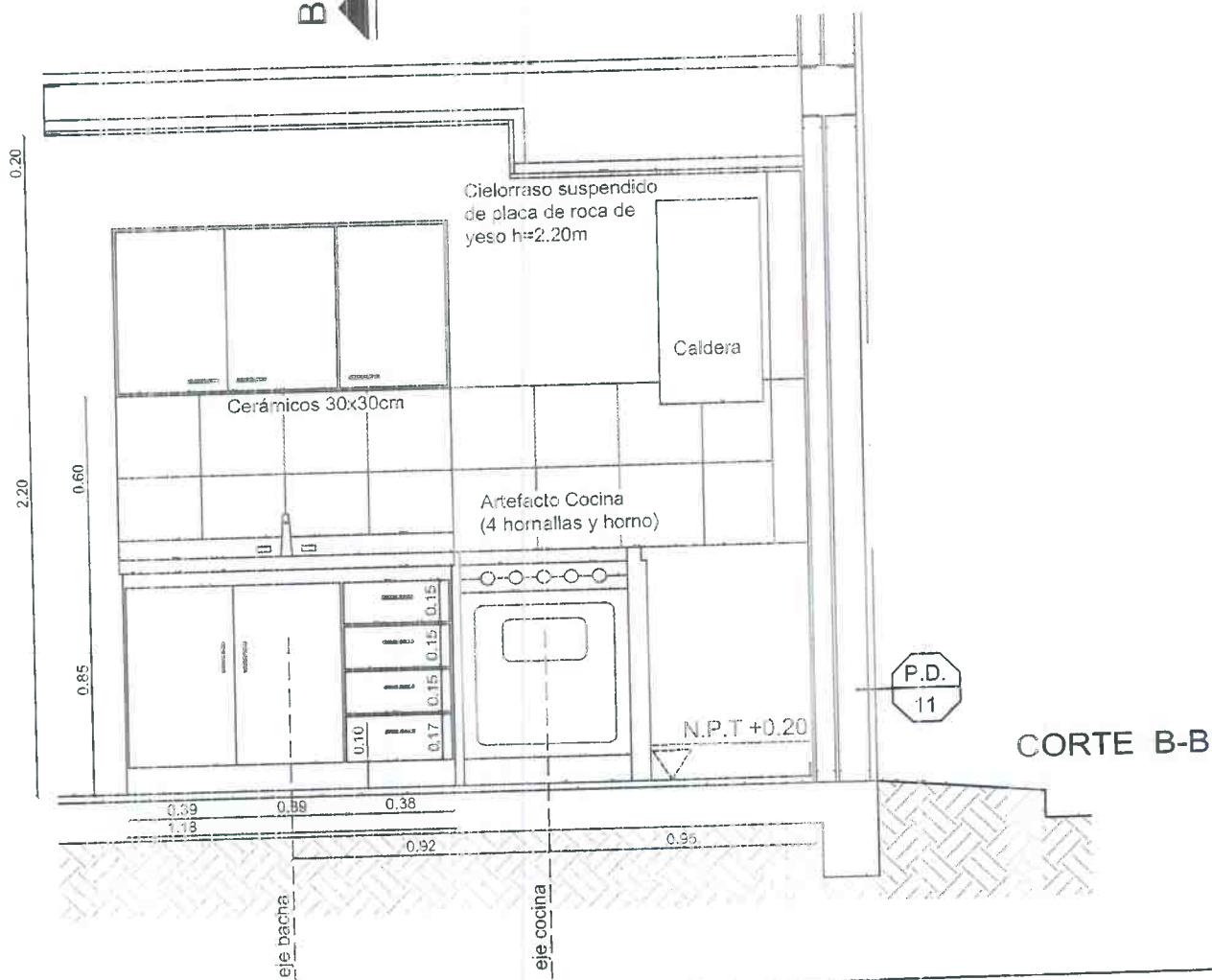




INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA



CORTE B-B

NOTA:
El mueble de bajo mesada será de madera de Lengua. La Contratista deberá proponer el diseño, respetando las medidas generales del plano. Sobre él se ubica una bacha de Acero Inoxidable.

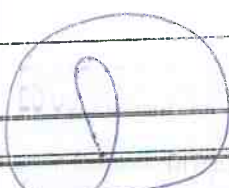
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

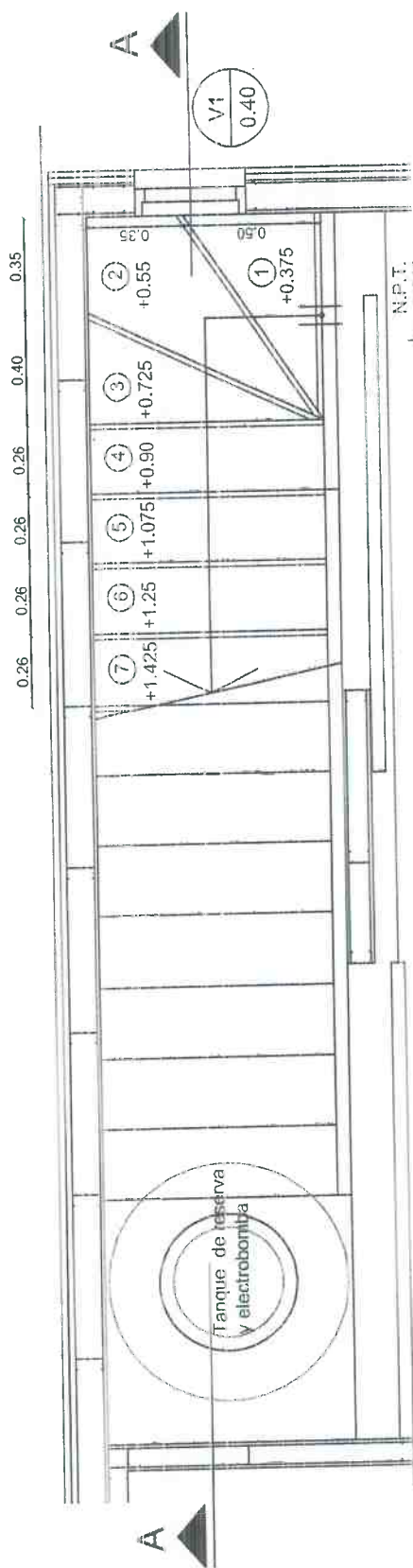
ESCALA 1:5

D2'

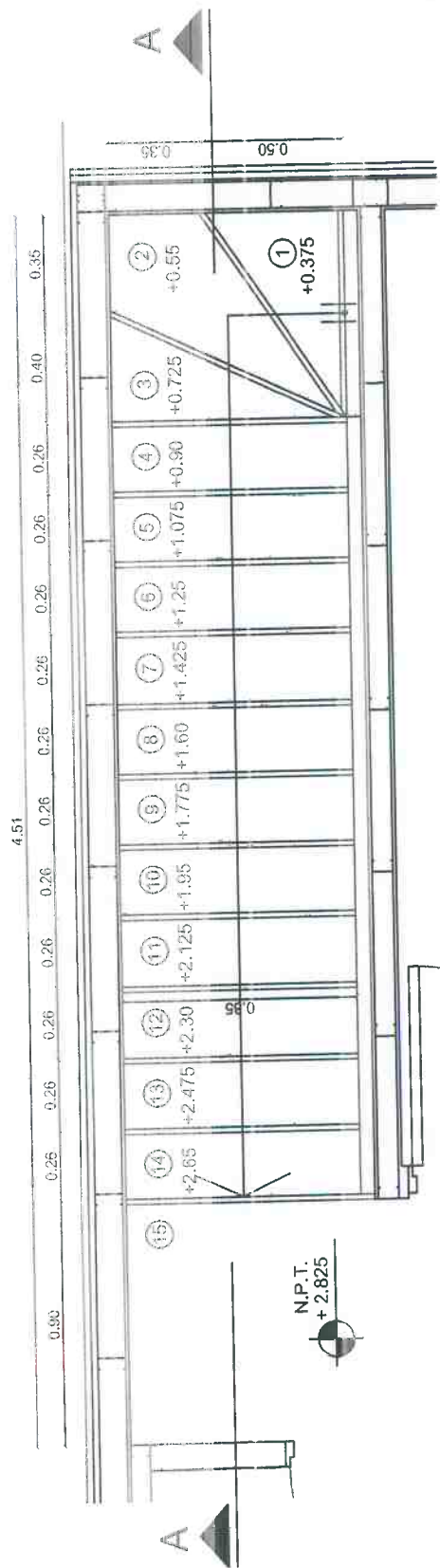




INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

"CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

DETALLE DE ESCALERA

ESCALA 1:25

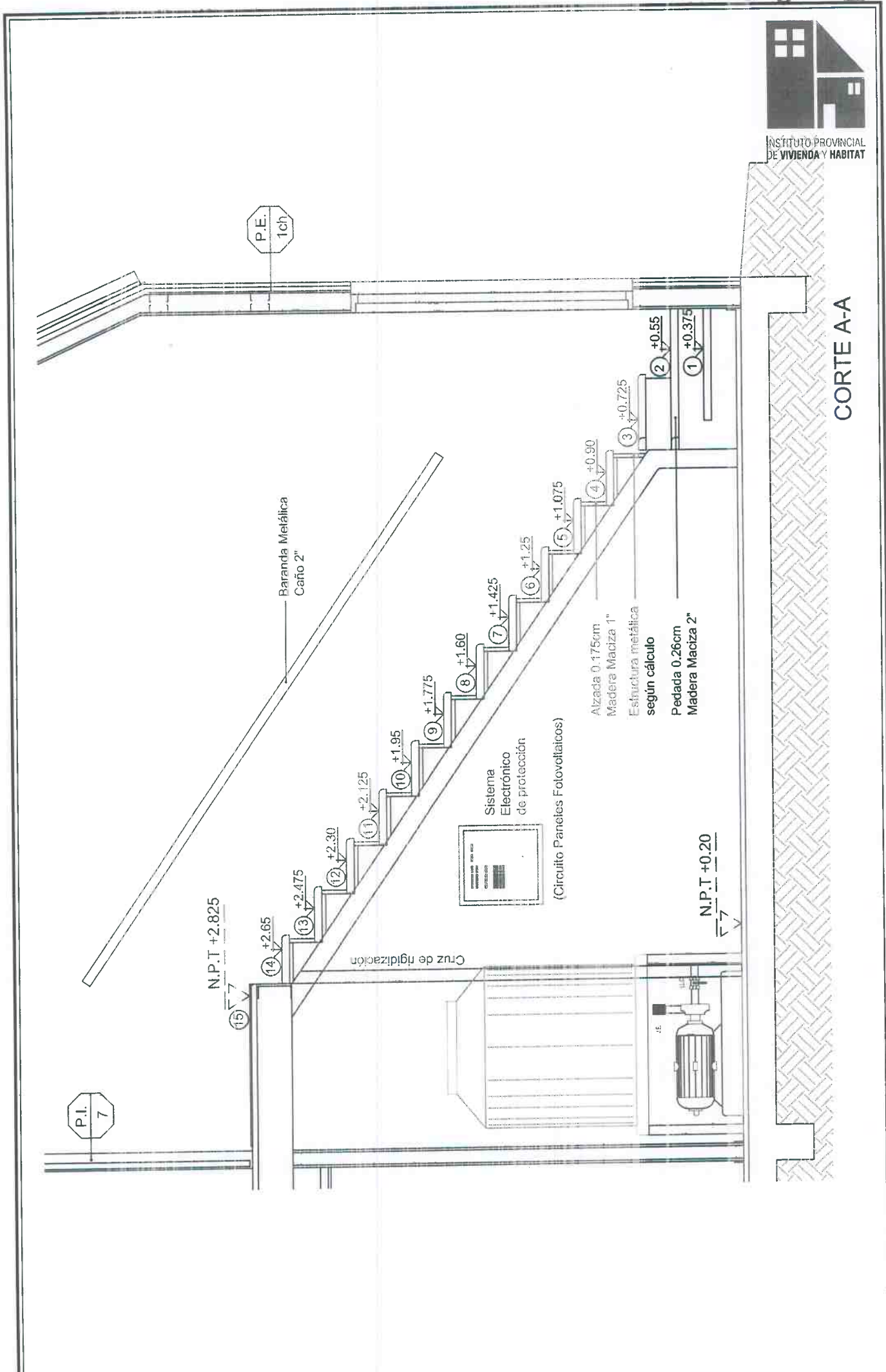
D3

María Guadalupe Di Pietro

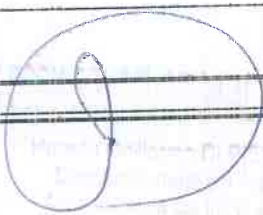
Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



| | | |
|--------------------------------|-------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | D4 |
| DETALLE DE ESCALERA | | |
| ESCALA | 1:25 | ENE |



Arq. Leticia Hernandez
Proyectante



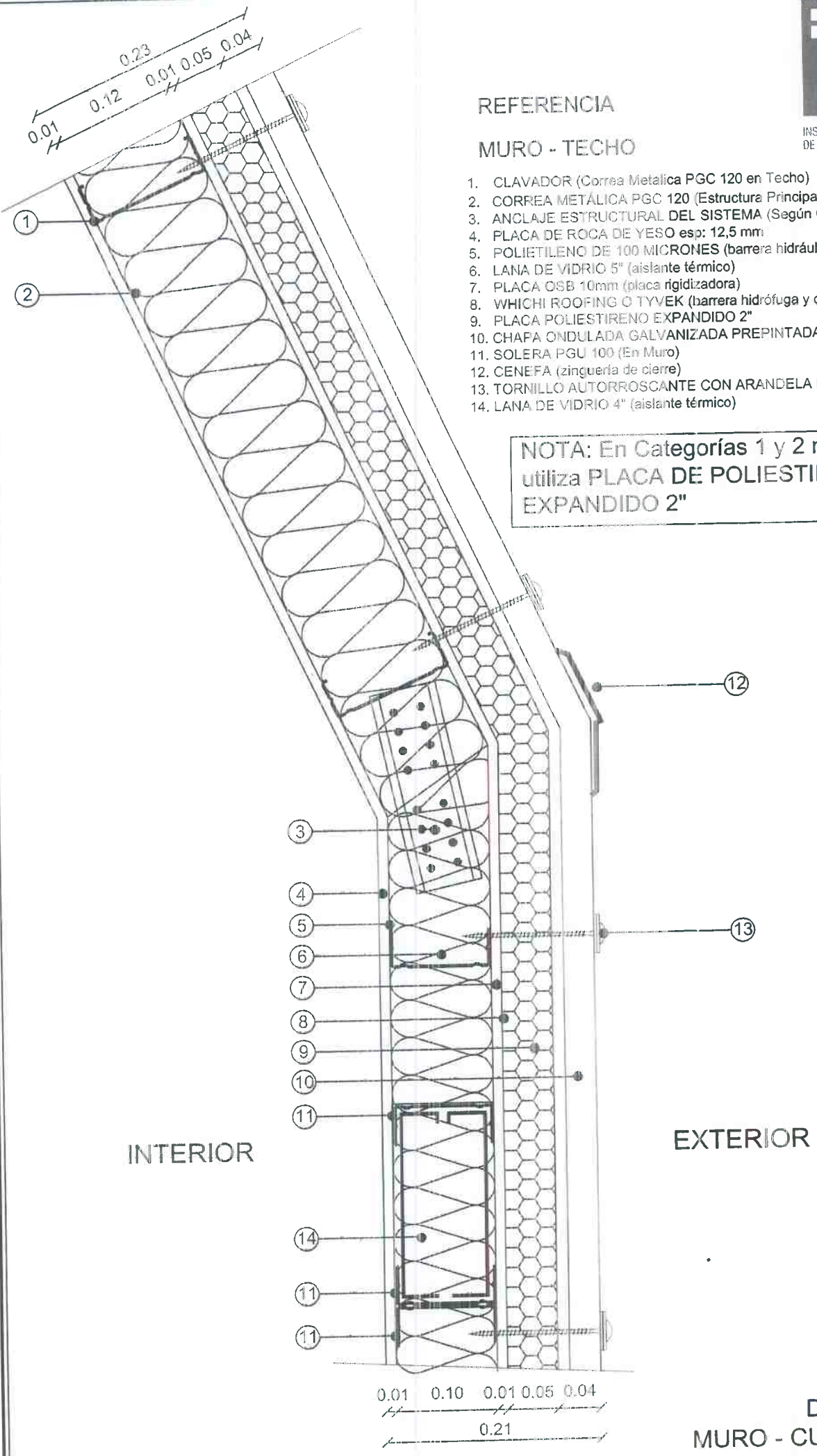
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIA

MURO - TECHO

1. CLAVADOR (Correa Metalica PGC 120 en Techo)
2. CORREA METÁLICA PGC 120 (Estructura Principal Techo)
3. ANCLAJE ESTRUCTURAL DEL SISTEMA (Según Calculo)
4. PLACA DE ROCA DE YESO esp: 12,5 mm
5. POLIETILENO DE 100 MICRONES (barrera hidráulica)
6. LANA DE VIDRIO 5" (aislante térmico)
7. PLACA OSB 10mm (placa rigidizadora)
8. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
9. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
10. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA BWG 25
11. SOLERA PGU 100 (En Muro)
12. CENEFA (zinguería de cierre)
13. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
14. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)

NOTA: En Categorías 1 y 2 no se utiliza PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"

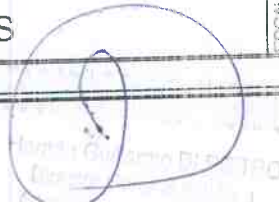


INTERIOR

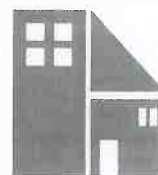
EXTERIOR

DETALLE MURO - CUBIERTA

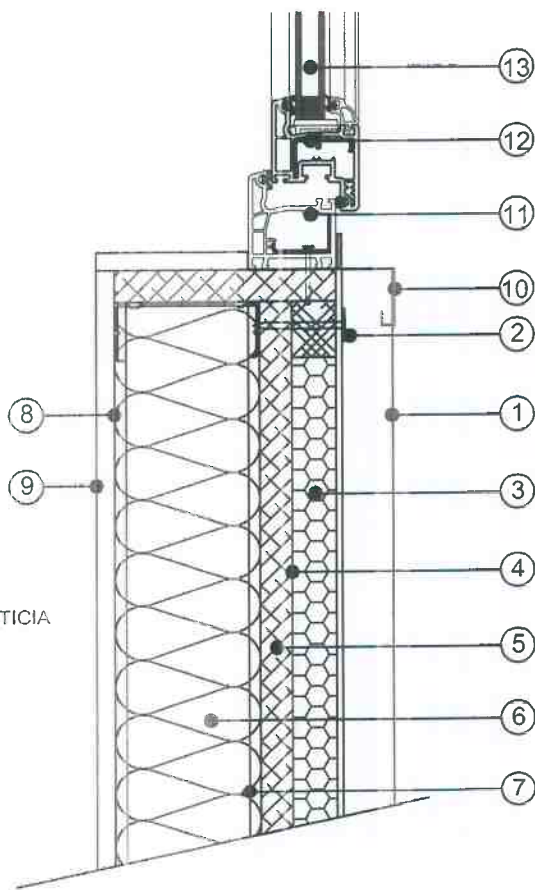
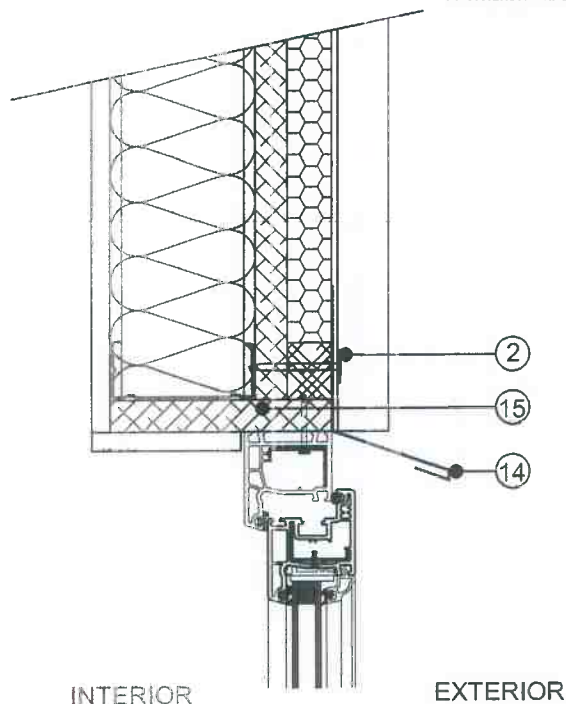
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | D5 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |



NOTA: En Categorías 1 y 2 no se utiliza
PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS

1. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA O PLACA CEMENTICIA
2. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
3. PLACA POLIESTIRENO 2"- ALTA DENSIDAD
4. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora).
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico).
7. MONTANTE DEL PANEL (pgc)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
9. PLACA DE YESO 12,5mm
10. CHAPA DOBLADA - BOTAGUAS
11. MARCO CARPINTERÍA DE PVC
12. CARPINTERIA DE PVC
13. DOBLE VIDRIO HERMÉTICO (DVH)
14. CHAPA DOBLADA DE TERMINACION
15. FIJACIÓN DE LA CARPINTERÍA

DETALLE CARPINTERIA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

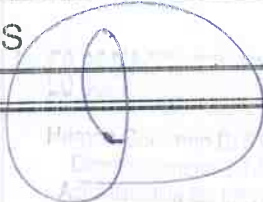
OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:5

D6

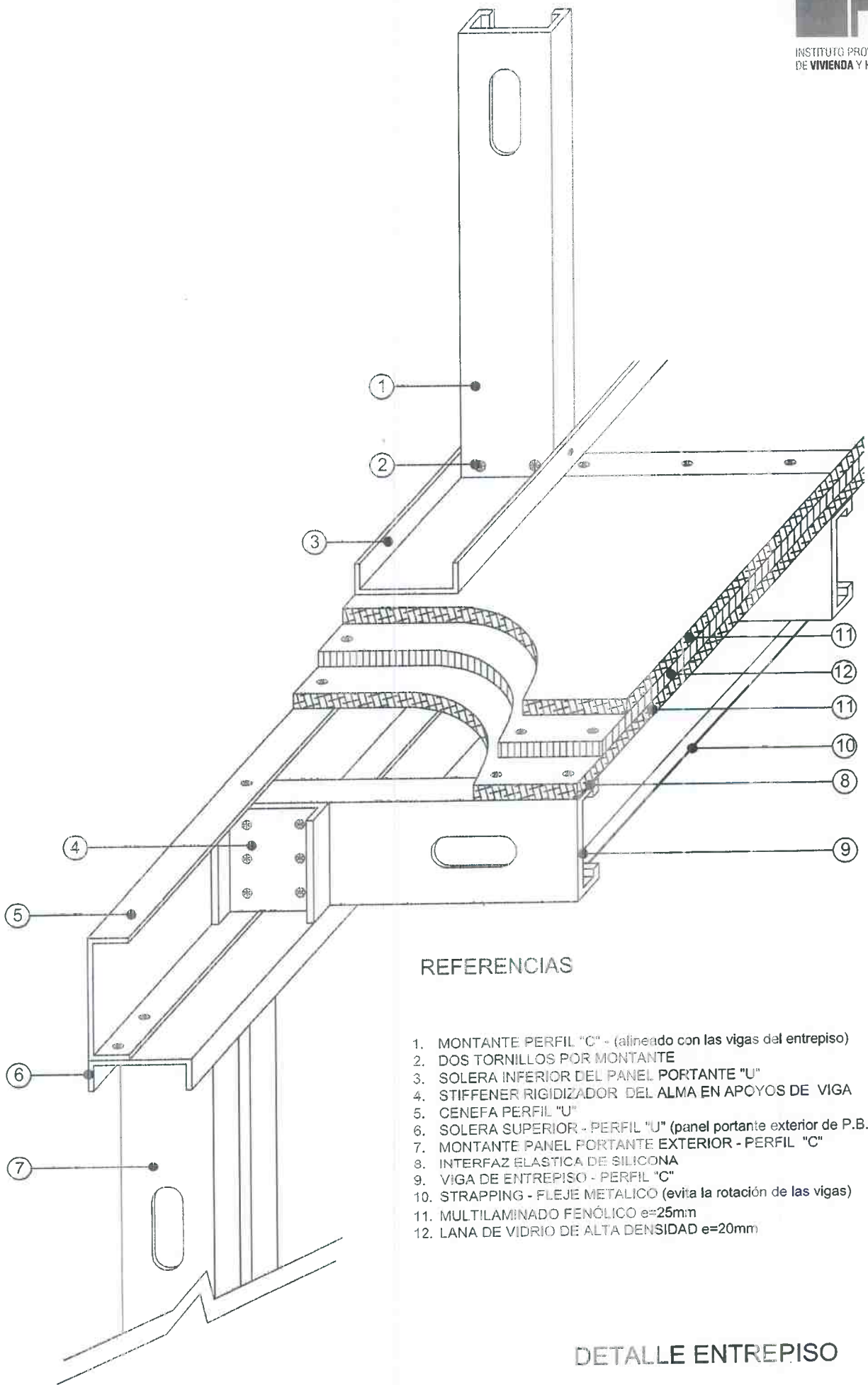
ENE



Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS

1. MONTANTE PERFIL "C" - (alineado con las vigas del entrepiso)
2. DOS TORNILLOS POR MONTANTE
3. SOLERA INFERIOR DEL PANEL PORTANTE "U"
4. STIFFENER RIGIDIZADOR DEL ALMA EN APOYOS DE VIGA
5. CENEFA PERFIL "U"
6. SOLERA SUPERIOR - PERFIL "U" (panel portante exterior de P.B.)
7. MONTANTE PANEL PORTANTE EXTERIOR - PERFIL "C"
8. INTERFAZ ELASTICA DE SILICONA
9. VIGA DE ENTREPISO - PERFIL "C"
10. STRAPPING - FLEJE METALICO (evita la rotación de las vigas)
11. MULTILAMINADO FENÓLICO e=25m:m
12. LANA DE VIDRIO DE ALTA DENSIDAD e=20mm

DETALLE ENTREPISO

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

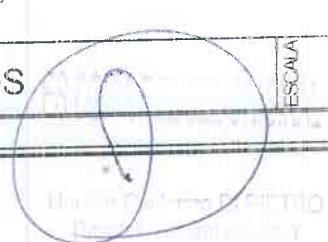
OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA S/E

D7

ENE



Arg. I. Latorre Herrero
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

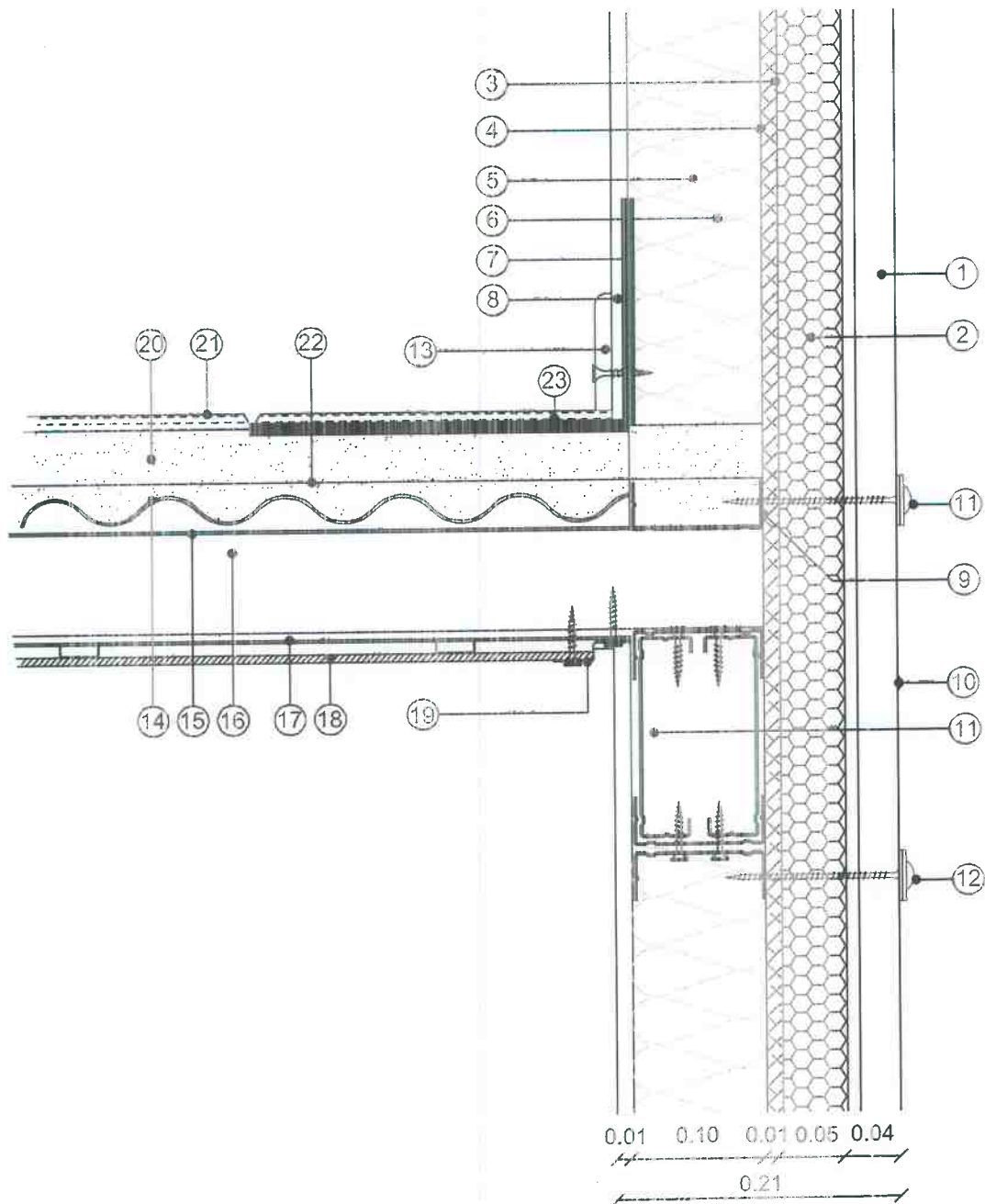
REFERENCIA

PARED

- 1-CHAPA BWG 25, ONDULADA O PLACA CEMENTICIA
- 2-PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
- 3-OSB 12mm PLACA RIGIDIZADORA
- 4-BARRERA HIDRÁULICA Y DE VIENTO TIPO TYVEK O WICHI
- 5-MONTANTE DE PANEL (PGC)
- 6-LANA DE VIDRIO 4" (AISLANTE TÉRMICO)
- 7-POLIETILENO DE 200 MICRONES (BARRERA DE VAPOR)
- 8-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
- 9-SOLERA PGU
- 10-TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
- 11-VIGA 2PGC Y 2PGU SEGUN CÁLCULO
- 12-TORNILLO AUTORROSCANTE

ENTREPISO

- 13-ZÓCALO h=10cm
- 14-CHAPA ONDULADA (ENCÓFRADO PERDIDO)
- 15-FLEJE DE PULIORETANO (ABSORVENTE ACÚSTICO)
- 16-PERFILES ENTREPISO (PGC) SEGÚN CÁLCULO
- 17-FLEJE METÁLICO C/1.50m
- 18-PLACA DE ROCA DE YESO 9mm SOBRE PERFILES OMEGA
- 19-PGZ
- 20- CARPETA ARMADA CON HIDRÓFUGO Y CONTRAPISO ALIVIANADO (70 mm aprox).P/LOSA RADIANTE
- 21- PISO CERÁMICO (BAÑO) / ALFOMBRA (DORMITORIOS)
- 22- MALLA TIPO SIMA ELECTROSOLDADA Ø 4.2 C/20
- 23- ZINGUERIA CHAPA GALVANIZADA TIPO "L"



DETALLE CUBIERTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:5

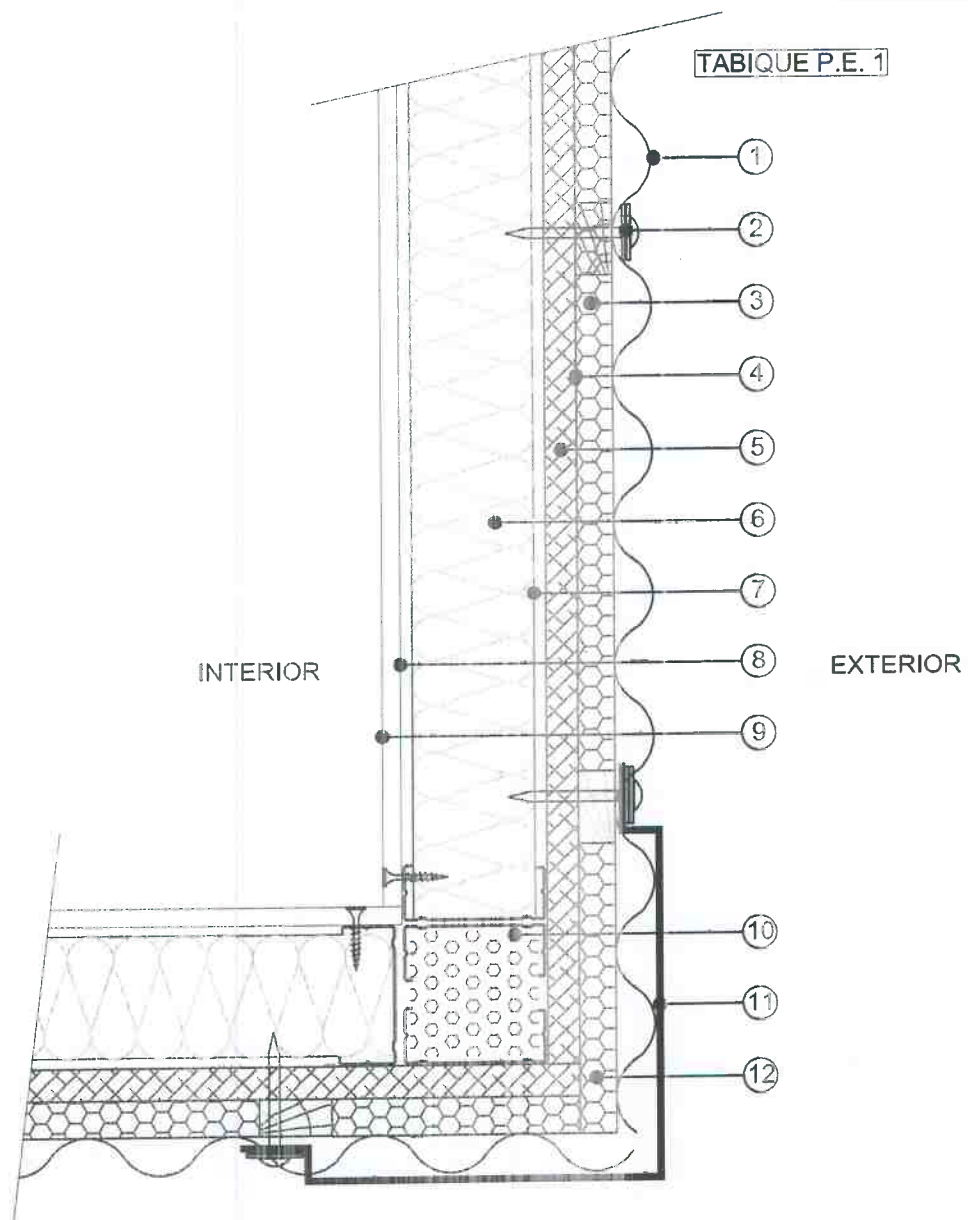
D7'

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: En Categorías 1 y 2 no se utiliza PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"



REFERENCIAS

1. CHAPA GALVANIZADA ONDULADA PREPINTADA
2. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
3. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO - 2"
4. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
7. MONTANTE DEL PANEL (pvc)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
9. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
10. ESPUMA DE POLIURETANO
11. CHAPA LISA BWG 25 (zinguería de terminación)
12. POLIESTIRENO EXPANDIDO e=2cm

DETALLE ESQUINA

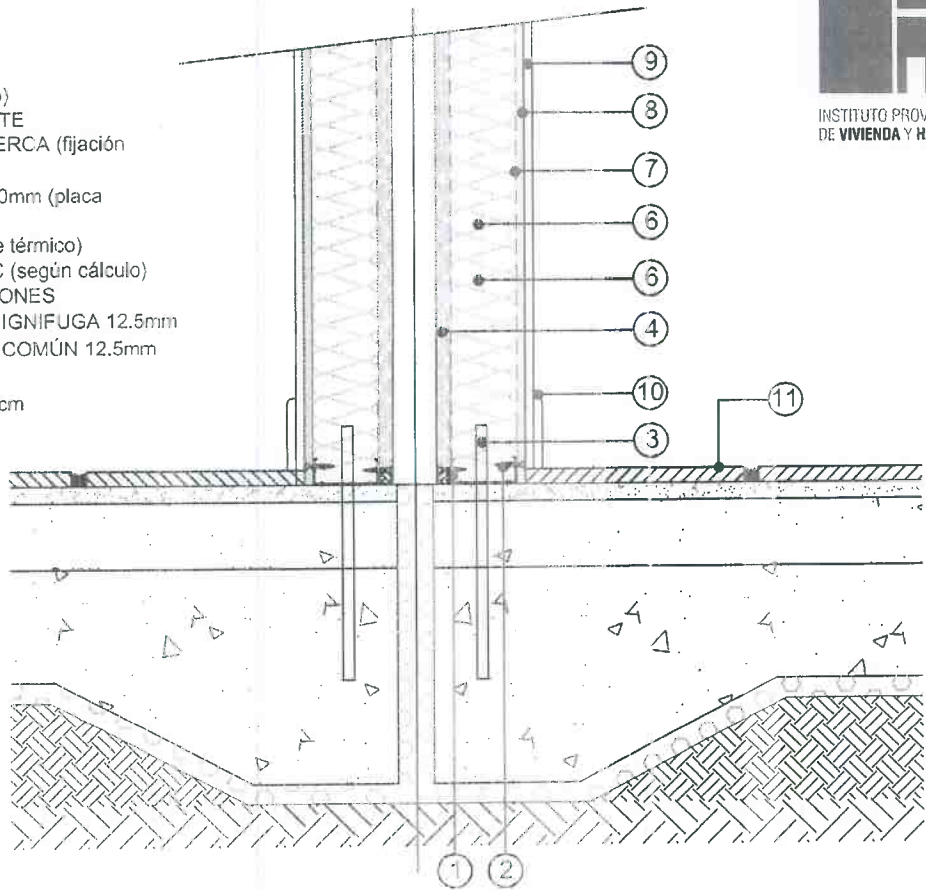
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | D8 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |
| | | ENE |



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIAS

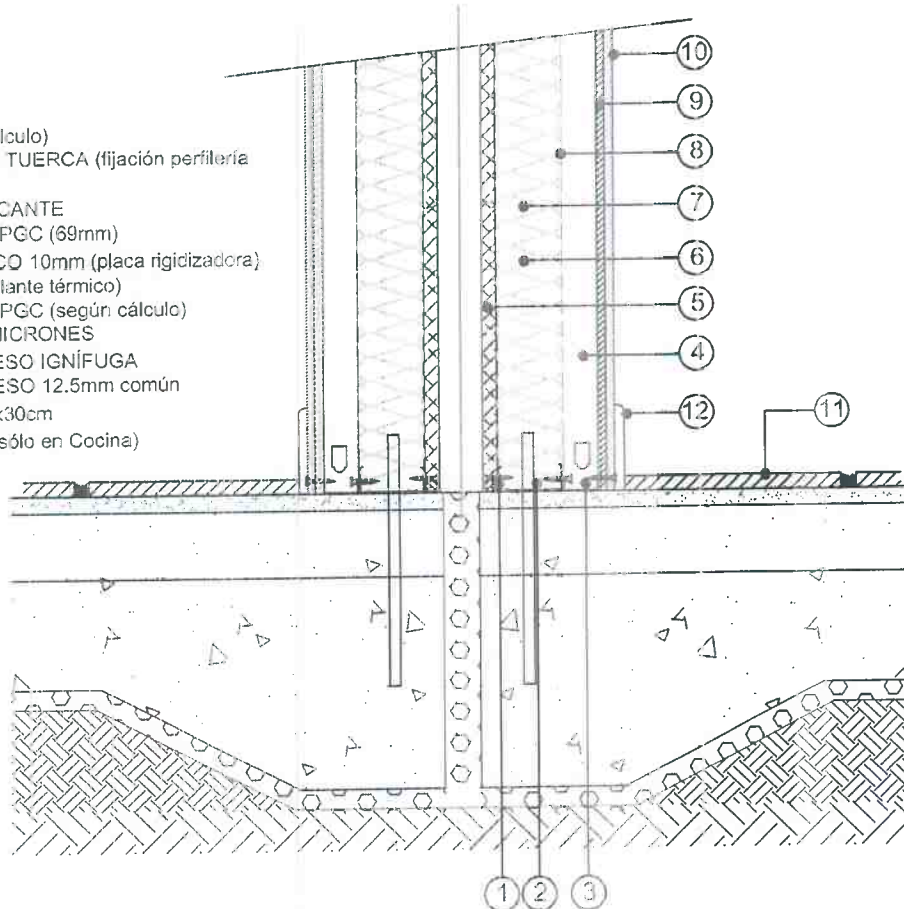
1. SOLERA PGU (según cálculo)
2. TORNILLO AUTORROSCANTE
3. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilera galvanizada)
4. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
5. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
6. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
7. POLIETILENO DE 200 MICRONES
8. PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm
9. PLACA DE ROCA DE YESO COMÚN 12.5mm
10. ZÓCALO DE MADERA
11. PISO CERÁMICO 30cm x 30cm



DETALLE TABIQUE DIVISORIO

REFERENCIAS

1. SOLERA PGU (según cálculo)
2. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilera galvanizada)
3. TORNILLO AUTORROSCANTE
4. MONTANTE DE PANEL PGC (69mm)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
7. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES
9. PLACA DE ROCA DE YESO IGNÍFUGA
10. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm común
11. PISO CERÁMICO 30cmx30cm
12. ZÓCALO DE MADERA (sólo en Cocina)



DETALLE TABIQUE DIVISORIO PARED INSTALACIONES

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"
 PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:10

D9

ENE

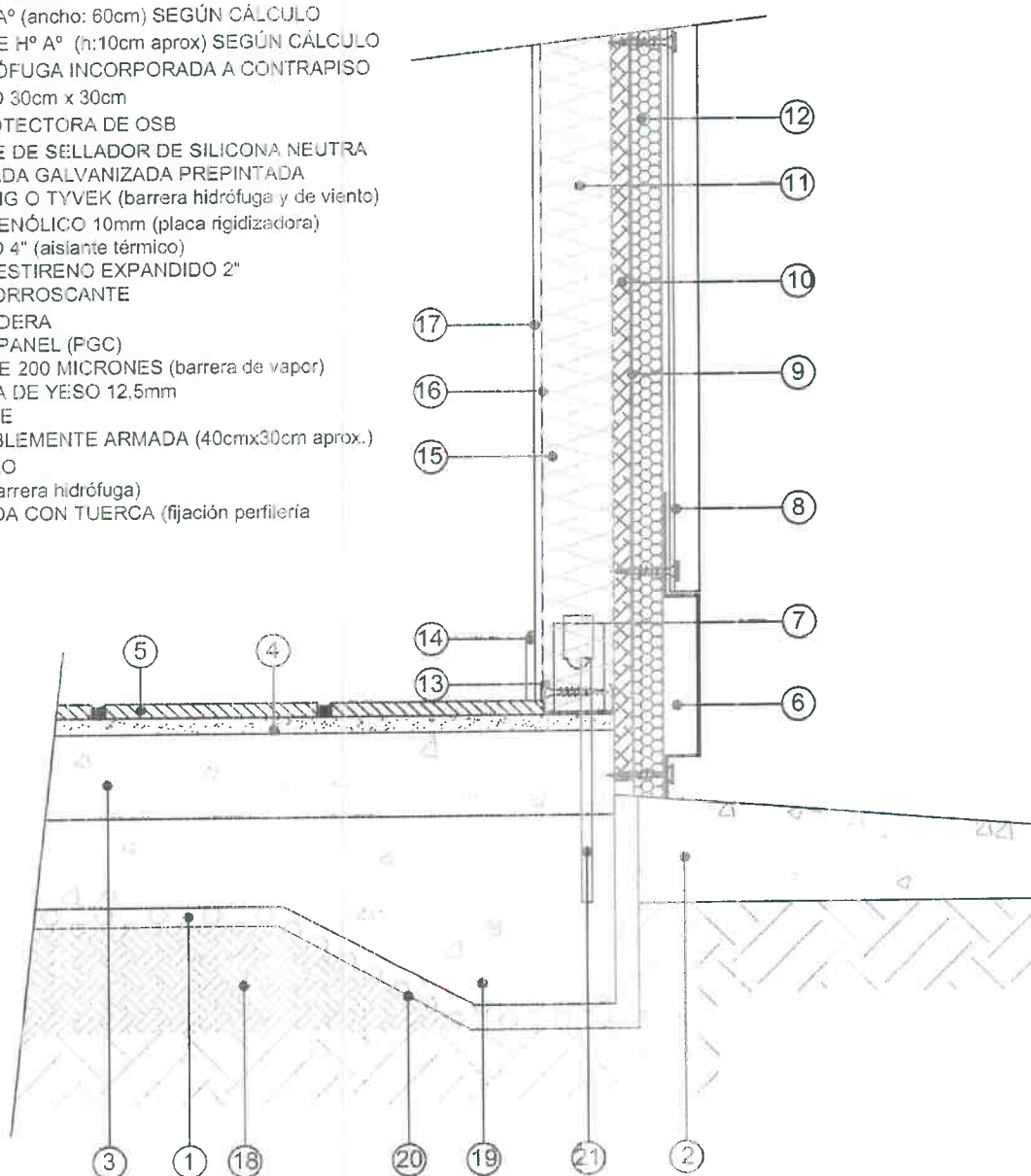


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: En Categorías 1 y 2 no se utiliza PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"

REFERENCIAS

1. POLIESTIRENO EXPANDIDO 2cm BAJO SUPERFICIE DE CONTRAPISO Y PLATEA
2. VEREDÍN DE HºAº (ancho: 60cm) SEGÚN CÁLCULO
3. CONTRAPISO DE Hº Aº (h:10cm aprox) SEGÚN CÁLCULO
4. CARPETA HIDRÓFUGA INCORPORADA A CONTRAPISO
5. PISO CERÁMICO 30cm x 30cm
6. ZINGUERÍA PROTECTORA DE OSB
7. CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA NEUTRA
8. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA
9. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
10. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
11. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
12. PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
13. TORNILLO AUTORROSCANTE
14. ZÓCALO DE MADERA
15. MONTANTE DE PANEL (PGC)
16. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
17. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
18. BASE DRENANTE
19. VIGA DE Hº DOBLEMENTE ARMADA (40cmx30cm aprox.) SEGÚN CÁLCULO
20. NYLON 200 µ (barrera hidrófuga)
21. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilera galvanizada)



DETALLE UNIÓN TABIQUE - FUNDACIÓN

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

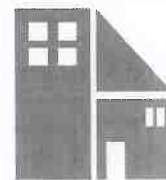
ESCALA 1:10

D10

ENE

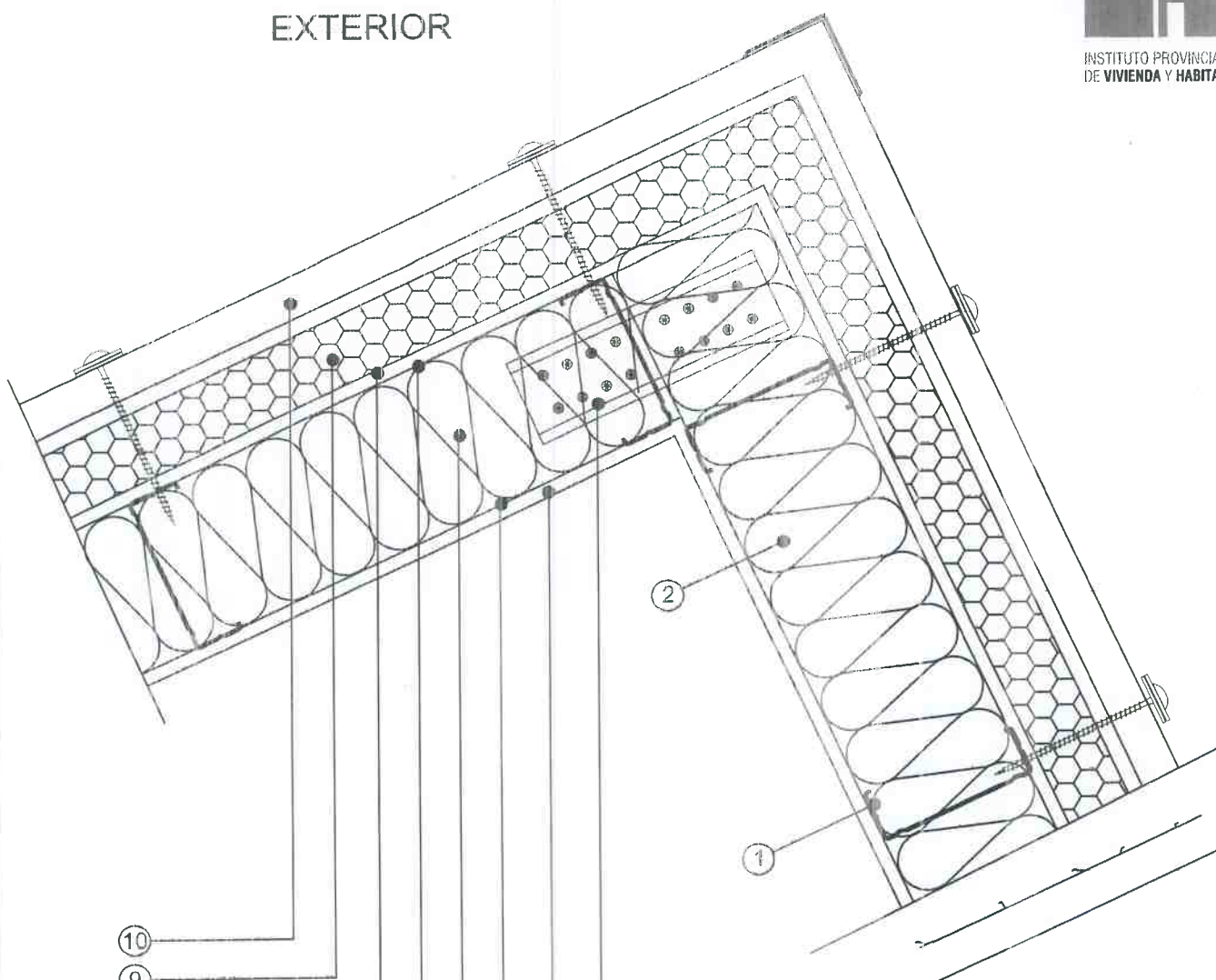
Arg. L. Leticia Hernández
Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

EXTERIOR



INTERIOR

- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3

REFERENCIA

TECHO

1. CLAVADOR (Correa Metalica PGC 120 en Techo)
2. CORREA METÁLICA PGC 120 (Estructura Principal Techo)
3. ANCLAJE ESTRUCTURAL DEL SISTEMA (Según Calculo)
4. PLACA DE ROCA DE YESO esp: 12,5 mm
5. POLIETILENO DE 100 MICRONES (barrera hidráulica)
6. LANA DE VIDRIO 5" (aislante térmico)
7. PLACA OSB 10mm (placa rigidizadora)
8. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
9. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
10. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA BWG 25
11. SOLERA PGU 100 (En Muro)
12. CENIEFA (zingueria de cierre)
13. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
14. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)

DETALLE CUBIERTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:5

D11

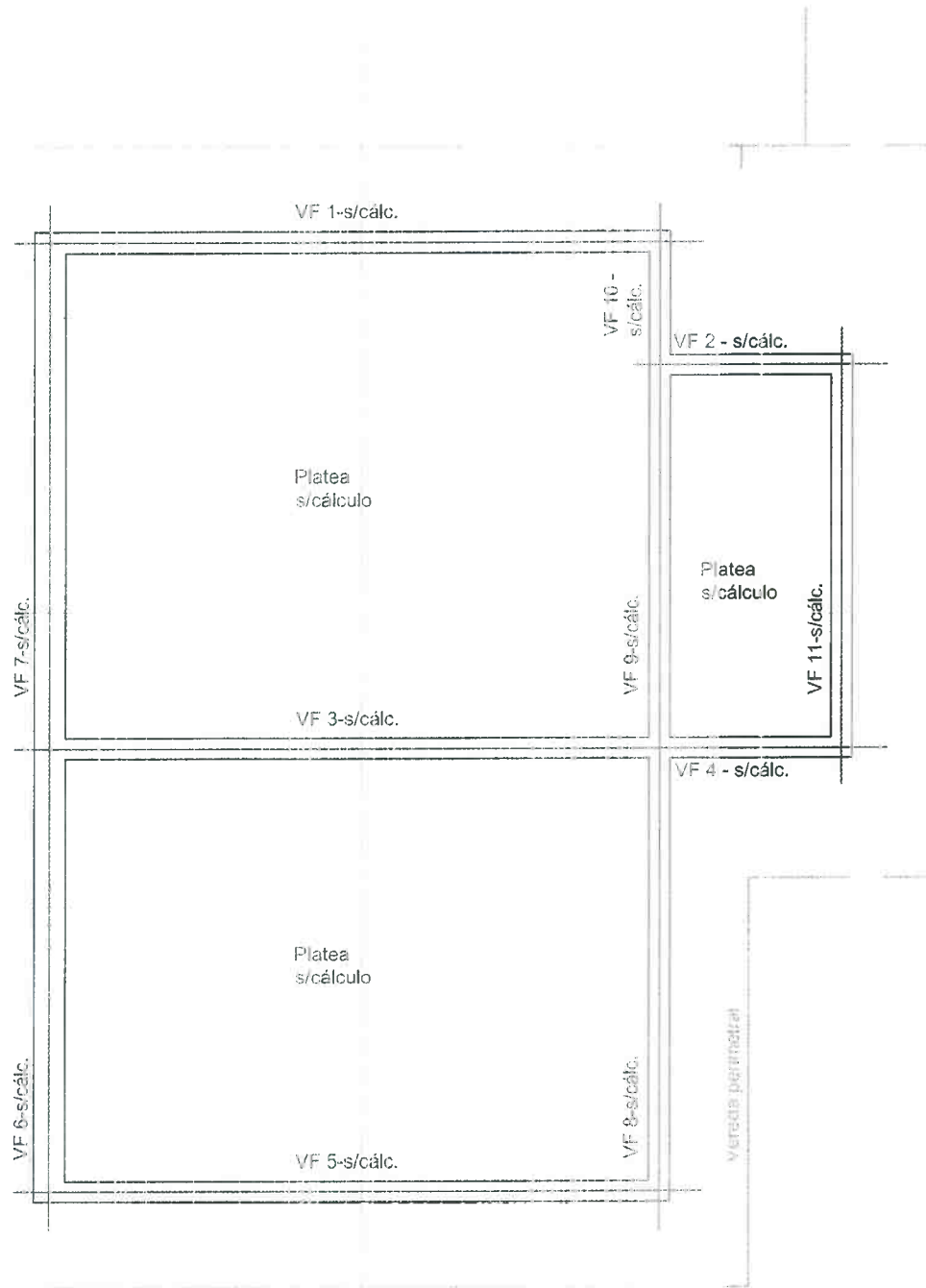
ENE

Arq. Leticia Fernandez
Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



VIGAS DE FUNDACION SEGÚN cálculo

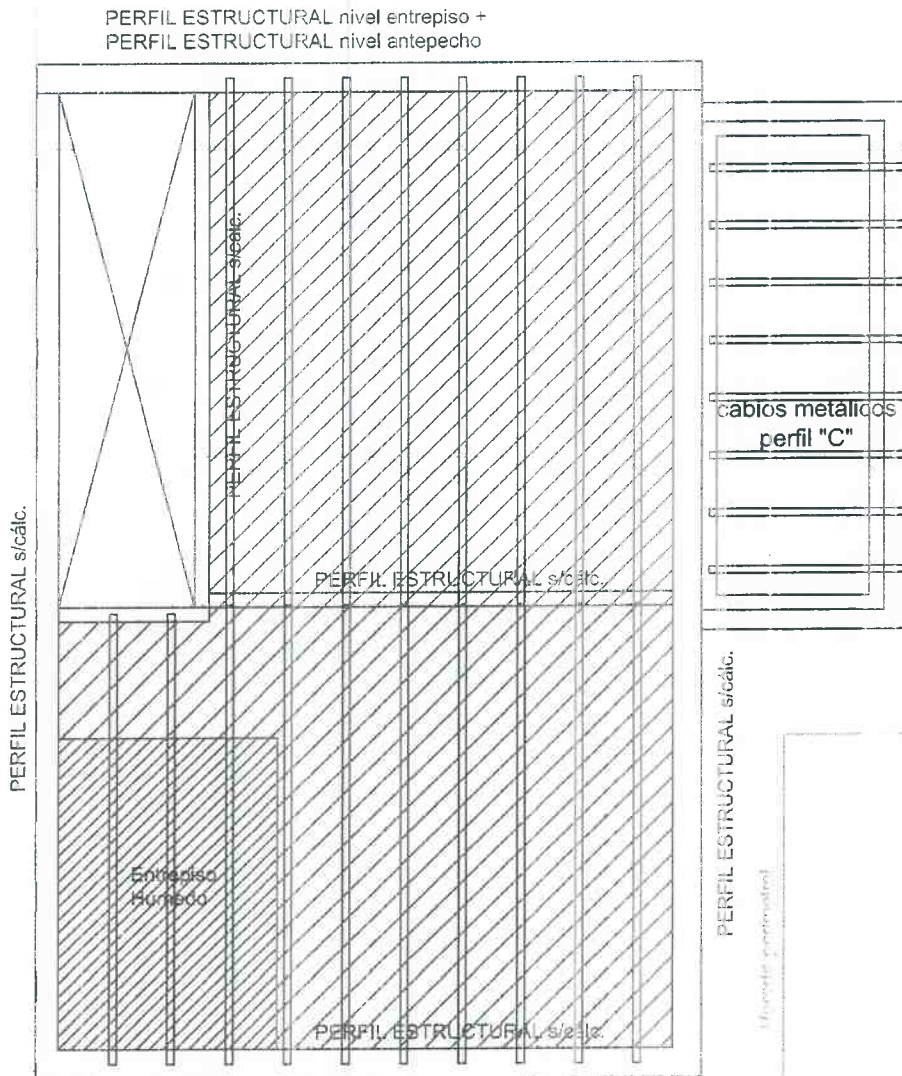
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | E1 |
| PLANO | VIGAS DE FUNDACIÓN | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

(Handwritten signature)

Arq. L. Cecilia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA ENTREPISO
 TIPO STEEL FRAMING
 SEGÚN cálculo
 SOBRE PLANTA BAJA

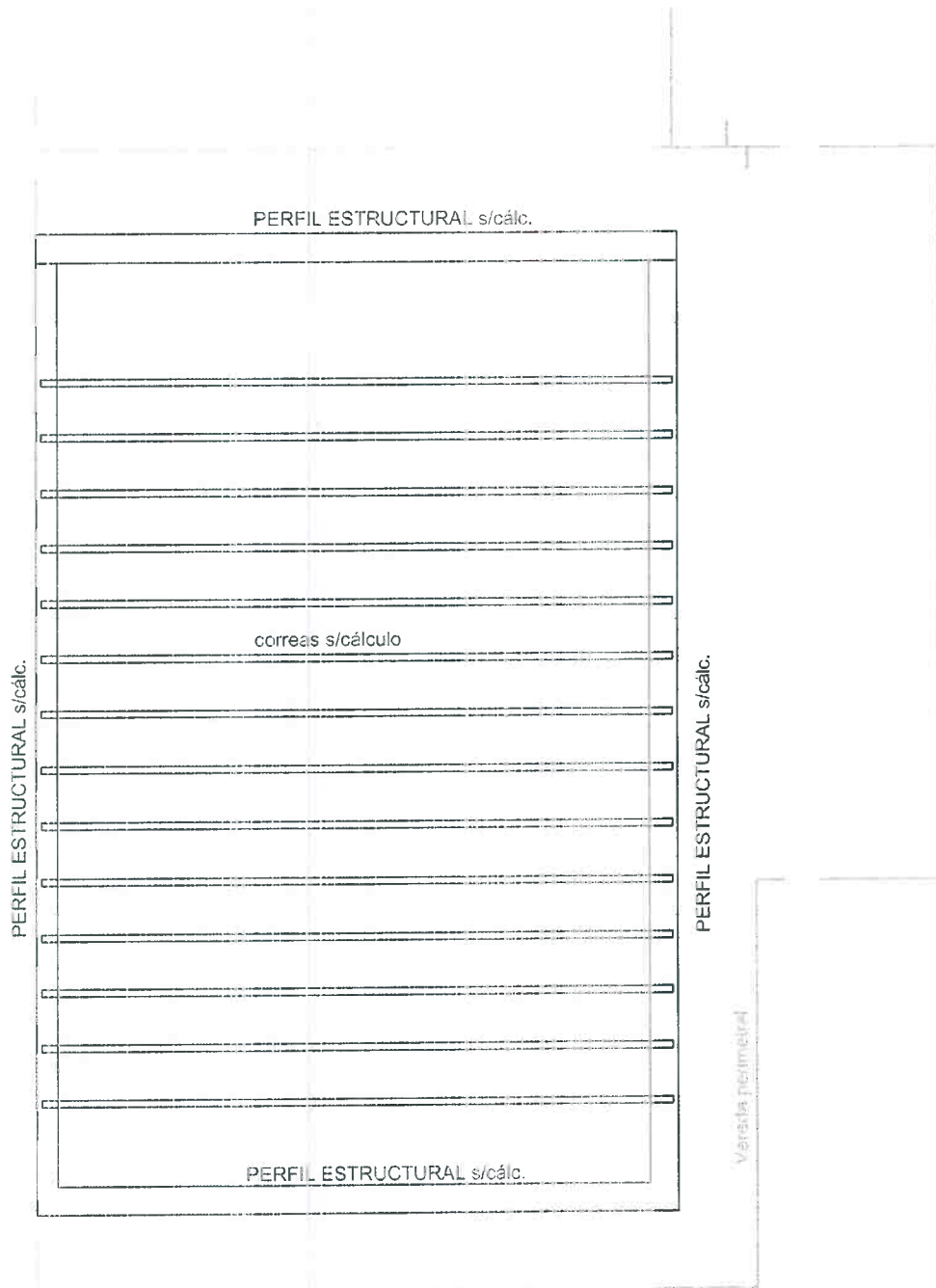
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | E2 |
| PLANO | ESTRUCTURA ENTREPISO | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

(Handwritten signature in blue ink)

Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA
 ENTRETECHO-TANQUE
 TIPO STEEL FRAMING
 SEGÚN cálculo
 SOBRE PRIMER PISO

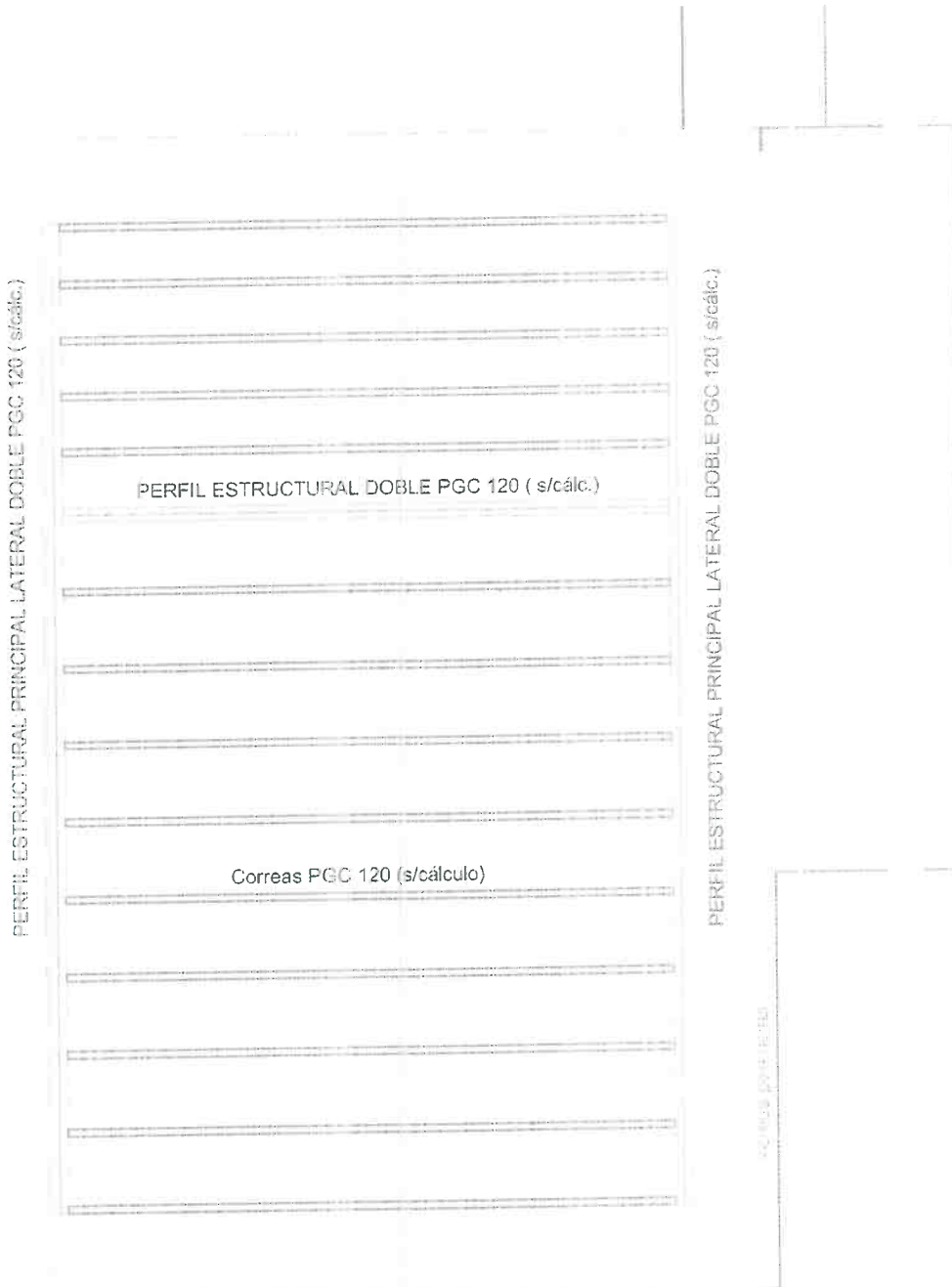
(Handwritten signature)
 Hamán Guillermo DI PIETRO
 Director General

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | E3 |
| PLANO | ESTRUCTURA ENTRETECHO - TANQUE | |
| | ESCALA 1:50 | |

(Handwritten signature)
 Arq. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA CUBIERTA

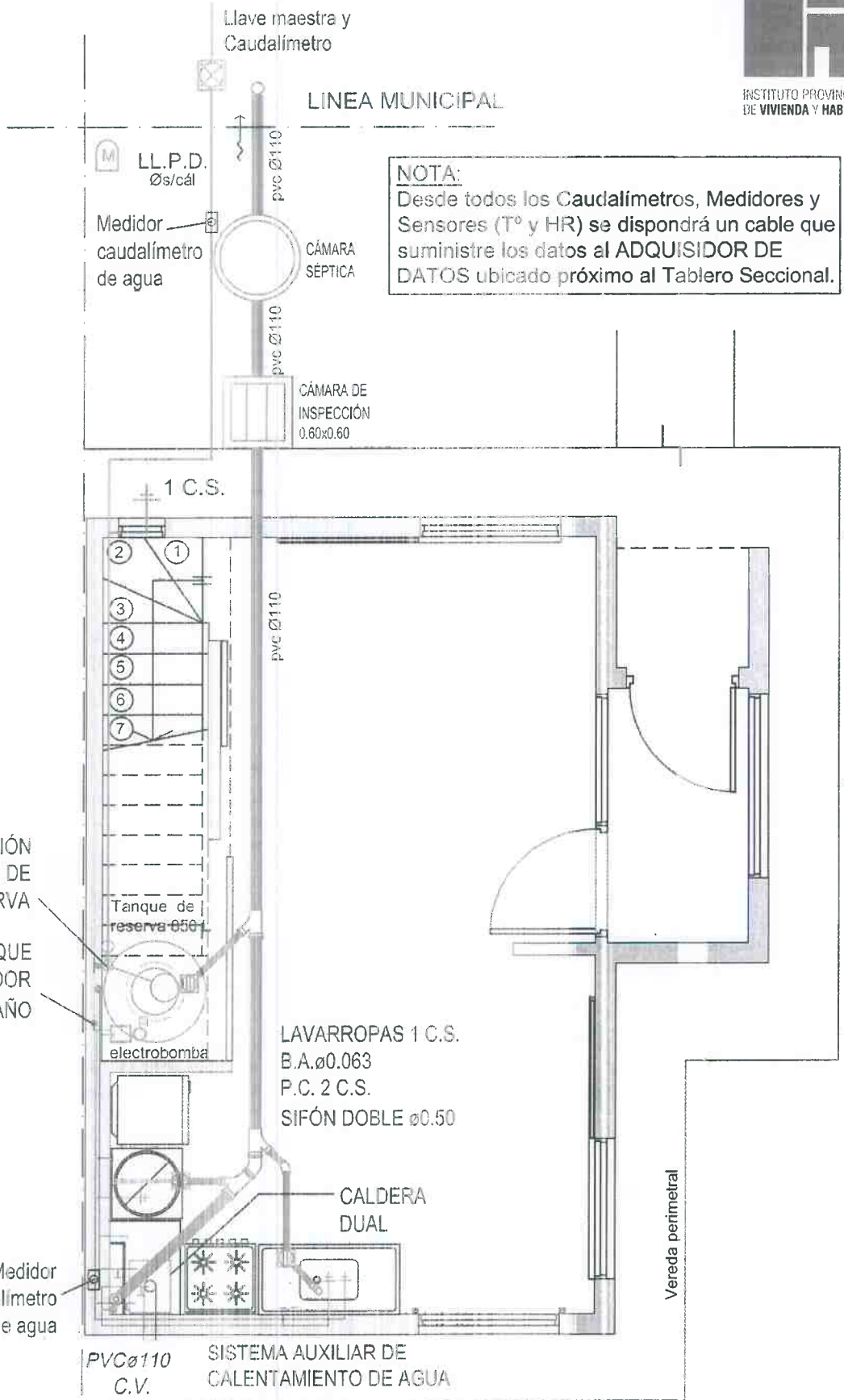
NOTA:

La Estructura deberá ser calculada por el Oferente. Se plantea una Estructura Metálica de PGC Y PGU según cálculo. La Idea rectora es que el Muro se continúe en la Cubierta. Para las Paredes se plantea PGC 100 y para la Cubierta PGC 120. Sobre ambos laterales de la vivienda se plantea un Portico de PGC 120, como indica el Plano. Todo deberá ser verificado.

ES
 Instituto Guillermo DI PIETRO
 Presidente

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | E4 |
| PLANO | ESTRUCTURA CUBIERTA | |
| | ESCALA | 1:50 |

ENE
 Arq. L. Letica Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ALIMENTACIÓN
TANQUE DE
RESERVA
SUBE a TANQUE
ACUMULADOR
SUBE A BAÑO

Eje Medianero

(Handwritten signature)

Arq. Leticia Hernández
Presidenta

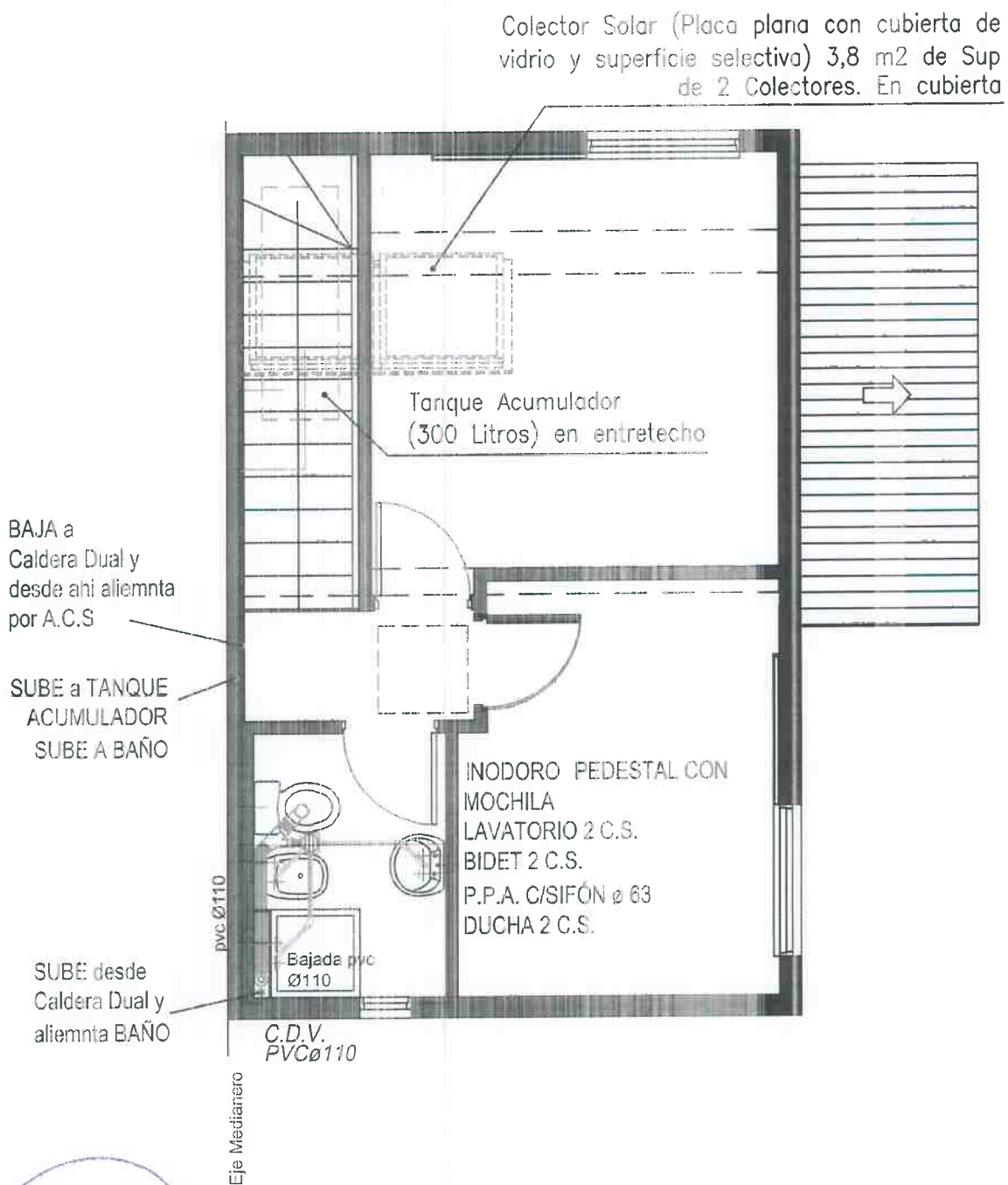
PLANTA BAJA

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | l1a |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA - P. BAJA | |
| | ESCALA | 1:50 |

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

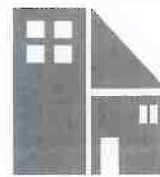


(Handwritten signature and stamp)
Humberto Guillermo Di Pietro
Ingeniero en Sanidad y Higiene

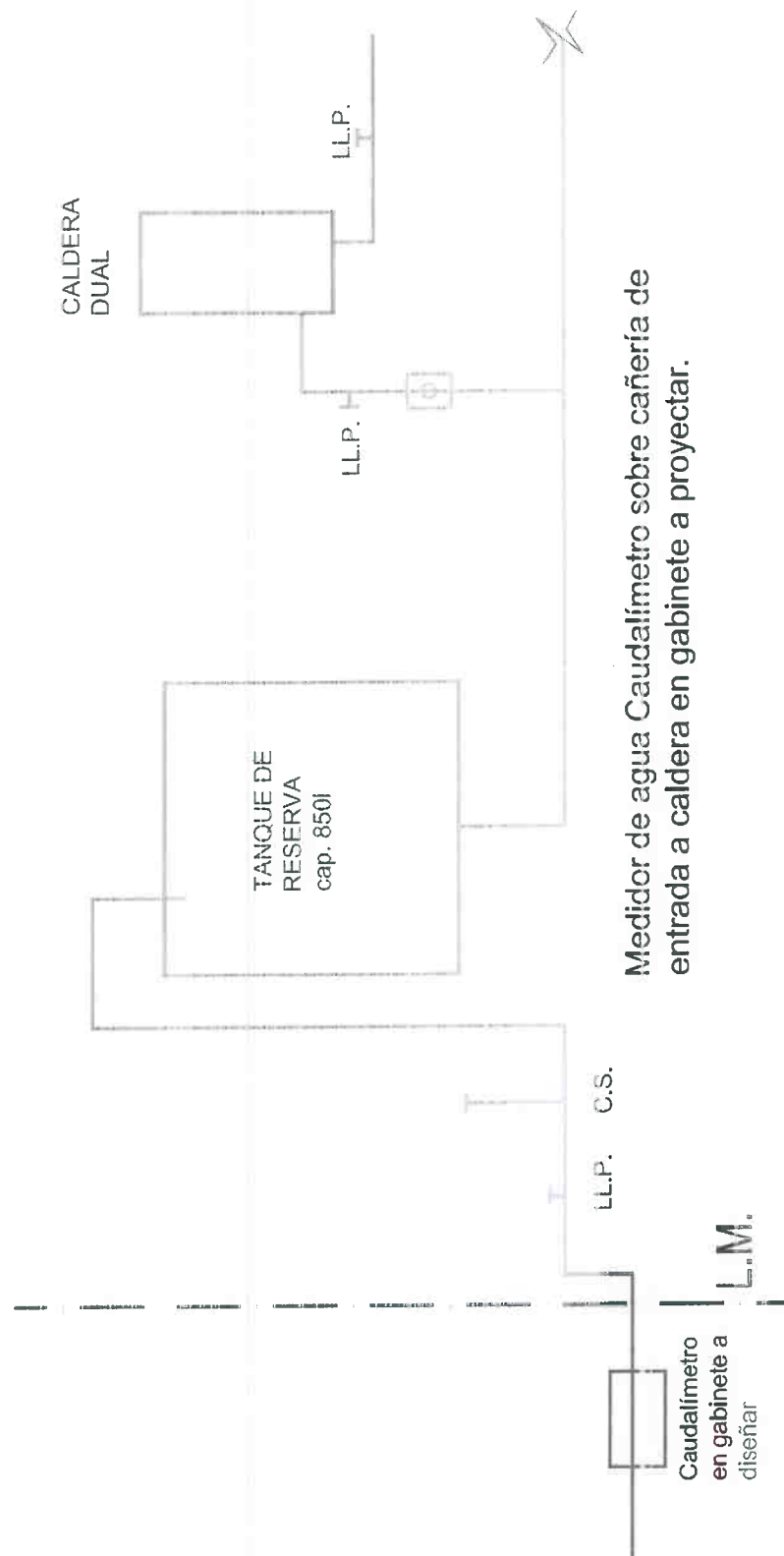
PLANTA ALTA

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 11b | GLP |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA - PLANTA ALTA | | |

Arq. T. Letitia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESQUEMA DE UBICACIÓN DE CAUDALÍMETRO

ESQUEMA DE UBICACIÓN DE CAUDALÍMETRO

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | I1c |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA | |
| | | ESCALA S/E |

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Llave maestra y Caudalímetro

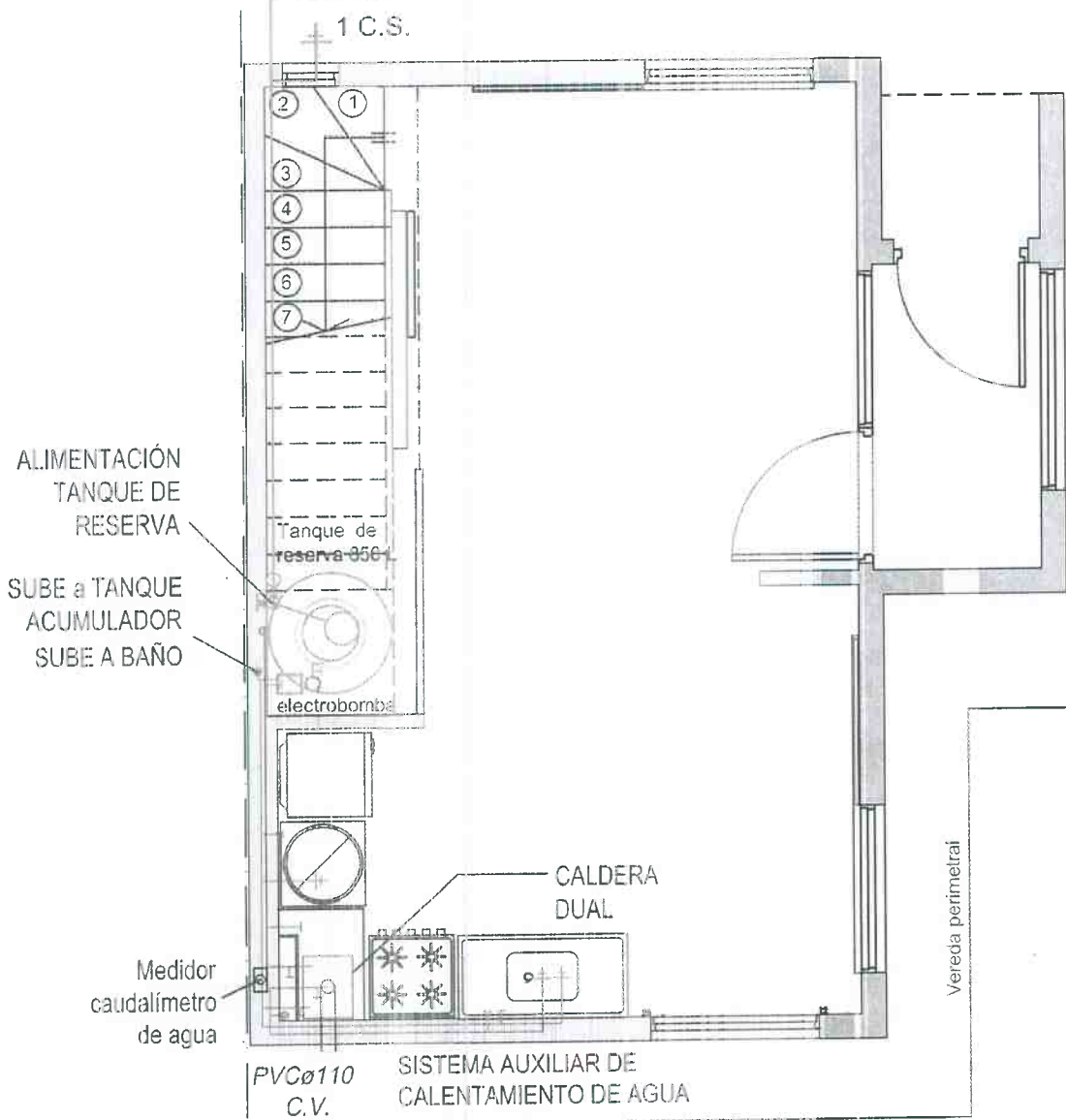
LINEA MUNICIPAL

M LL.P.D. Øs/cál

Medidor caudalímetro de agua

NOTA:

Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.



PLANTA BAJA

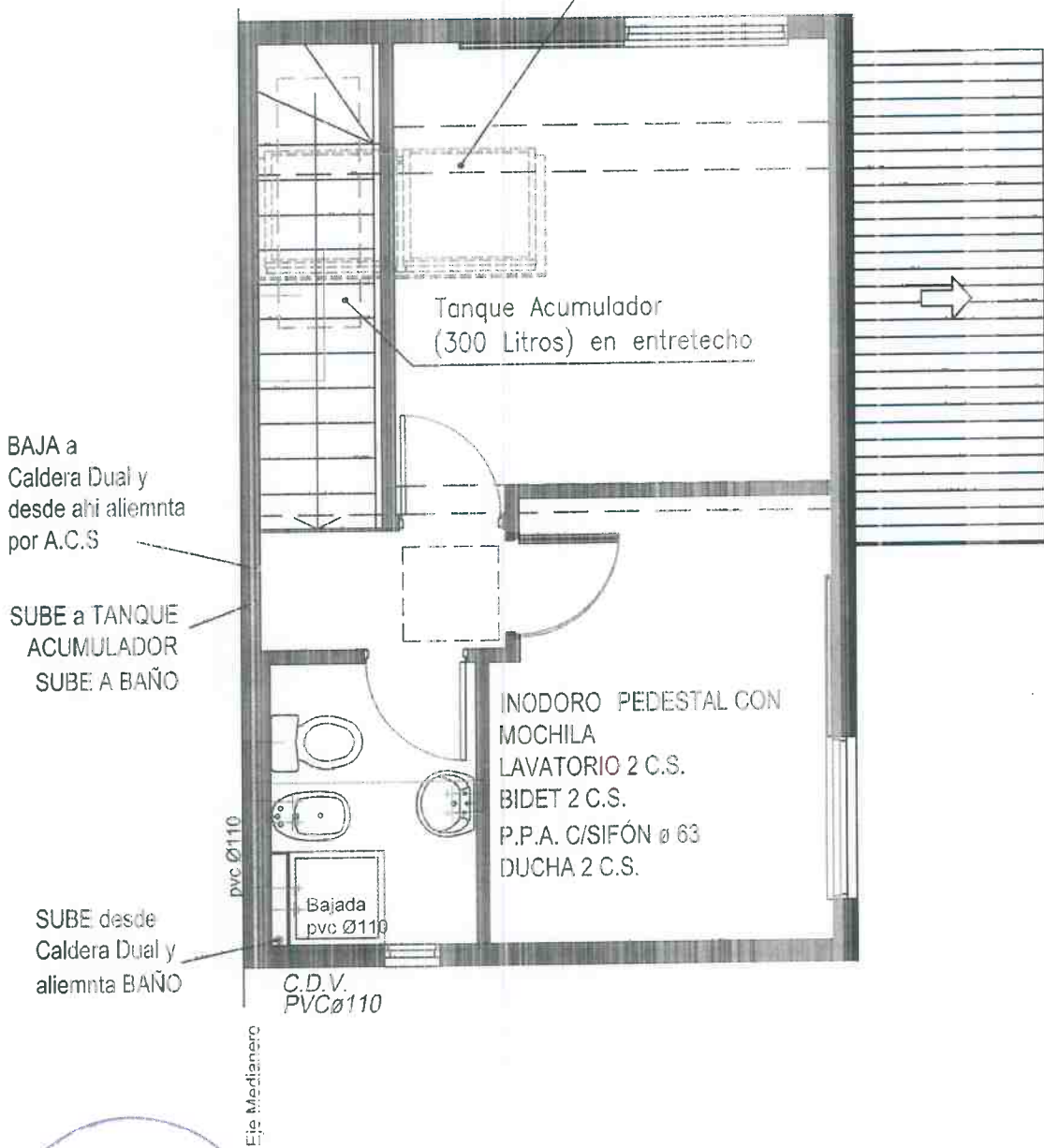
(Handwritten signature and stamp)

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 12a |
| PLANO | INSTALACIÓN COLECTORES - PLANTA BAJA | |
| | | ESCALA 1:50 |

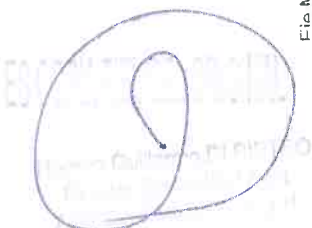


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m² de Sup de 2 Colectores. En cubierta



PLANTA ALTA

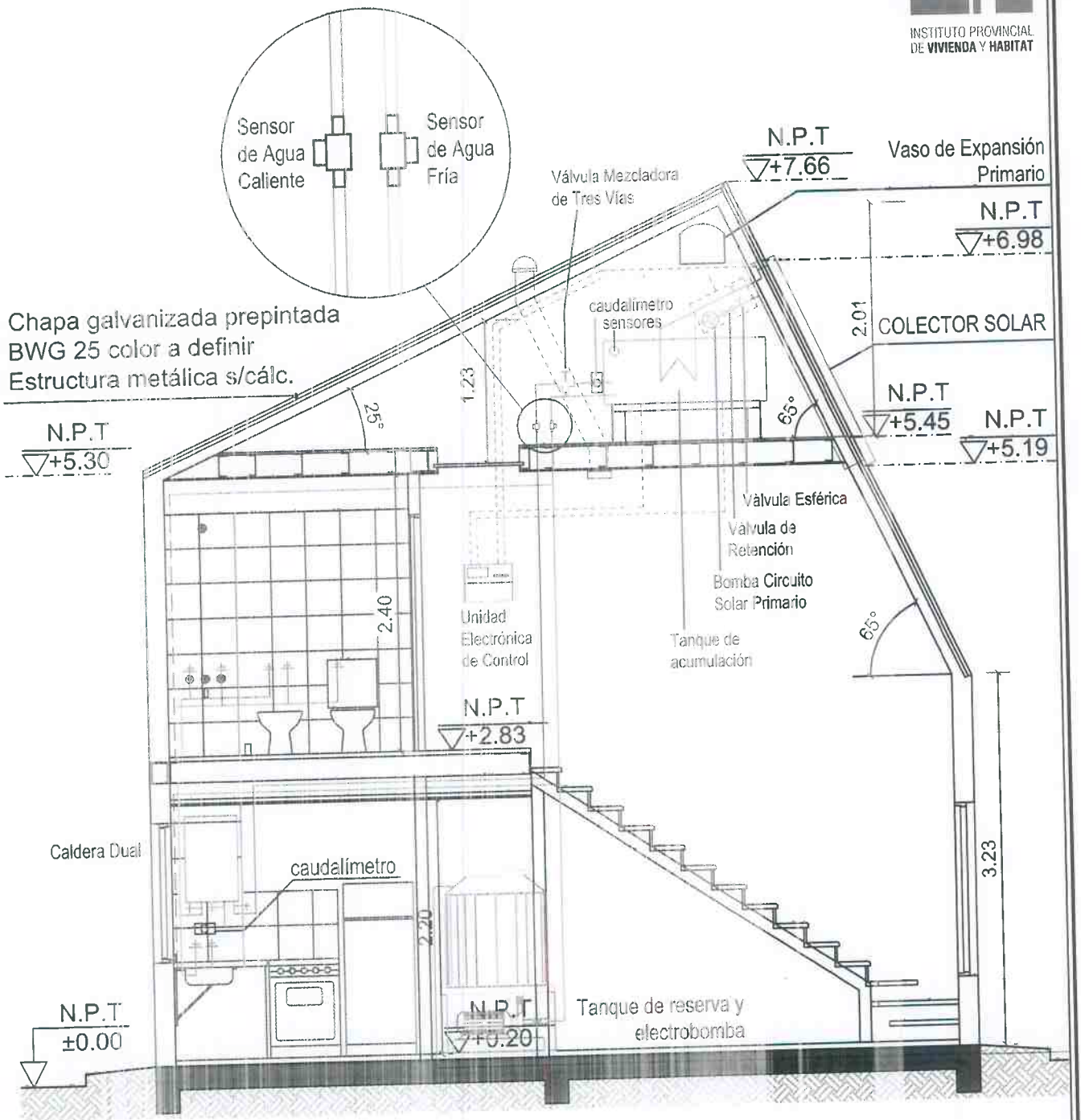


| | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 12b |
| PLANO | INSTALACIÓN COLECTORES - PLANTA ALTA | ESCALA 1:50 |

GLP



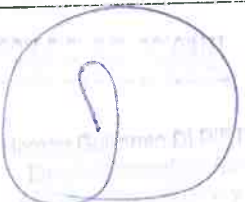
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE ESQUEMA

NOTA : El Circuito (entre colector y tanque de acumulación) esta compuesto por:

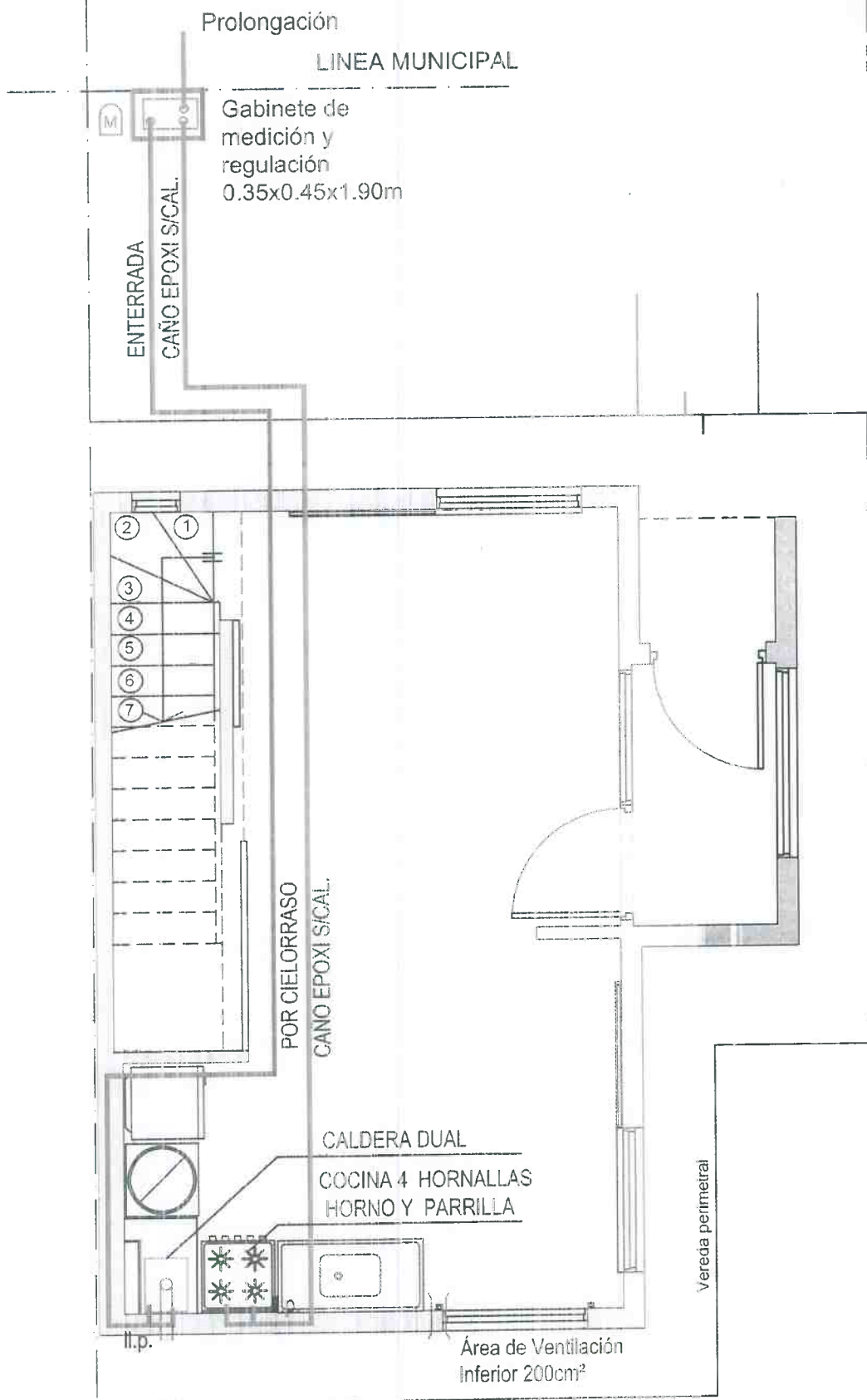
Colector Solar x 3.8m² de sup. (Cada 2 Colectores), Tanque de Acumulación 300 Litros, Estructura soporte, válvula de presión y temperatura en circuito primario y secundario, válvula termostática de mezcla, bomba de recirculación del circuito primario, controlador electrónico diferencial, vaso de expansión del circuito primario, líquido caloportador y todos aquellos accesorios que completen en sistema solar térmico.



| | | |
|--------------------------------|--|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 12c |
| PLANO | INSTALACIÓN COLECTORES - CORTE ESQUEMA | 1:50 |



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

PLANO OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"
 INSTALACIÓN DE GAS - PLANTA BAJA

ESCALA 1:50

13a

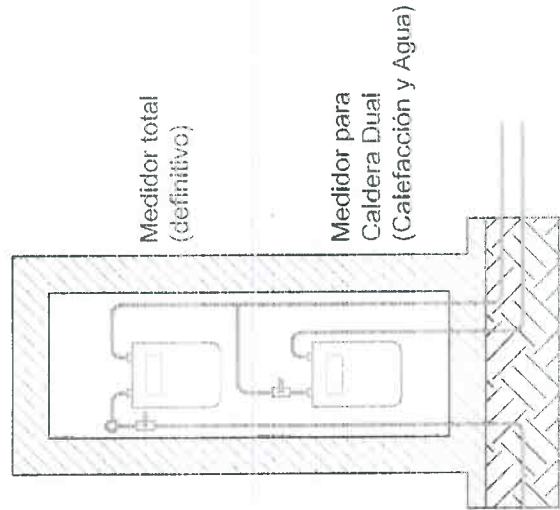
ENE

Hernán Guillermo Prieto
 Director

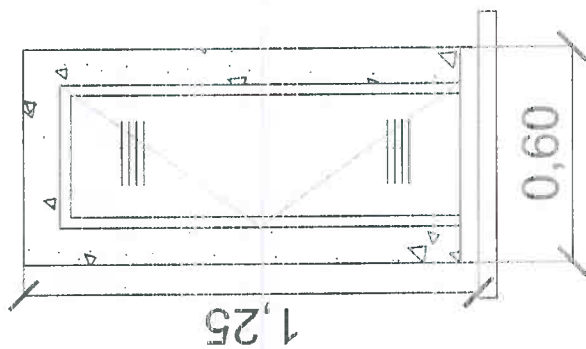
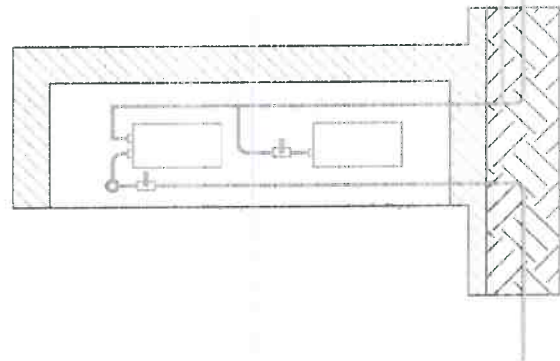
Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



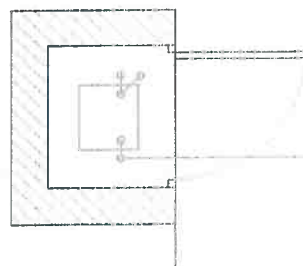
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTES



VISTA



PLANTA

GABINETE DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | |
|-------|---------------------------------------|-------------|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | |
| PLANO | INSTALACIÓN DE GAS - DETALLE GABINETE | ESCALA 1:20 |

13b

ENE

(Handwritten signature)

Arg. Leticia Hernández

Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

(Handwritten signature)

Arg. Leticia Hernández

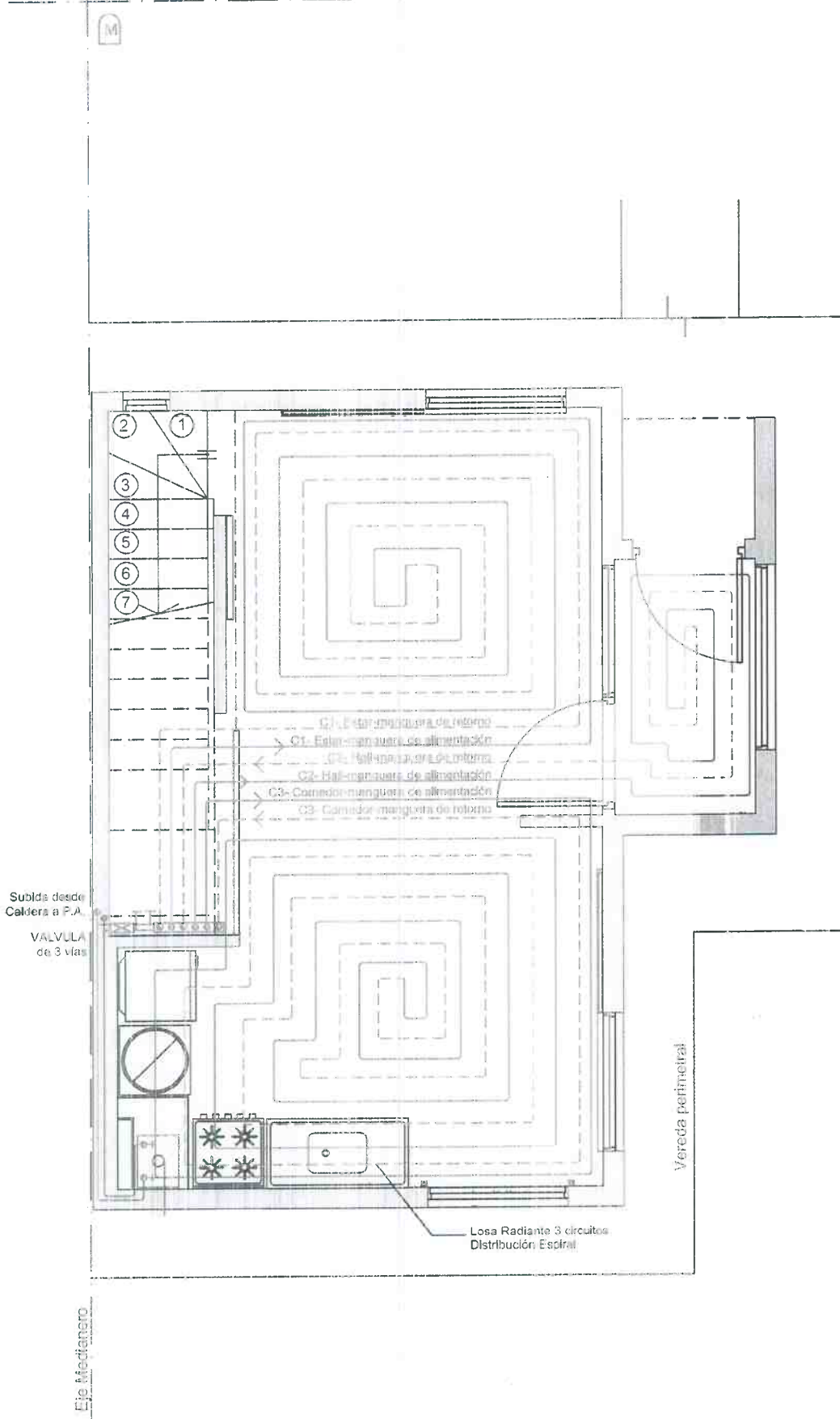
Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

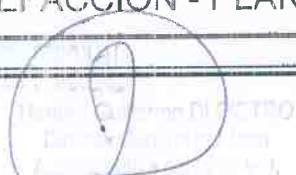
PLANO CALEFACCIÓN - PLANTA BAJA

ESCALA

1:50

14a

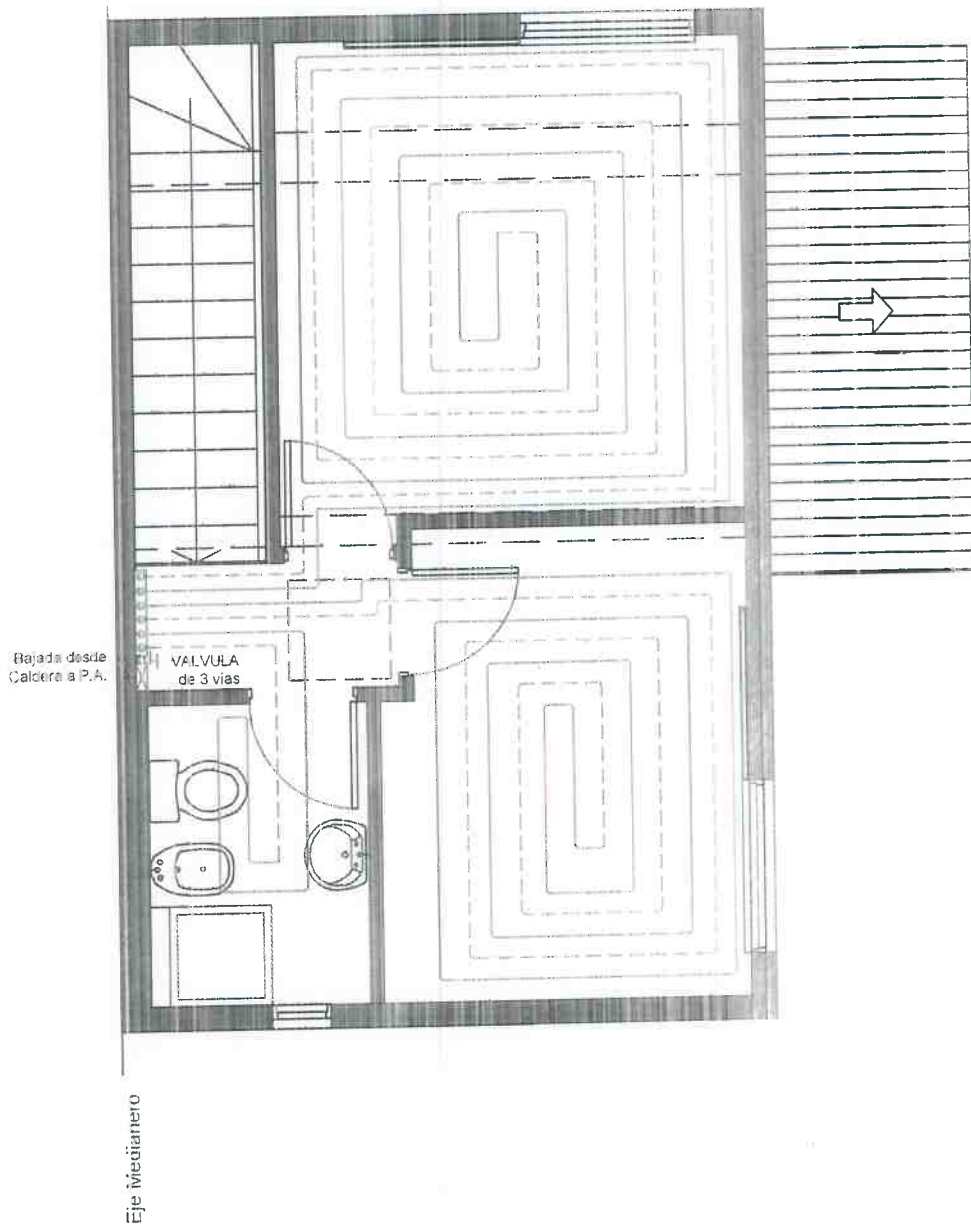
ENE



Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO CALEFACCIÓN - PLANTA ALTA

ESCALA 1:50

14b

GLP

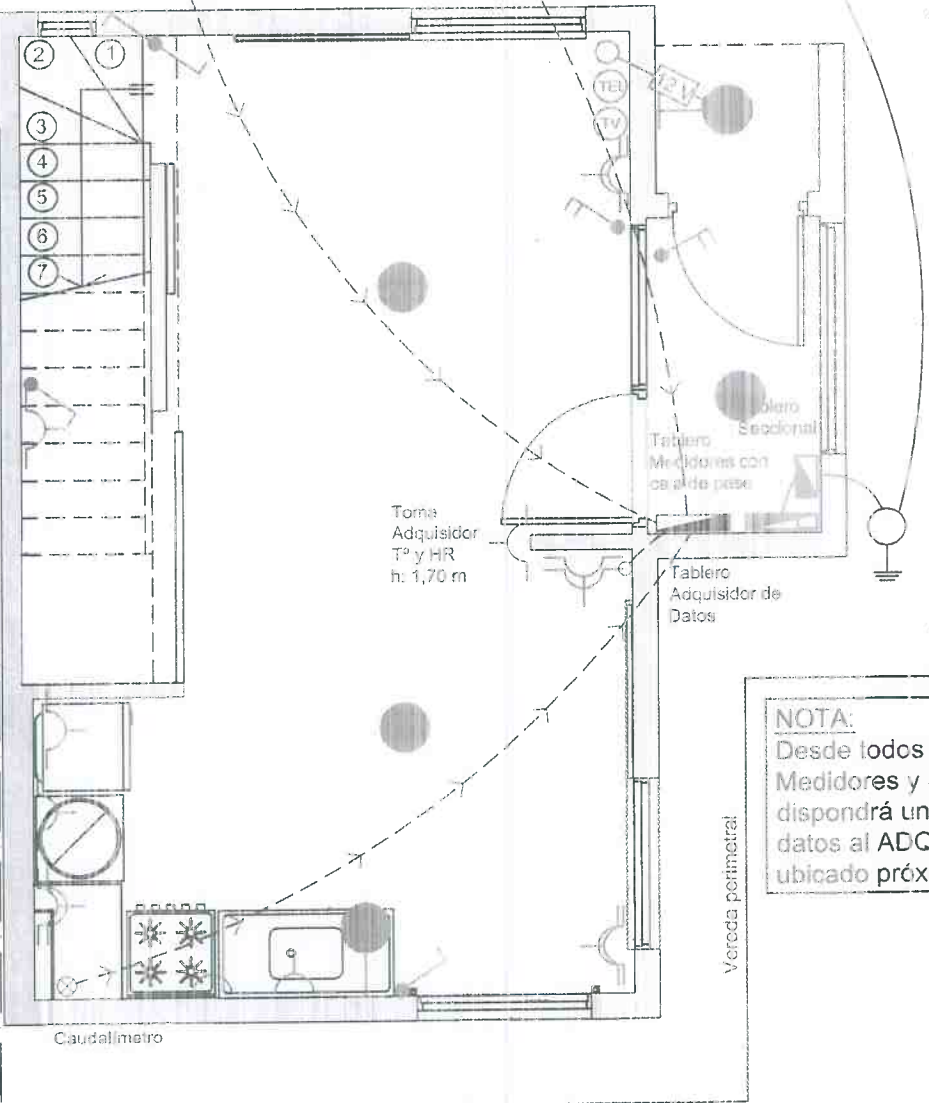


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL

M

Tablero General



Torneo Adquisidor T° y HR h: 1,70 m

Tablero Adquisidor de Datos

Tablero Seccional Medidores con ca al de peso

Caudalímetro

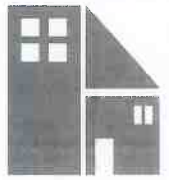
Vereda perimetral

NOTA: Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

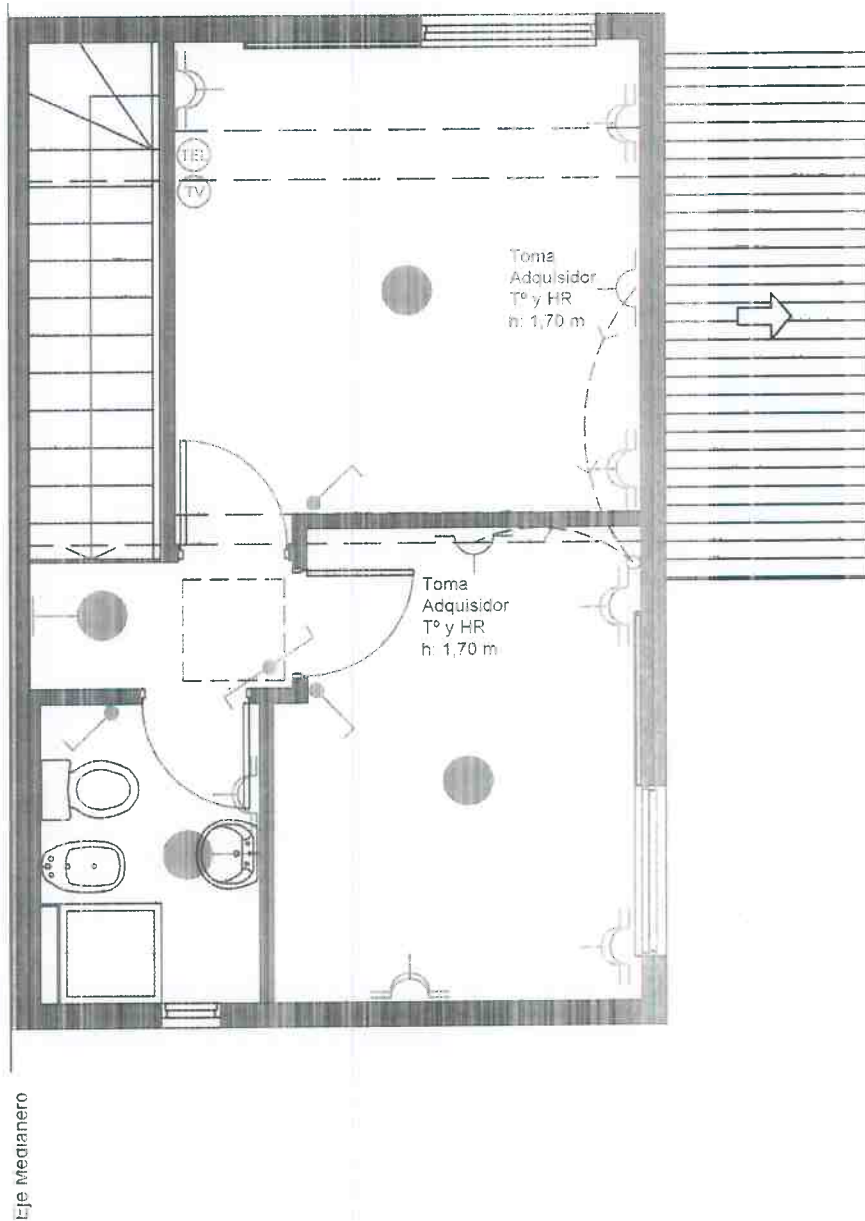
Eje Medianero

PLANTA BAJA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 15a |
| PLANO | INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PLANTA BAJA | |
| | | ESCALA 1:50 |
| | | ENE |



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 15b |
| PLANO | INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PLANTA ALTA | |

ESCALA 1:50

GLP

[Handwritten signature]

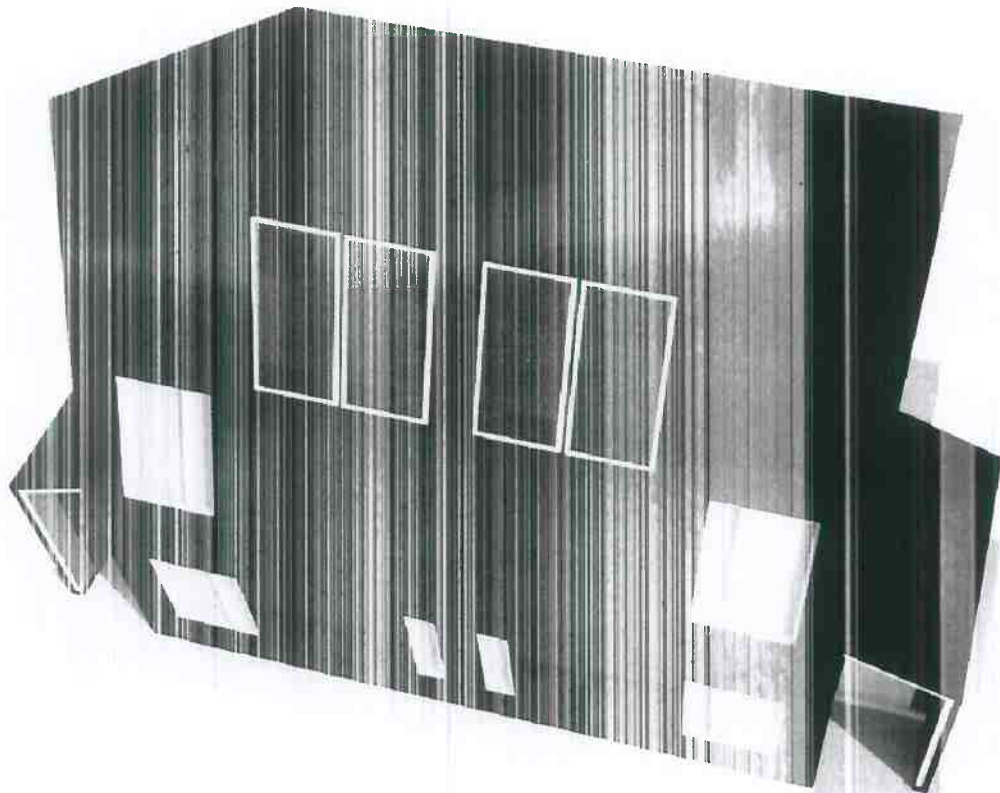
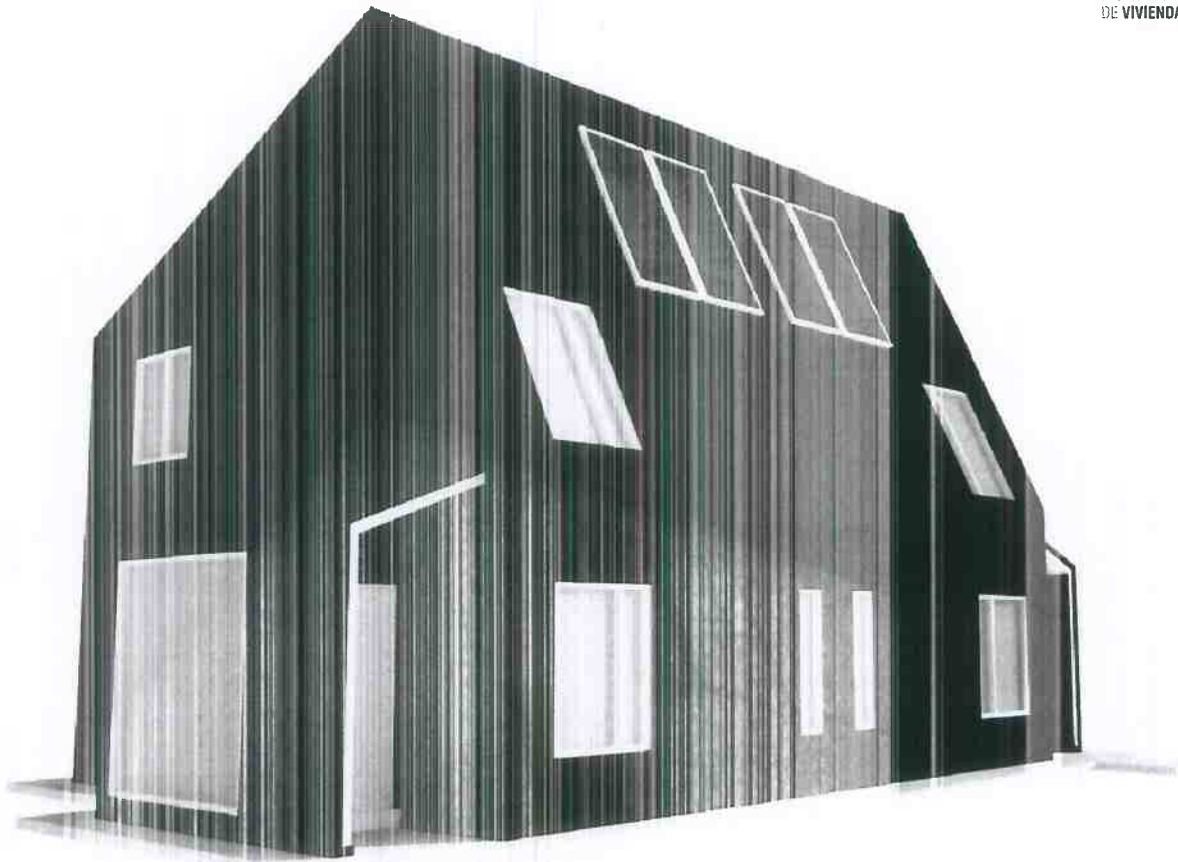
Arg. Leticia Fernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

LA INSTALACIÓN DE LOS COLECTORES SOLARES SE PROYECTA EN LA CUBIERTA DE LAS VIVIENDAS.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA 1:50

16a

ENE

[Handwritten signature]



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Cubierta de chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Ondulada N.P.T
▽+7.66

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores

Zingueria de Chapa prepintada Color idem Chapa de fachada.

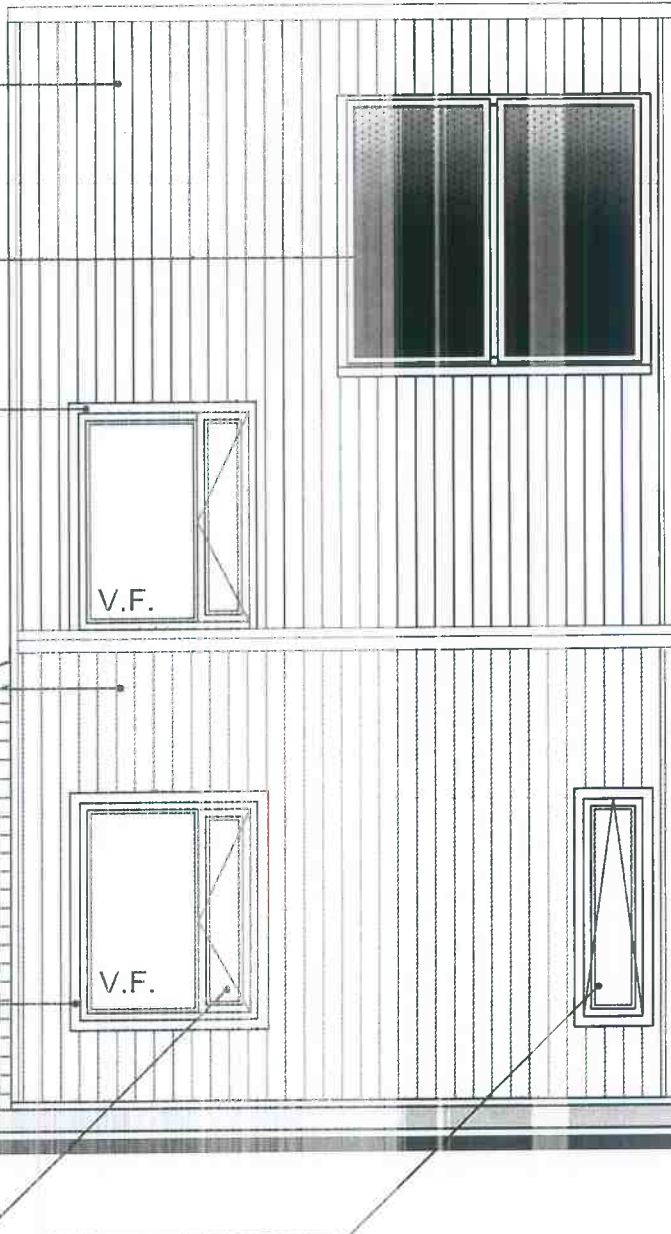
Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Vertical N.P.T
▽+3.43

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Horizontal en Acceso

Zingueria de Chapa prepintada Color idem Chapa de fachada.

N.P.T
▽+0.15

Carpintería de PVC color blanco



NOTA : LA COMPOSICION DE LA FACHADA CONTEMPLA LA UBICACION DE 2COLECTORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE SELECTIVA ORBIS (3,8m2 C/2 Unidades).

EL OFERENTE DEBE RESPETAR EL DISEÑO O BIEN PROPONER UNO ALTERNATIVO EN BASE A LOS COLECTORES DISPONIBLES EN EL MERCADO. COMO MINIMO DEBEN RESPETARSE LA SUPERFICIE DE 3,8 m2 DE SUPERFICIE DE COLECTORES SOLARES PROPUESTOS.

IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN) , TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES.

LAS CARACTERISTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRIPTAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA 1:50

16b

ENE

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

Los **Sistemas Solares Termicos** en donde el colector y el tanque acumulador no se encuentran adosados uno al otro, se conocen como **sistemas split o forzados**.

Se denominan así porque el colector y el acumulador se encuentran independizados, y requieren ser vinculados mediante una bomba controlada por un dispositivo electrónico que funciona por diferencia de temperatura existente entre el tanque de acumulación y los colectores.

A su vez, se clasifican por su sistema de transferencia de calor, por lo que pueden ser **directos o indirectos**. En los sistemas directos, el fluido que calienta el colector es la misma agua de consumo. En los indirectos, el colector calienta un fluido caloportador y mediante un sistema de intercambio, éste transfiere el calor al agua de consumo. El circuito de calentamiento del fluido se denomina "primario" y el del agua de consumo "secundario".

Por último, los SST pueden clasificarse por su presión de trabajo, por lo que existen los SST atmosféricos, que ventean el exceso de calor a la atmosfera, y por el contrario, existen los SST presurizados, que operan bajo la presión de agua generada por una bomba o un tanque elevado.

NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

Los colectores más eficientes son de placa plana con superficie selectiva.

REQUISITOS MINIMOS:

Las características técnicas mínimas que deberán contemplarse para la integración de tecnologías de aprovechamiento de energía solar térmica para ACS en viviendas sociales en el marco el proyecto GEF:

Colectores Solares

Zona sur del país: 4 m² de colector de superficie selectiva con cubierta de vidrio (mínimo).

Tanque de acumulación

Está separado de los colectores y vinculado mediante caños de cobre, bomba y controlador electrónico a los colectores. Capacidad 300 Litros.

Equipo de Apoyo Auxiliar (Caldera Dual)

El equipo de apoyo auxiliar para ACS deberá ubicarse dentro de la vivienda, lo más cercano posible a la salida de agua caliente del SST, de manera de disminuir las pérdidas de presión y calor.

Puede ser a gas natural o eléctrico en función al suministro existente, siendo siempre preferente utilizar gas natural cuando se disponga de los dos suministros.

Techo de la vivienda

Para SST de circulación forzada, el colector puede separarse del acumulador, entonces en el techo solo se colocarán los colectores y el acumulador se ubicará en el interior de la vivienda. En este caso el techo debe soportar 10 kg/m², al menos en la superficie donde será instalado el colector solar.

Orientación e Inclinación de los colectores y equipos compactos

Los colectores deberán estar orientados preferentemente al NORTE, con un grado de inclinación igual al valor de la latitud del lugar más 10°. (65° en nuestro Caso).

Debido a las bajas temperaturas en la zona sur del país, no es recomendable el uso de sistemas compactos. Al estar a la intemperie, el tanque de acumulación está expuesto a la acción del frío, disminuyendo notablemente la eficiencia del mismo. Para estos casos se recomienda el uso de sistemas de circulación forzada, en donde los colectores se encuentran en el techo y el tanque de acumulación se encuentran en el interior de la vivienda, vinculados con un controladorelectrónico y una bomba. La excepción a ello consiste en un sistema de circulación natural en donde el tanque se encuentra dentro de la vivienda, como por ejemplo, inmediatamente debajo del techo.

| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------|-----|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | 16c |
| PLANO | INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES | ESCALA 1:50 | |

ENE

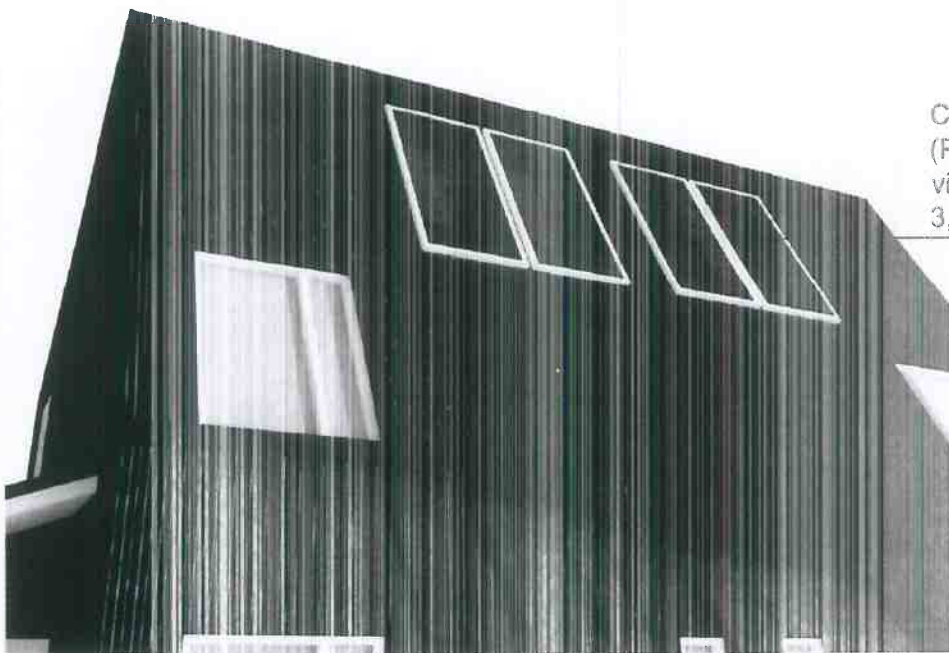
Arq. L. Leticia Hernández
Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

DATOS TÉCNICOS COLECTOR SOLAR

| | |
|---|--|
| Tamaño nominal | 300 litros |
| Cantidad de personas (*) | 4-6 |
| (*) Recomendación para consumo sanitario típico, con máximo ahorro de energía | |
| Colector | |
| Número de colectores | 2 |
| Dimensiones de cada colector (mm) | 1970 x 970 x 86 (c/u) |
| Superficie total (m ²) | 3,82 |
| Area de apertura (m ²) | 3,45 |
| Recubrimiento del absorbedor | Tratamiento selectivo bluetec [®] por deposición electrostática |
| Absorbedor | Placa enteriza de aluminio de 0,50mm de esp. soldado por laser a tubos de CU. |
| Tubos | Tubos de CU de Ø8mm ext. (cantidad: 9 tubos en forma vertical separados cada 95,9mm) y Ø22mm ext. (cantidad: 2 tubos en forma horizontal). |
| Cubierta | Vidrio solar prismático templado de 4mm de espesor, con bajo contenido de hierro, sellado con una junta EPDM |
| η_0 (basado en el area de apertura) | 0,738 |
| α_1 (W/m ² / K) (basado en el area de apertura) | 3,6 |
| α_2 (W/m ² / K ²) (basado en el area de apertura) | 0,017 |
| Aislación | Lana mineral de 30mm (50kg/m ³) posterior y lana mineral 20 mm (30kg/m ³) lateral |
| Marco | Aluminio extruido pintado al horno, sin tornillos ni remaches |
| Peso en vacío de cada colector (kg) | 50 |
| Presion max. de trabajo (BAR) | 6 |
| Temperatura max. de trabajo | 150°C |



Colector Solar
(Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva)
3,8 m² de Sup de 2 Colectores.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

OBRA

"CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO

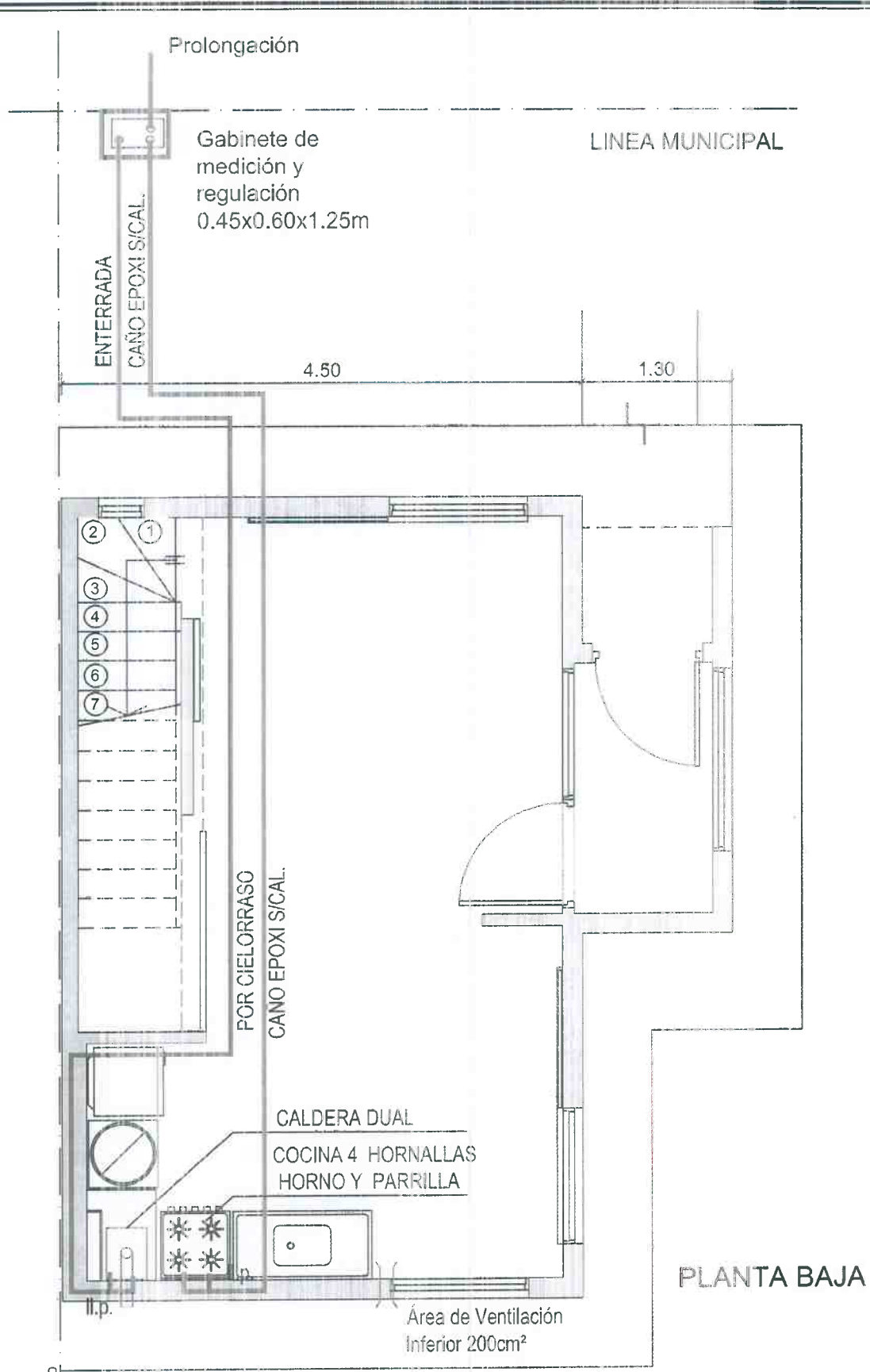
INST. P. FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA

1:50

16d

ENE



INSTALACION DE GAS

NOTA:

El gabinete estará ubicado en la línea municipal con acceso desde la vía pública. Uno (1) de los medidores será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro (1) medidor, exclusivo para el consumo de la Caldera Dual. Este último será instalado antes de la ocupación de la vivienda, y retirado una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo. Esto permitirá registrar consumos: total, agua caliente sanitaria y calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia con el medidor principal.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

17a

ENE



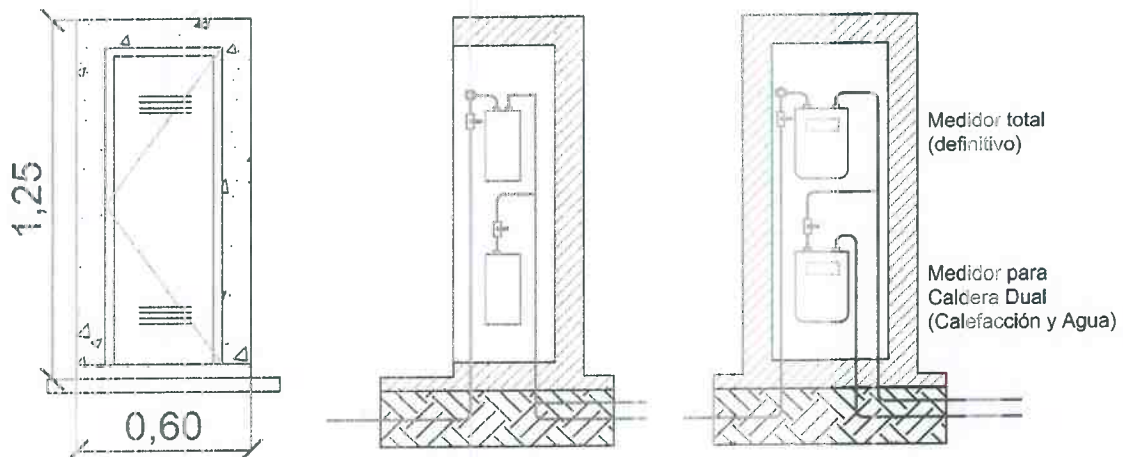
INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE GAS - MEDIDORES



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



INSTALACION FIJA

Se dispondrá de un gabinete reglamentario para alojar el medidor de gas provisto por la empresa distribuidora. Próximo al mismo (o pudiendo ser en el mismo nicho, según diseño), deberá proyectarse un nicho con capacidad para albergar dos medidores (El Definitivo y el Transitorio), este ultimo se utilizara únicamente para el periodo de monitoreo. Una vez finalizado el mismo, se procederá al reconexión como una instalación reglamentaria, quedando a cargo del mismo la empresa contratista que gane la licitación.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

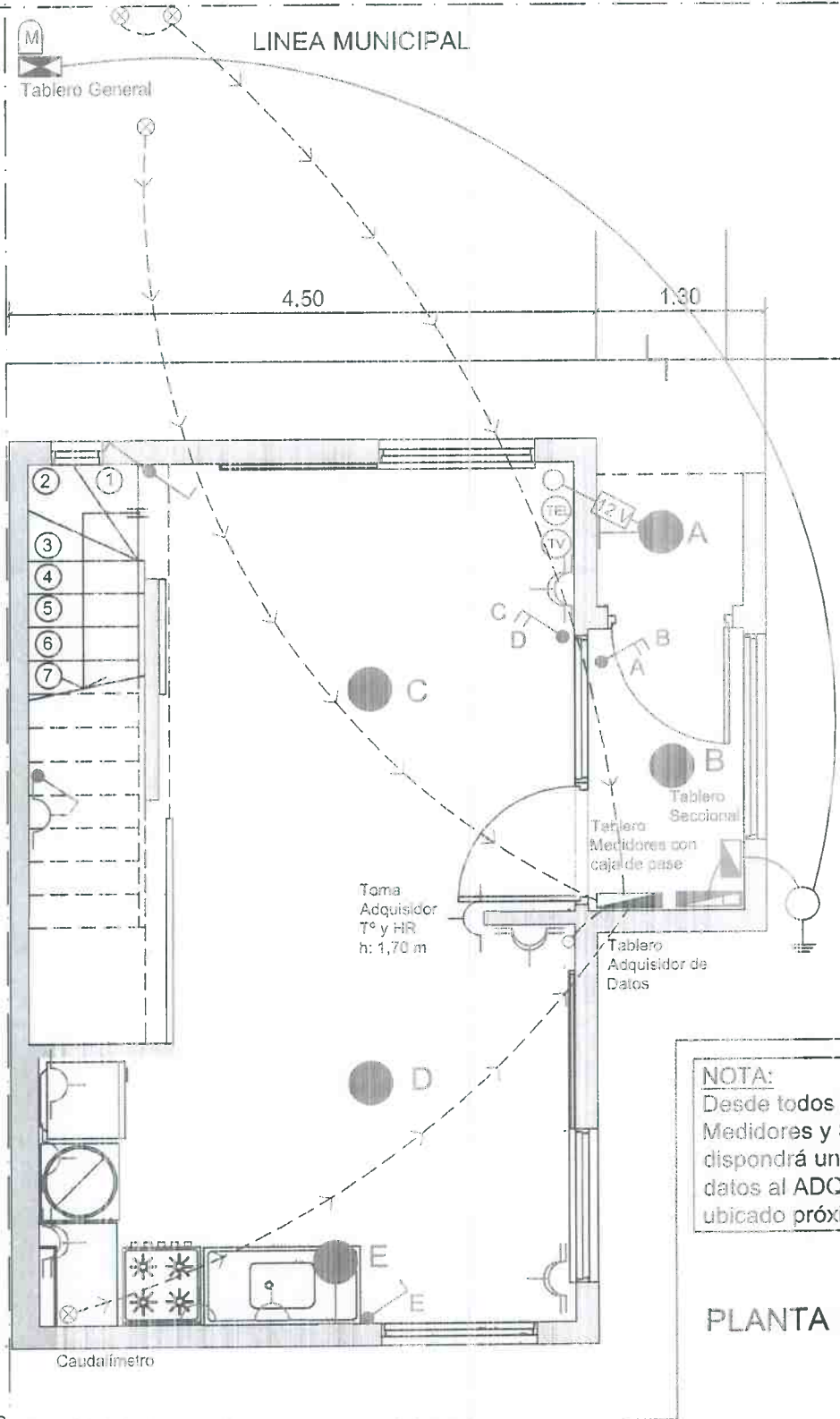
OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

17b

ENE



NOTA:
Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

PLANTA BAJA

INSTALACION ELECTRICA

NOTA:

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 - Iluminación - Energía renovable en CAT 3 y 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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

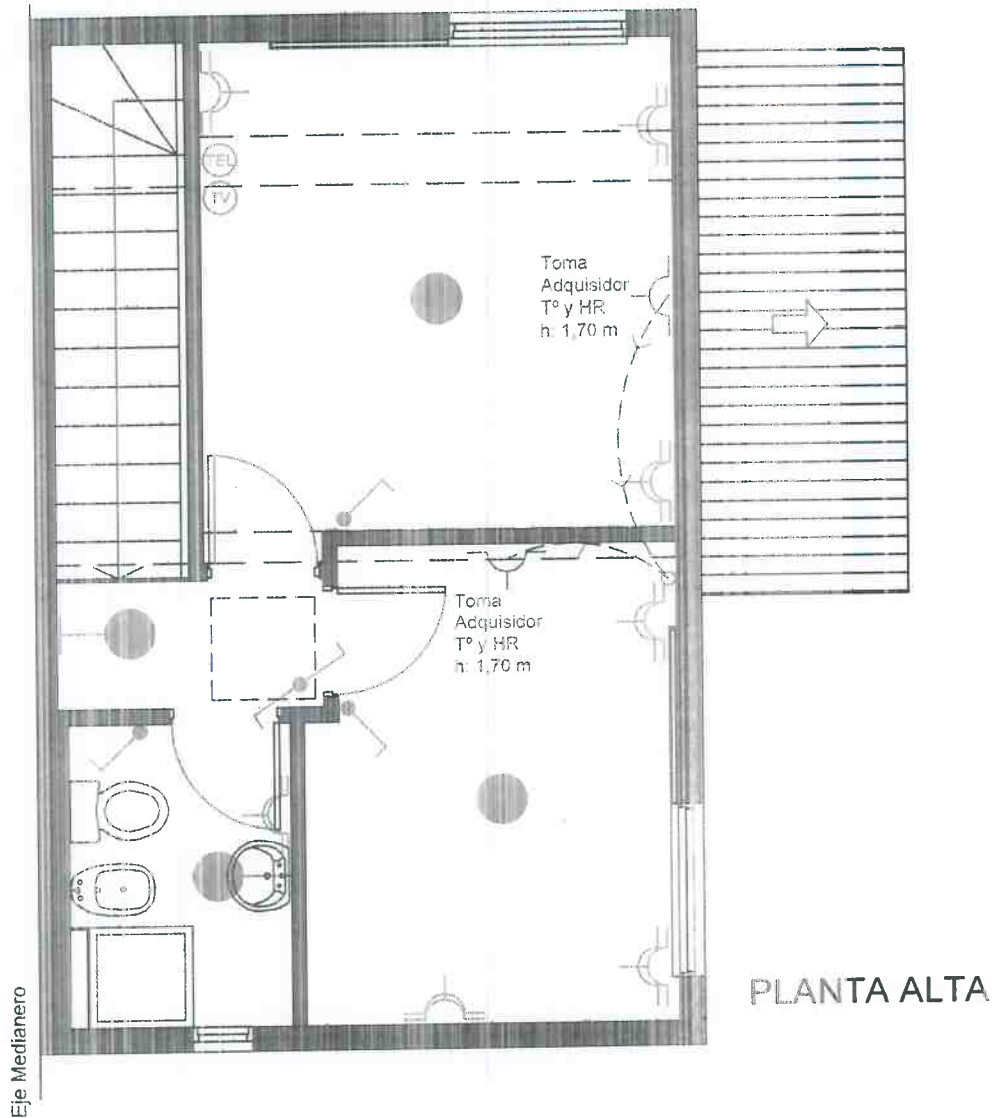
ESCALA 1:50

18a

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT



REQUISITOS A TENER ENCUENTA

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 1000ΩV 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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

18b

GLP

INSTALACION ELECTRICA - MEDIDORES

Modelo de medidor de energía eléctrica apto para módulo adquisidor de datos



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA 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

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

En los casos que 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 descripta, tapándola, pero con el calado correspondiente para permitir el ingreso y egreso de cables.

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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA

"CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

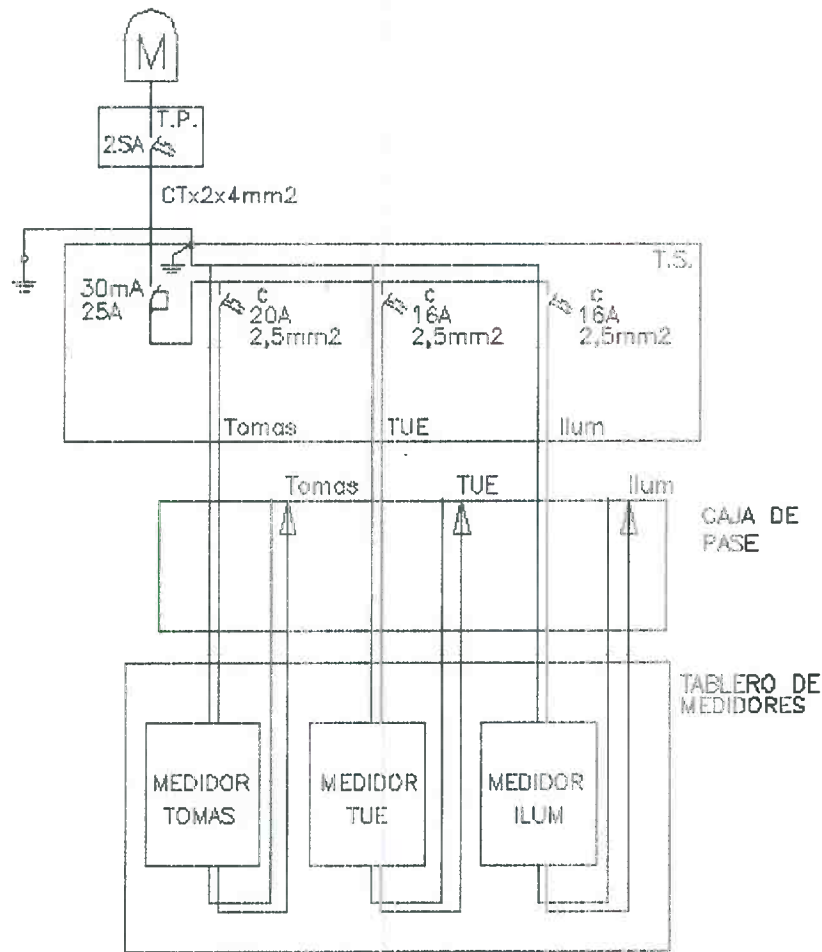
18c

ENE

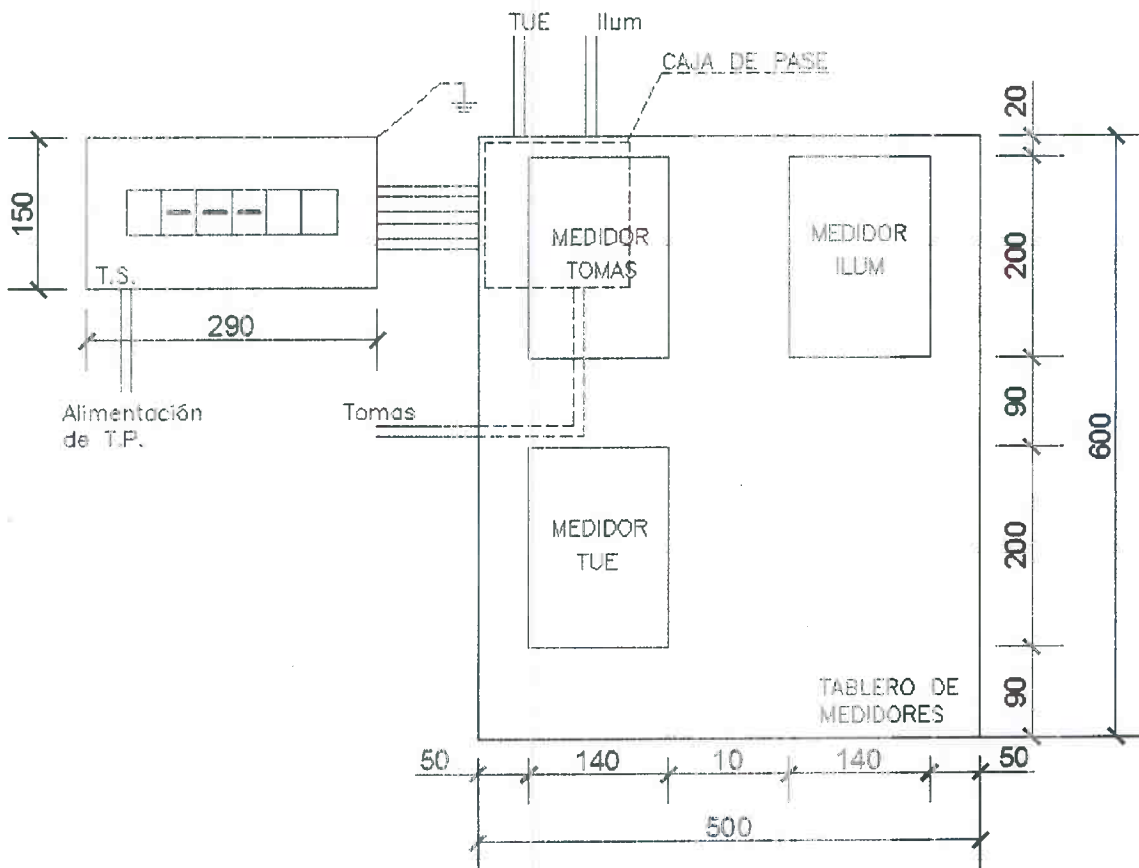
INSTALACION ELECTRICA - MEDIDORES



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESQUEMA UNIFILAR



TABLEROS: SECUNDARIO (EMBUTIDO), DE MEDIDORES (EXTERIOR) Y CAJA DE PASE (EMBUTIDA)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 18d |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | | ESCALA: 1:50 |

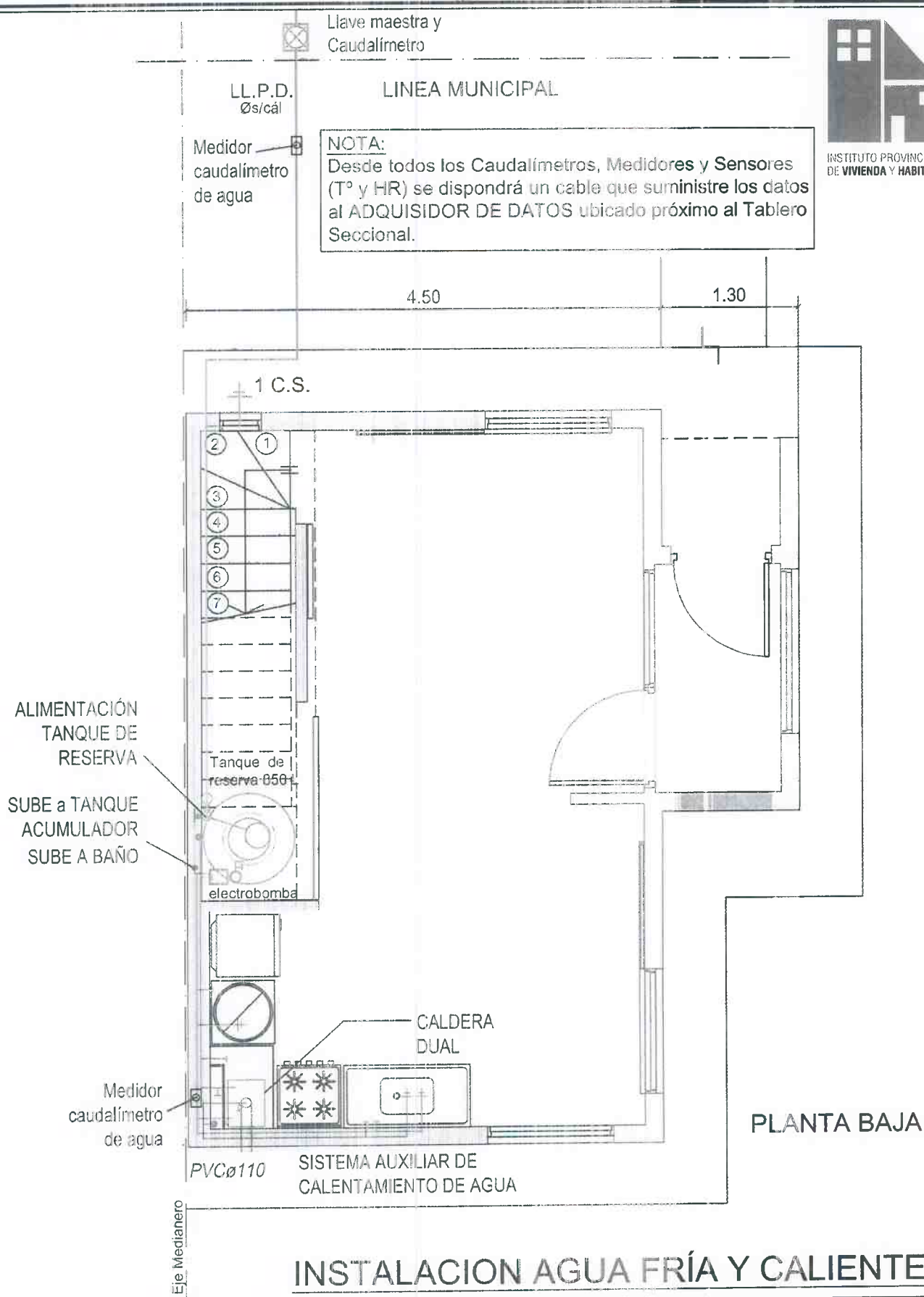
ENE

[Handwritten signature and stamp]

Arq. L. Ledesma
 Precedente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



NOTA:
 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 (Caudalímetro para Agua Total en Vereda).

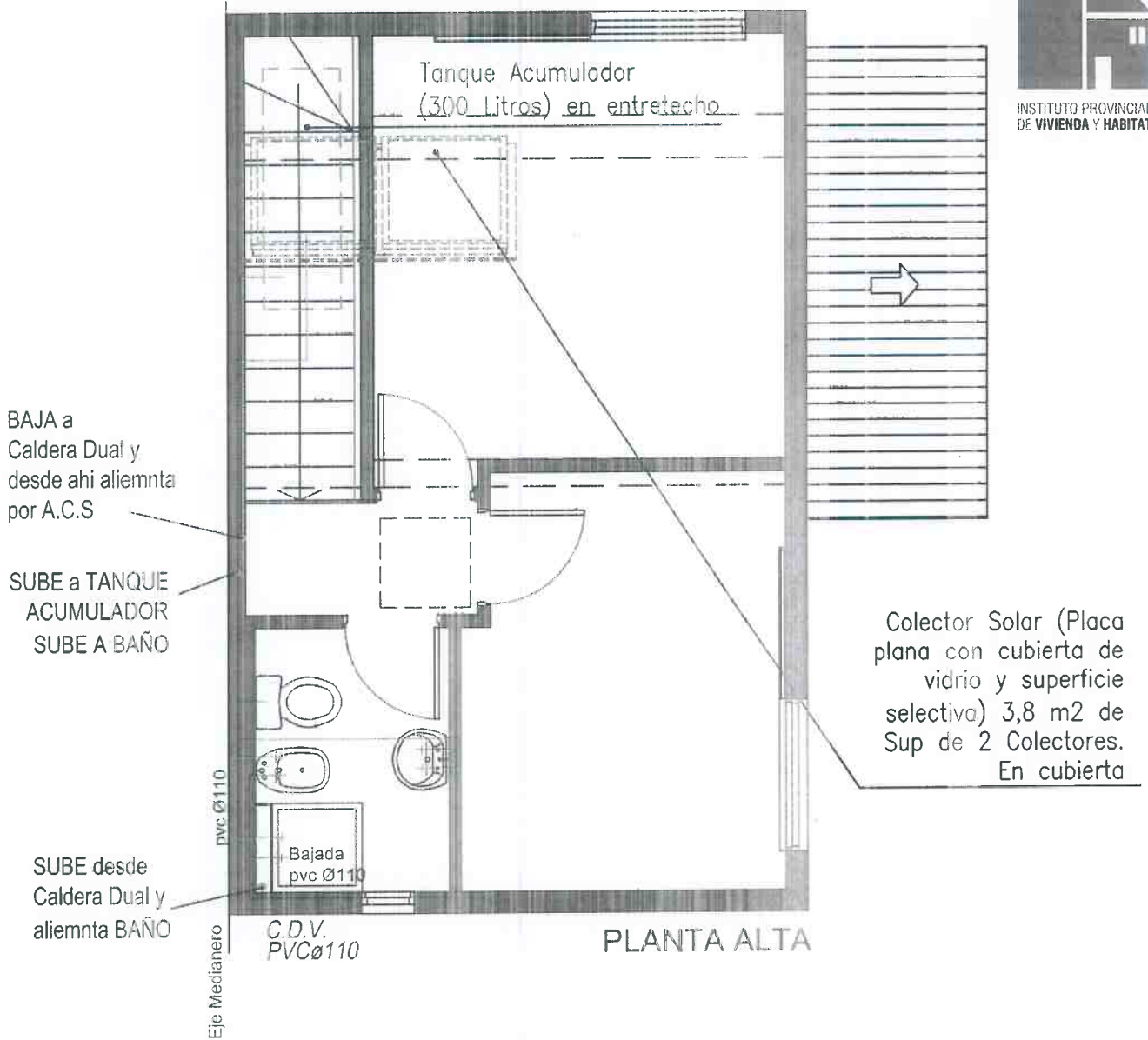
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 19a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA 1:50 |

ENE

Arq. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



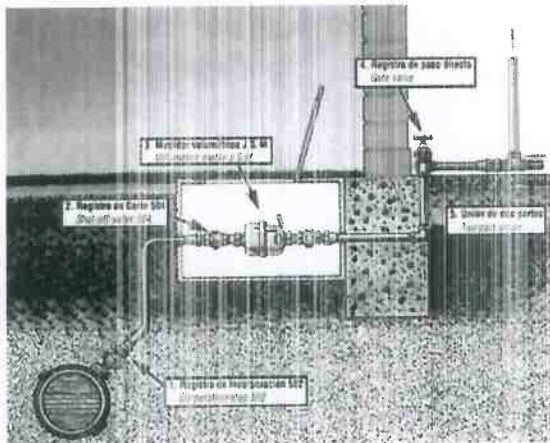
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REQUISITOS A TENER ENCUENTA

Uno de los medidores, el ubicado en la caja reglamentaria en vereda, será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro medidor Caudalímetro-, en la bajada de alimentación a la Caldera Dual, éste 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.



Esquema de caja reglamentaria para ubicación de caudalímetro



Medidor reglamentario, apto para módulo de adquisición de datos

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

19b

GLP

INSTALACION AGUA FRÍA Y CALIENTE

CAUDALÍMETROS

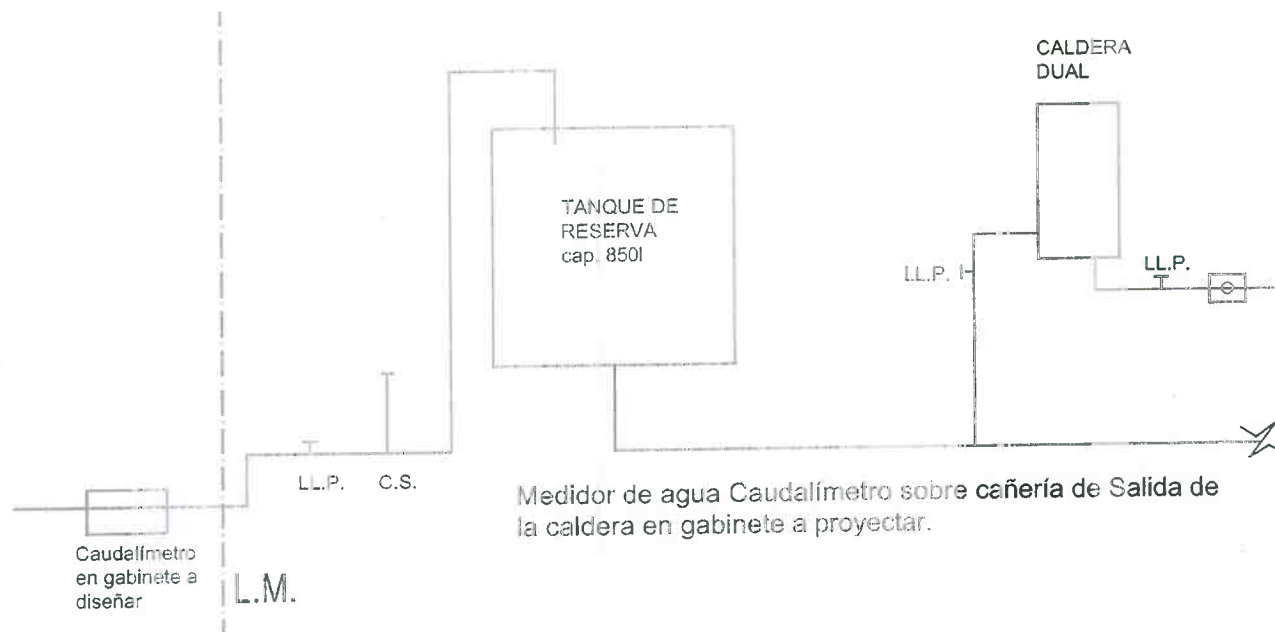
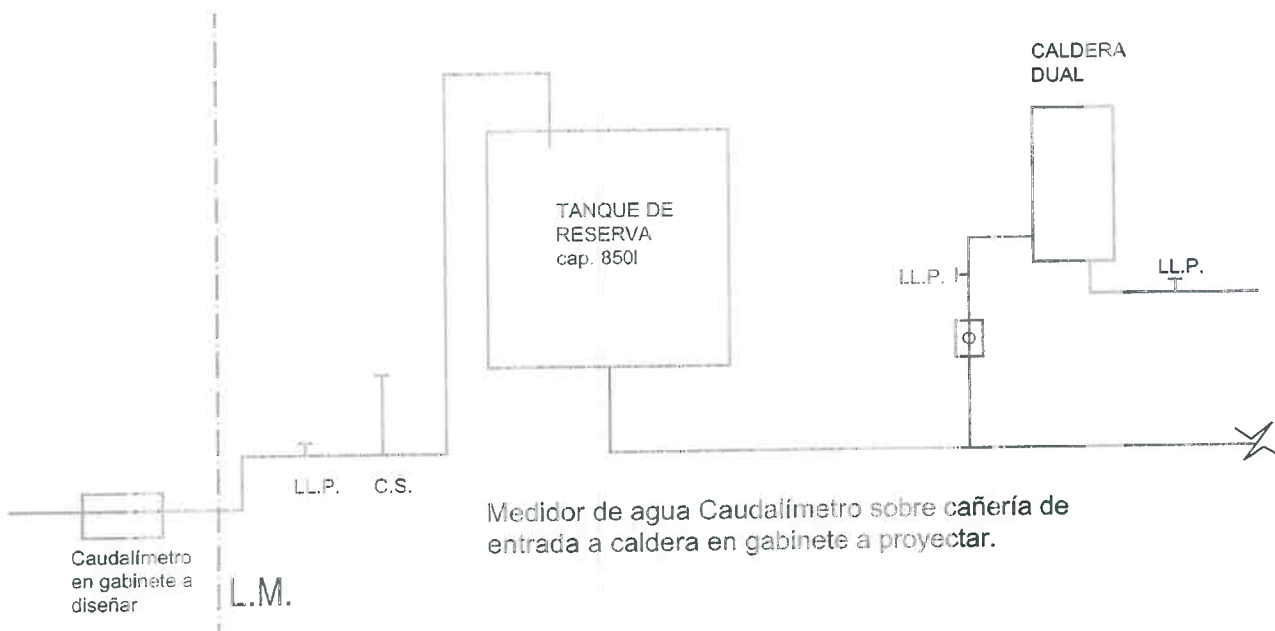


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REQUISITOS A TENER ENCUENTA

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.

Junto con el retiro del caudalímetro auxiliar, se procederá a reconectar el suministro de agua al termotanque o calefón.



En nuestro caso ubicamos el Caudalímetro a la entrada de la Caldera Dual.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 19c |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

Ang. Leticia Fernández

 Presidente

 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

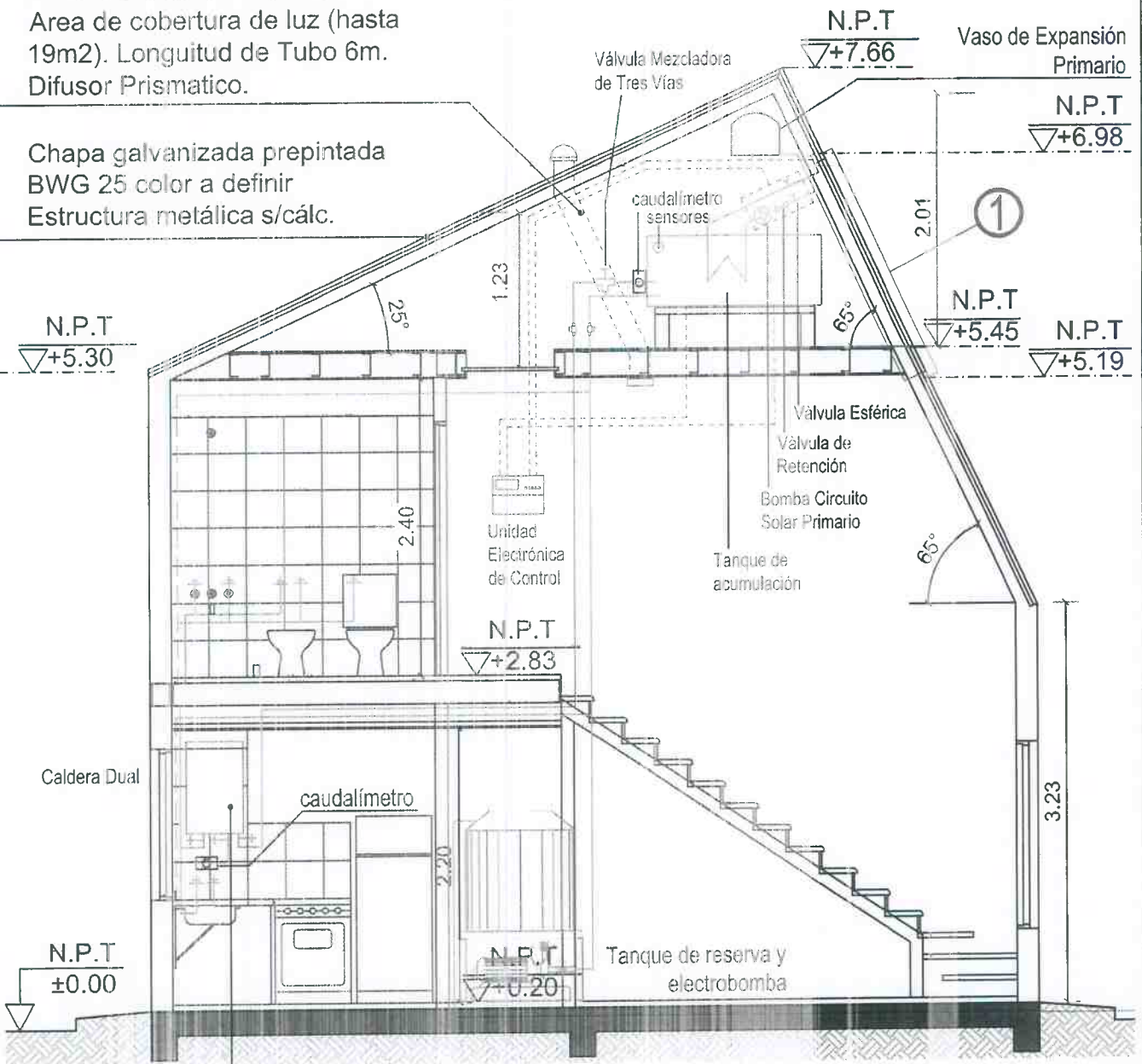
INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Solatube 160 DS. Tubo de 10".
 Area de cobertura de luz (hasta 19m2). Longitud de Tubo 6m.
 Difusor Prismatico.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir
 Estructura metálica s/cálc.



CALDERA DUAL MURAL Tiro Balanceado Forzado 25.000 kcal/hs

① Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | I10a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | | ESCALA 1:50 |

(Handwritten signature and stamp)

Av. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

En aquellos proyectos (Categoría 3 y 4) que incluyen equipamientos o dispositivos para el aprovechamiento de energías renovables, sus instalaciones - contemplarán la inserción del instrumental específico para el monitoreo de su comportamiento y la medición de sus aportes al ahorro energético.

NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

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:

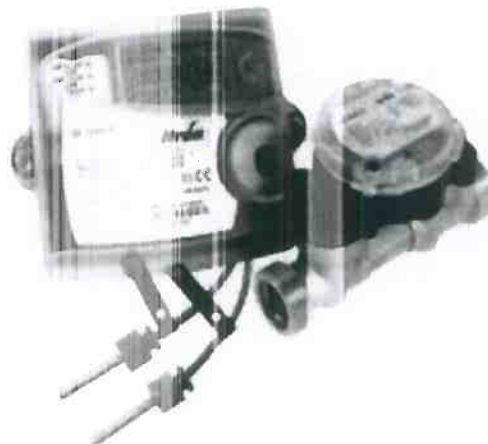
- Tipo de colector con curvas de eficiencia o caracterización de eficiencia.
- Superficie de captación de los colectores.
- Capacidad del tanque de acumulación de agua caliente
- Eficiencia estimada del intercambiador de calor, si el sistema tiene circuito secundario.
- Tipo y concentración de anticongelante, si corresponde.

MEDIDORES DE ENERGÍA APORTADA POR PANELES SOLARES PARA EL CALENTAMIENTO DE AGUA

En nuestro Caso se ubica a la Salida del Acumulador.

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.



Calculadora de energía térmica + Caudalímetro.

- » 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.

La estación debe contar con un obrador/garita móvil, o bien una construcción fija de al menos 10m2 a cargo de la empresa ejecutora del proyecto o de los IPV, con el objetivo de contar con un espacio cubierto y conexión eléctrica para la descarga de datos meteorológicos. El equipo descrito que medirá las variables debe estar a un radio menor de 400m del barrio donde se implantaran las viviendas pilotos a evaluar, y a más de 2 metros de altura de cualquier elemento circundante del entorno.

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | 110b |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA | 1:50 |

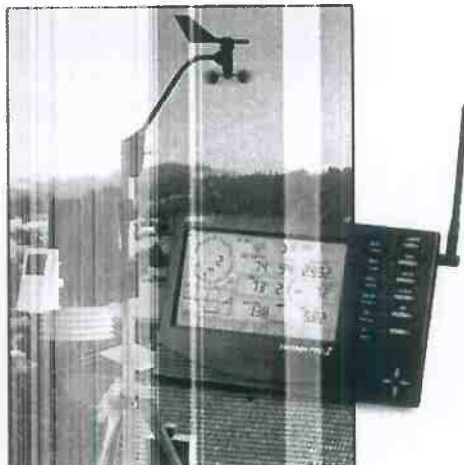
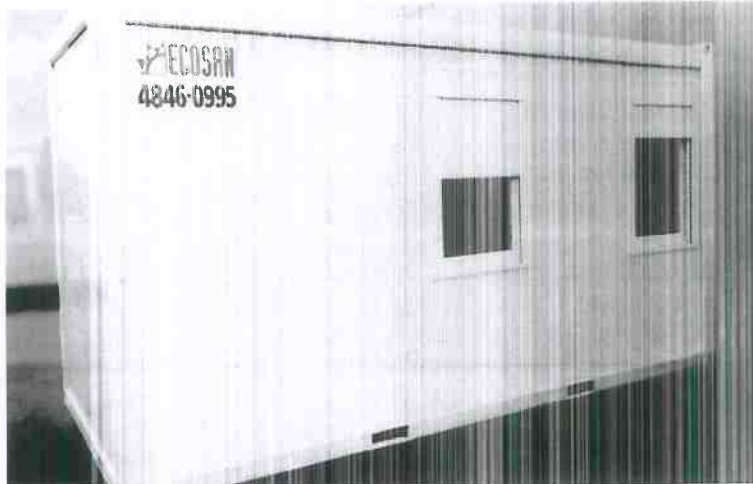
ENE

No deberá tener ni proyecciones de sombra, ni obstrucciones frente a la acción del viento. La elevación de la estación Davis se sugiere mediante un poste con base en la tierra o adherido a la oficina modular mediante grampas omega para evitar el colapso del mismo.



EN NUESTRO CASO A FIN DE EVITAR ESTA INSTALACION SE PROPONE INSTALAR LA ESTACION METEOROLOGICA EN ALGUNA DEPENDENCIA MUNICIPAL O PROVINCIAL PRÓXIMA A LA MANZANA GEF. (ESCUELA SECUNDARIA A UN RADIO DE 300m)

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



OBRADOR (EN NUESTRO CASO NO APLICA) + ESTACION METEOROLOGICA DAVIS VANTAGE PRO 2 VP11

Funciones: temperatura y humedad relativa ambiente / Presión atmosférica / Velocidad y dirección del viento / Pluviómetro / Cálculo de punto de rocío y sensación térmica / Memorias de máximas y mínimas. Otras características: Unidad adquisidora externa con transmisión inalámbrica de datos hasta 300 mts. en campo abierto / Alimentación solar / Software WeatherLink con interfase USB o RS232 y Data logger programable desde 1 a 120 minutos / Capacidad de almacenamiento: 2560 sets de datos / Con posibilidad de generar registros de sensores opcionales de: temperatura y humedad edáfica, mojado foliar y radiación solar.

Rangos:

Temperatura: -40° a + 65°C (± 0.5°)

Humedad: 0 a 100% (± 3%)

Presión: 540 a 1100 (± 1.0 hPa)

Velocidad del viento: 3 a 241 km / h (± 5%)

Dirección: 0° a 360° (± 4°)

Pluviometría: 0 a 9999 mm / d

Fuente: 3 baterías tipo C o mediante conexión a red.

Se dispondrá en el módulo un equipamiento básico, entendiéndose por tal un mobiliario que comprenda:

- 2 TUG + 1 IUG + 1 IUG (exterior)
- 1 mesa y 2 sillas
- armario
- una escalera portátil
- Contará además con:
 - 1 cartel (de 1 m2 c/u) de chapa galvanizada pintada sobre bastidor de madera, con su correspondiente estructura sostén.
 - parquización, y su mantenimiento periódico
 - iluminación exterior

Contará además con:

- 4 carteles (de 1 m2 c/u) de chapa galvanizada pintada sobre bastidor de madera, con su correspondiente estructura sostén.
- parquización, y su mantenimiento periódico
- iluminación exterior
- un baño químico

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 110c |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | 1:50 |

ENE



ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)

En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto, se contará con 3 **adquisidores 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 1,70m del piso.**

Características y Especificaciones:

- Resolución de 12-bit
- Memoria de 64K (43,000 medidas de 12-bit)
- Descarga de datos completa en 30 segundos vía interfaz USB directa
- Lectura de datos o re-inicio de medidas en campo con HOBO U-Shuttle opcional.
- Fecha / Hora de comienzo programable o por medio de pulsador
- Intervalo de muestreo programable (entre 1 seg. y 18 h)
- Numerosos tipos de eventos almacenados junto con los datos (batería baja, conexión a PC, activación/desactivación del pulsador).
- Indicador de nivel de la batería al lanzar los datos
- El nivel de la batería puede registrarse como canal independiente
- Un LED que parpadea confirma la operación de adquisición de datos
- Batería de litio de aprox. 1 año de duración (sustituible por el usuario)
- Memoria EEPROM no-volátil retiene datos aunque la batería se agote
- Tamaño/Peso: 5.8x7.4x2.2cm/46gm
- Marca: HOBO -- Onset



■ IMPLANTACION GEF

■ ESCUELA SECUNDARIA (ESTACION MONITOREO)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | I10d |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

(Handwritten signature and stamp)

(Official stamp and signature of the Instituto Provincial de Vivienda y Habitat)

UBICACIÓN DE DATALOGERS



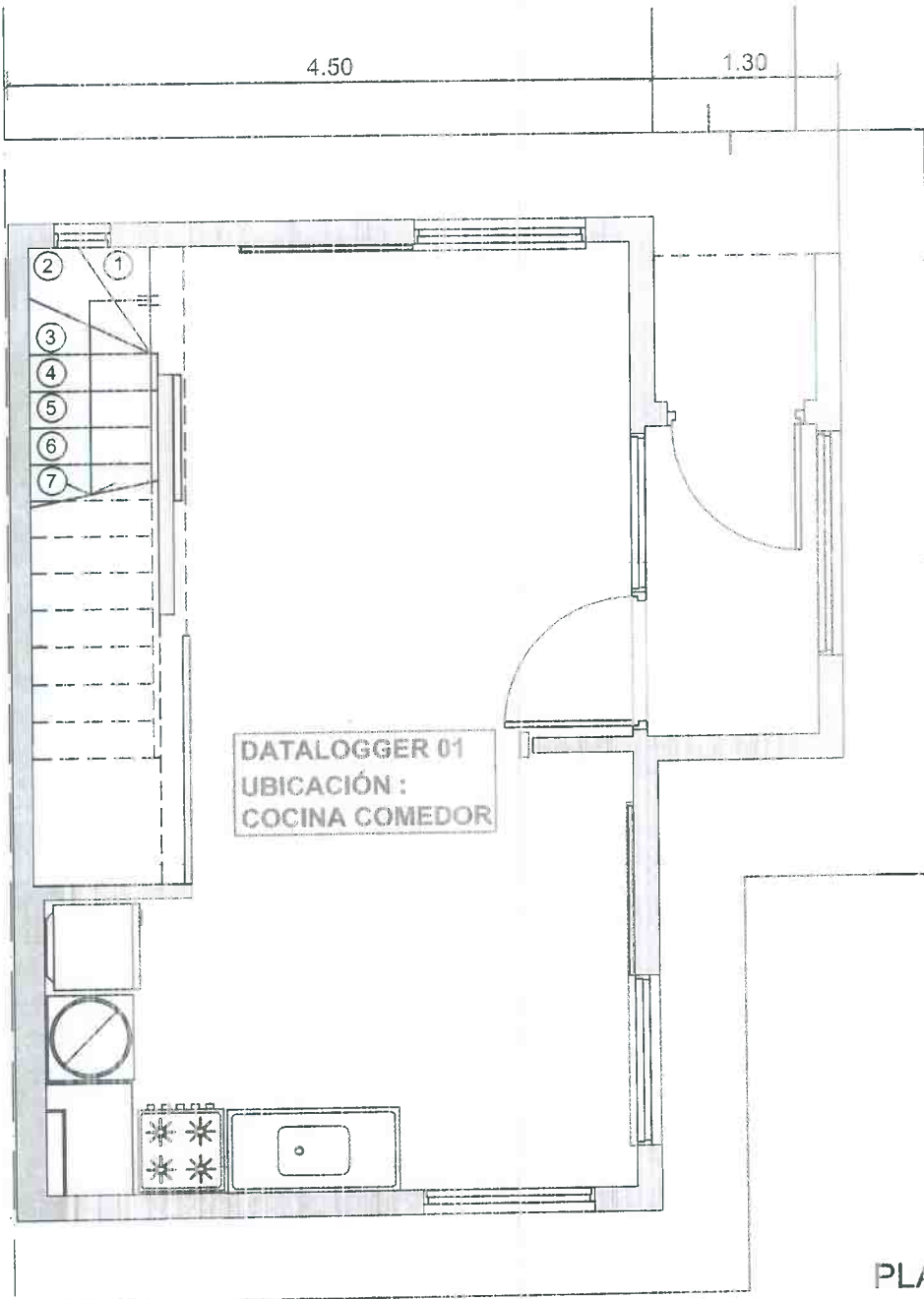
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL

NOTA:

Se ubicará en cada ambiente un adquisidor de Temperatura y Humedad. El mismo se ubicara a una altura de 1,70m a nivel de piso terminado lejos de fuentes de calor y de lugares que produzcan corrientes de aire.

Por ello debe ubicarse en cada ambiente una fuente de 220 (Para conexión del Adquisidor de Tº y H) con su canalización independiente hasta el Adquisidor de Datos ubicado próximo al Tablero Seccional.



Eje Mediano

ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)

En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto, se contará con 3 adquisidores 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 1,70m del piso.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

PLANO OBRA

"CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

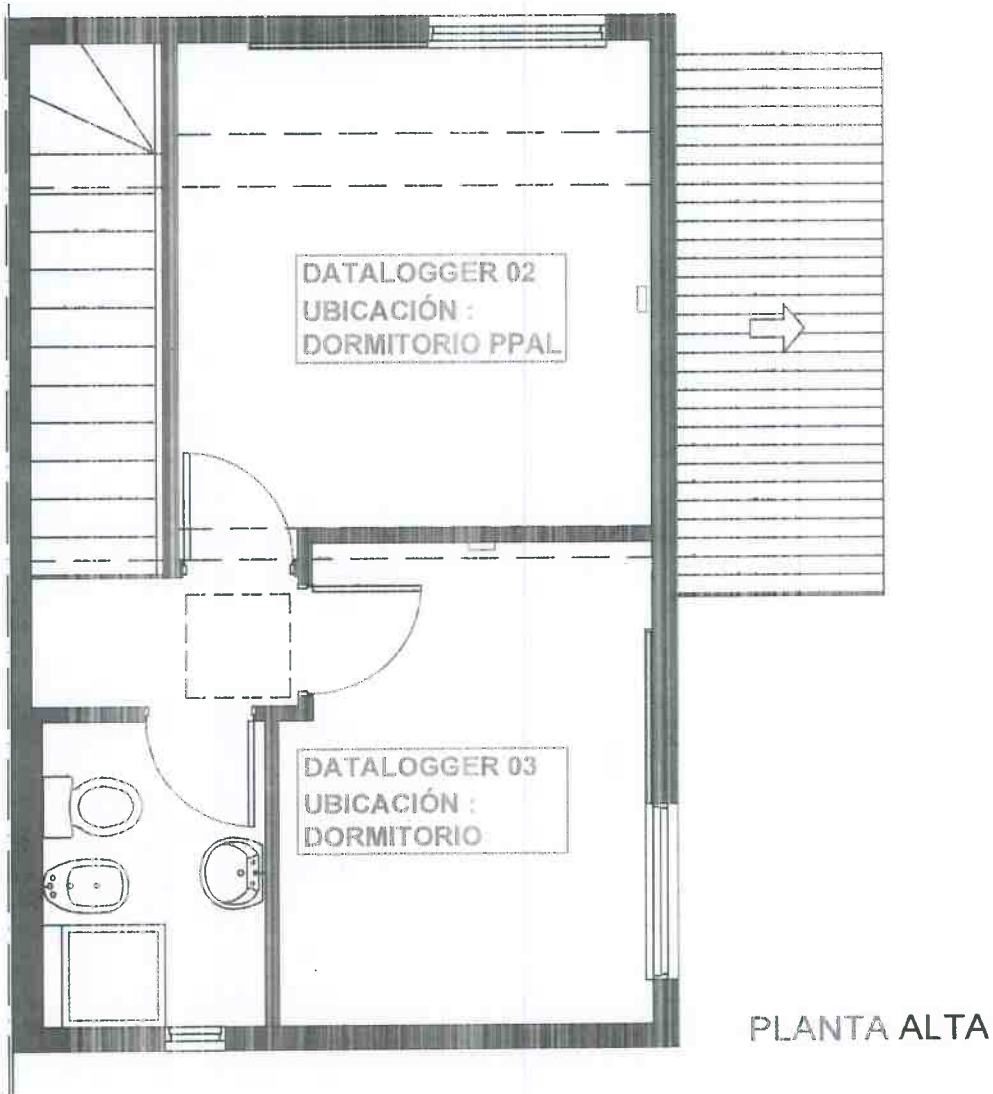
111a

ENE

UBICACIÓN DE DATALOGGERS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Medianero

Características y Especificaciones:

- Resolución de 12-bit
- Memoria de 64K (43,000 medidas de 12-bit)
- Descarga de datos completa en 30 segundos vía interfaz USB directa
- Lectura de datos o re-inicio de medidas en campo con HOBO U-Shuttle opcional.
- Fecha / Hora de comienzo programable o por medio de pulsador
- Intervalo de muestreo programable (entre 1 seg. y 18 h)



- Numerosos tipos de eventos almacenados junto con los datos (batería baja, conexión a PC, activación/desactivación del pulsador).
- Indicador de nivel de la batería al lanzar los datos
- El nivel de la batería puede registrarse como canal independiente
- Un LED que parpadea confirma la operación de adquisición de datos
- Batería de litio de aprox. 1 año de duración (sustituible por el usuario)
- Memoria EEPROM no-volátil retiene datos aunque la batería se agote
- Tamaño/Peso: 5.8x7.4x2.2cm/46gm - Marca: HOBO - Onset

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | 111b |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA 1:50 |

GLP

RECUPERACIÓN DE AGUAS GRISES DE LAVATORIO Y DUCHA PARA RIEGO



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DEFINICIÓN

Las aguas grises: son aguas que provienen de la cocina, los lavatorios, bañeras, duchas y bidets de los cuartos de baño. Pueden resultar inservibles, sin embargo su reutilización consigue disminuir el gasto en agua potable.

Los sistemas de reutilización de aguas grises pueden conseguir el ahorro de entre un 30% y un 45% de agua potable. Las aguas grises son una fuente de gran valor como abonos para la horticultura.

La reutilización de "aguas grises" permitiría un importante ahorro de agua potable, la que se logra con un proceso que tiene valores económicamente altos



El Proyecto de Instalación de Aguas Grises (Tradicional) consiste en captar el agua proveniente de la bañera, la ducha, el lavamanos y el lavadero. Pasarla por una serie de Filtros, hacia Depósito de Tratamiento, luego a un Depósito de Almacenamiento y luego es Bombeada hacia los sectores que la requieran (solo Riego y Lavado, no es apta para el consumo).

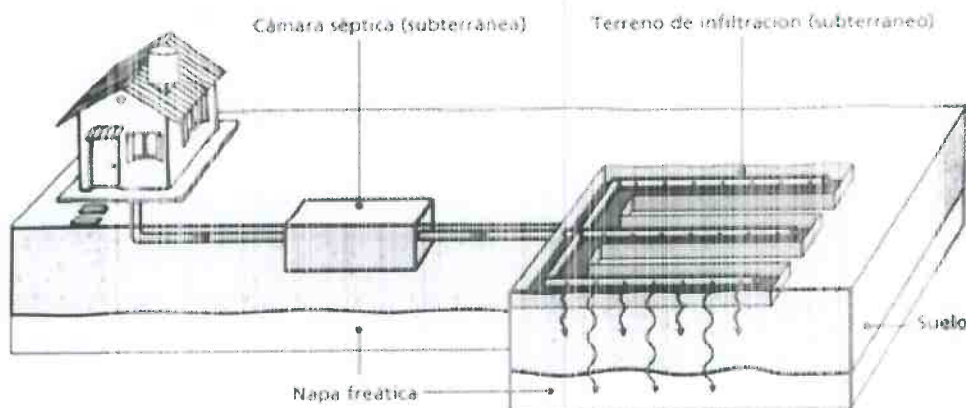
CONDICIONANTE CLIMÁTICO:

Dada la situación geográfica de Ushuaia, no es posible, o mejor dicho no es justificable ejecutar un Proyecto Integro de Aguas Grises con todos sus componentes. Se pueden rescatar solo algunas virtudes del sistema (que son las que vamos a proponer), pero varios aspectos no serán tenidos en cuenta debido a:

Temperatura Exterior:

El espacio reducido de la Vivienda nos imposibilita ubicar la **Cisterna de Aguas Grises** bajo la escalera, debido a que ya tenemos el Tanque de Reserva en ese lugar. Al tener que ubicarlo en el Exterior la Obra demandaría una aislación especial del mismo, debido a las bajas temperaturas.

Terreno de Infiltración. Tradicionalmente se prepara un terreno de infiltración que consiste en una red de caños perforados, colocados en zanjas rellenas con material poroso y tapadas con tierra. El agua sale por las perforaciones de los caños y pasa a través del material de relleno donde colonias de microorganismos absorben y digieren los contaminantes. Finalmente llega al fondo de las zanjas y penetra en el suelo. Utilizado para la Horticultura. Las bajas temperaturas nos imposibilitan esta actividad al aire libre como en el resto del País.



El Proyecto de Instalación de Aguas Grises (Tradicional) con su Tanque de Cisterna de Aguas Grises y la distribución hacia el Terreno de Infiltración.

Las aguas grises son una fuente de gran valor como abonos para la horticultura.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO PLANO DE INSTALACION PARA RIEGO

ESCALA

1:50

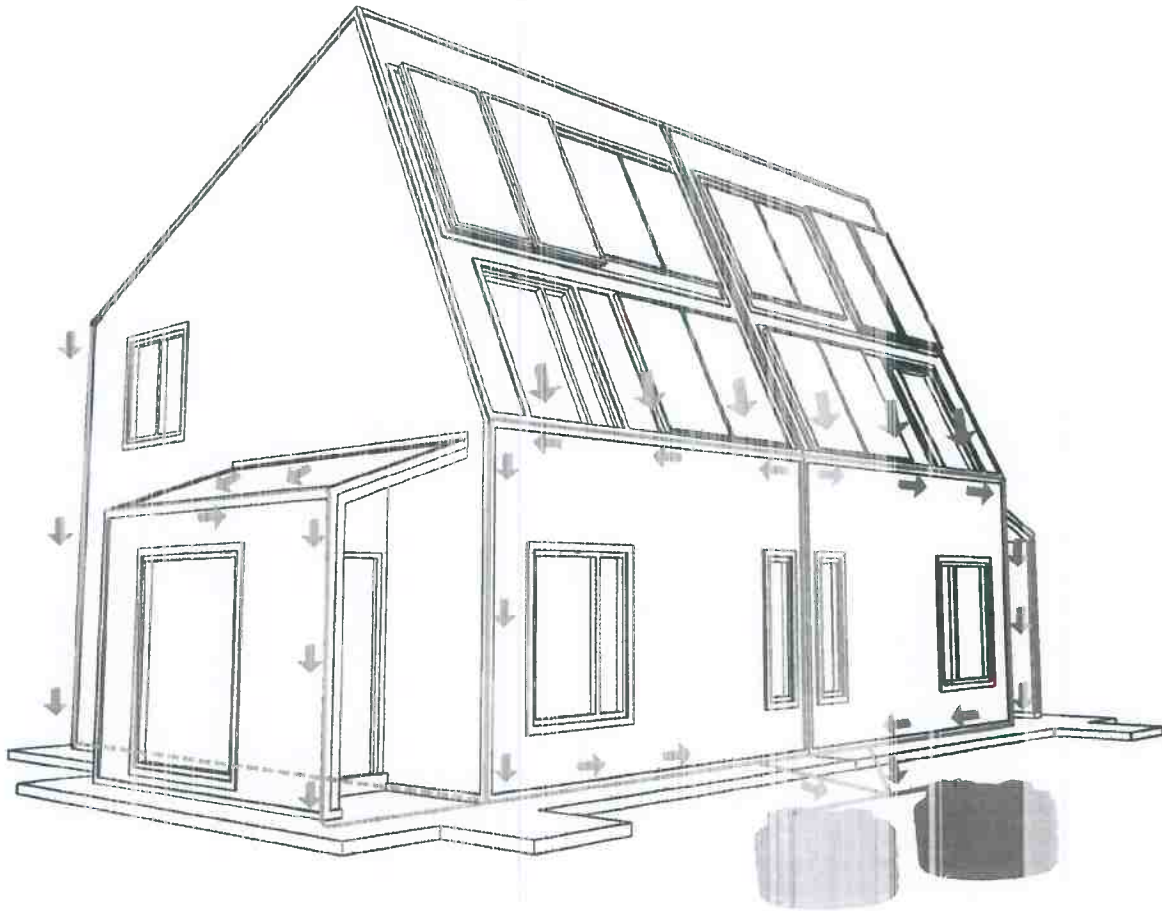
I12a

ENE

RECUPERACIÓN DE AGUAS GRISES



1. CAPTACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA Y NIEVE PARA EL APROVECHAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN EN LIMPIEZA Y RIEGO DE JARDÍN.



Mediante el Uso de canaletas y caños de pvc el agua de lluvia es direccionada a Tanques prefabricados ubicados bajo tierra o a nivel de la misma y es almacenada. Lo que se busca es la optimización del sistema de Riego (Entendiendose el riego del patio y no de horticultura).

De esta forma se contribuye a reducir el consumo de agua potable para estos usos, ya sea para le riego del patio o para lavar un vehículo.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

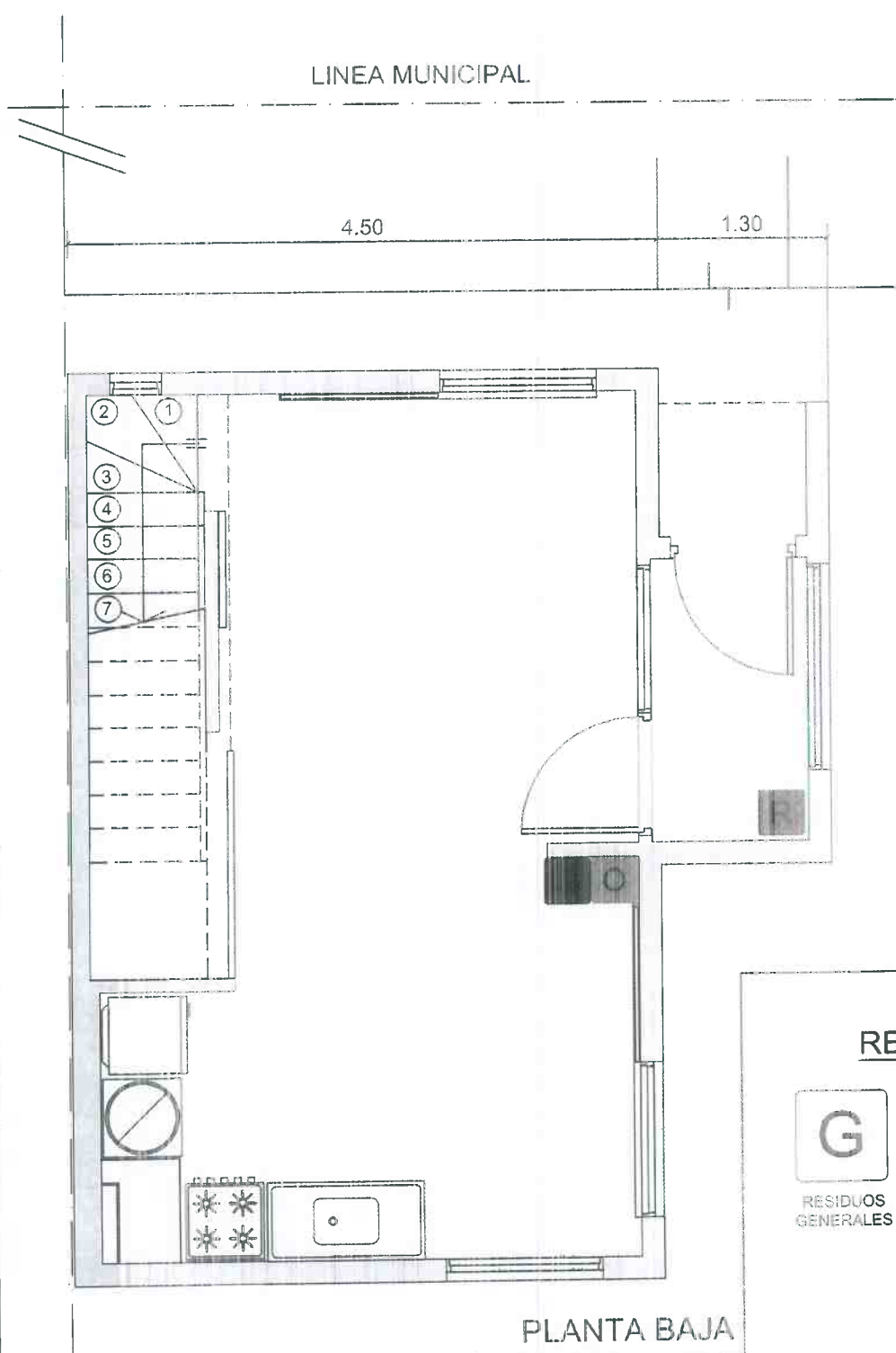
| | | | |
|-------|---------------------------------|-------------|------|
| OBRA | "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA" | | 112b |
| PLANO | PLANO DE INSTALACION PARA RIEGO | ESCALA 1:50 | |

ENE

UBICACIÓN DE TACHOS DE RESIDUOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS



RESIDUOS GENERALES



RESIDUOS RECICLABLES



RESIDUOS ORGANICOS

PLANTA BAJA

Eje Medianero



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA"

PLANO DE RESIDUOS ORGANICOS

ESCALA 1:50

I12c

ENE

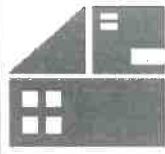
H. Guillermo DI PIETRU
Director General del Área

Aiq. Leticia Villanueva
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

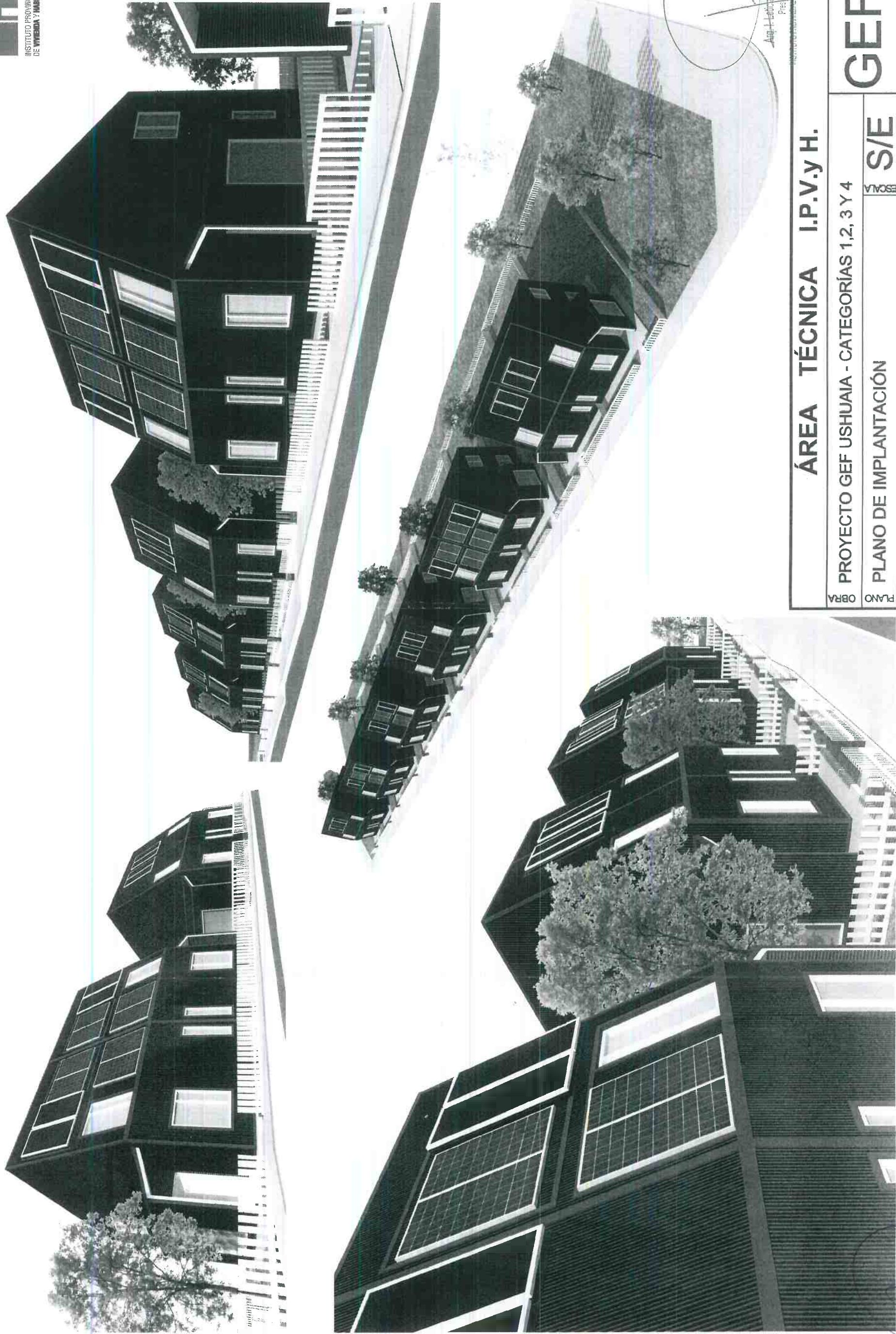
ANEXO I DE RESOLUCIÓN I.P.V. Y H. N°

0598

IMPLANTACIÓN MACIZO 89



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN



ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

PROYECTO GEF USHUAIA - CATEGORÍAS 1, 2, 3 Y 4

PLANO DE IMPLANTACIÓN

ESCALA S/E

GEF

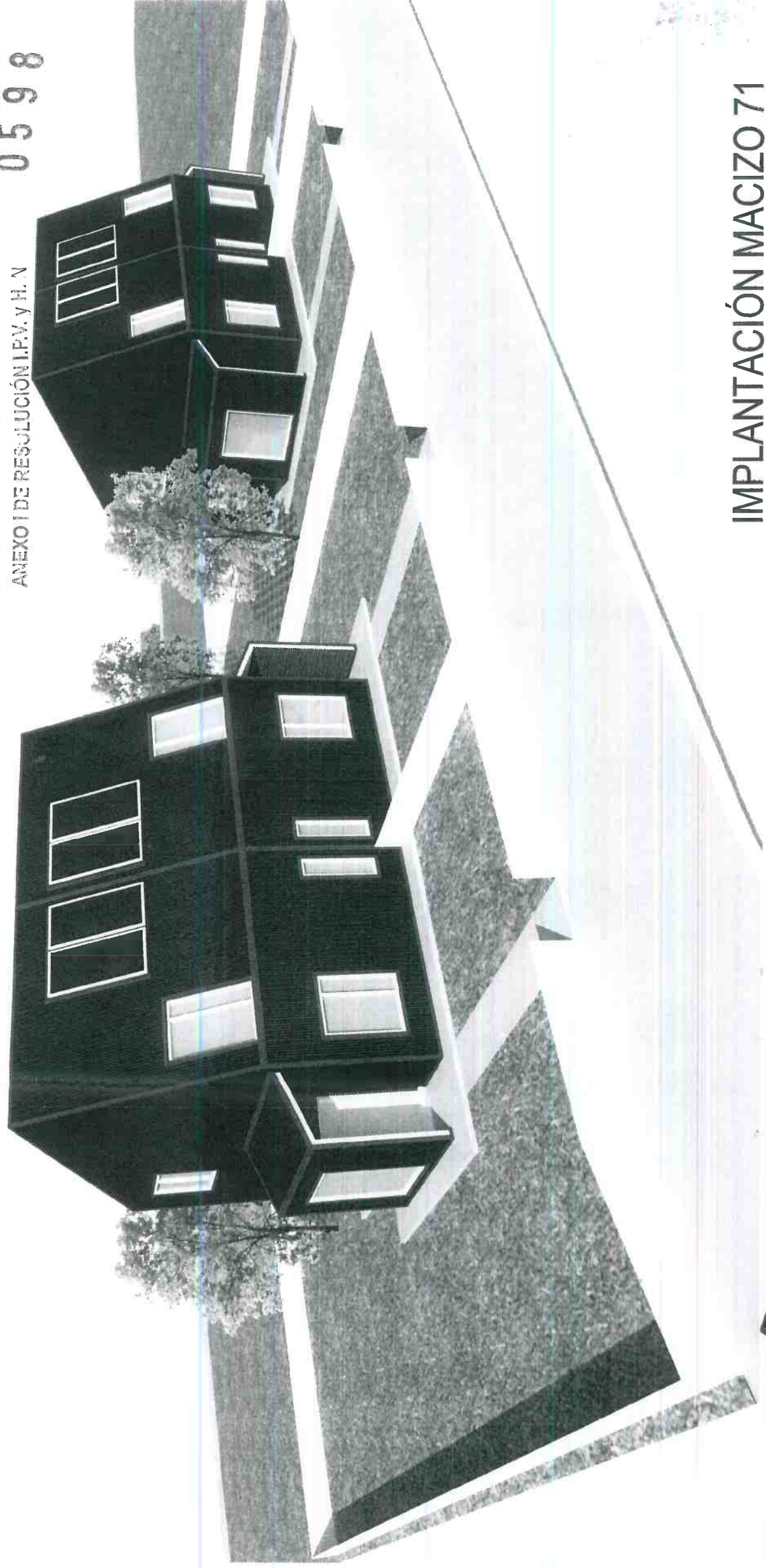
ENE

Hermano Domingo Di Franco
Director General del Área
Provincial de Vivienda y Habitación

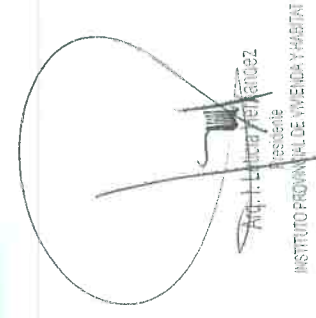
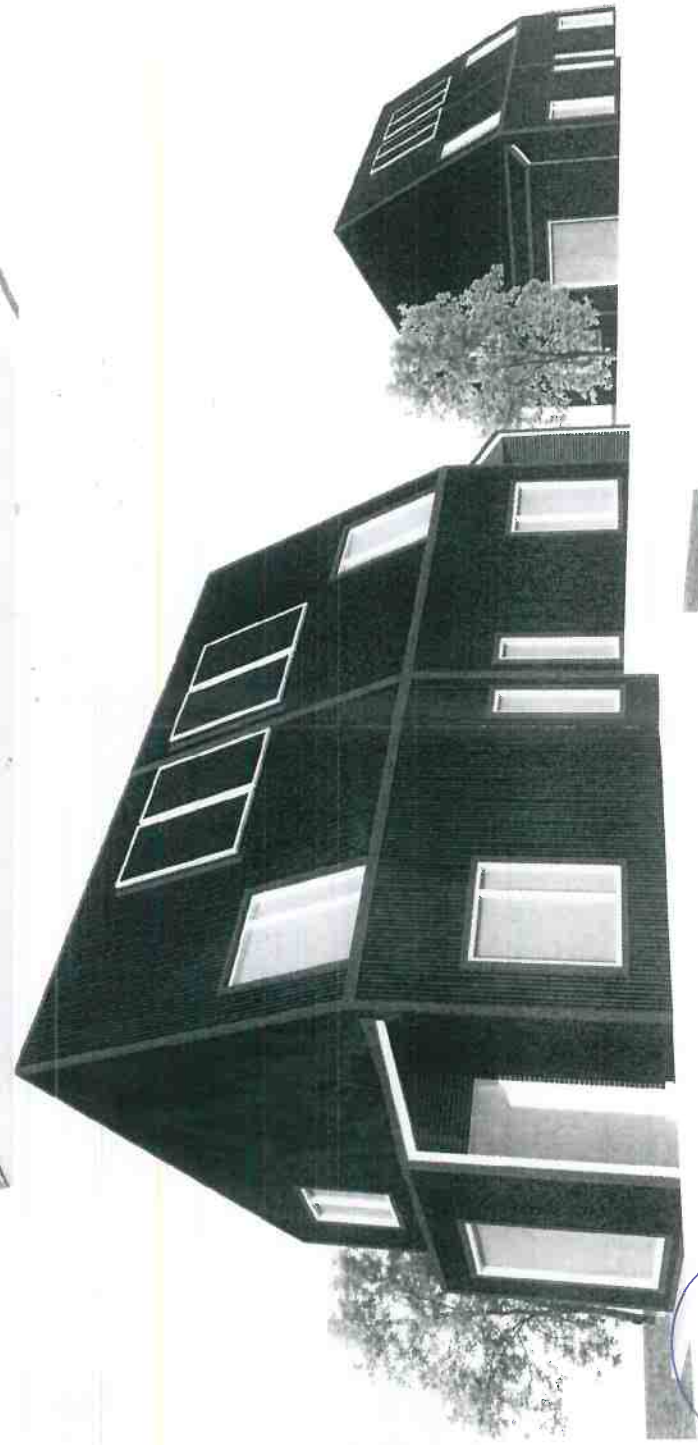
Arq. Héctor Hernández
Proyectista

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITACIÓN

ANEXO I DE RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N. 0598



IMPLANTACIÓN MACIZO 71

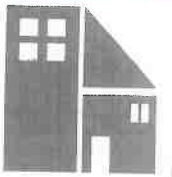


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

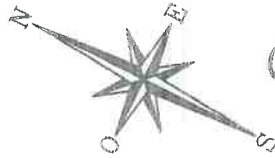
| | | | |
|--|--------|------------|-----|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | GEF | ENE |
| PROYECTO GEF USHUAIA - CATEGORÍAS 1,2, 3 Y 4 | ESCALA | | |
| PLANO DE IMPLANTACIÓN | S/E | | |
| OBRA | | | |

Comando en Jefe del Área

 Administrativa del I.P.V. y H.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Calle RIO CLARO

Calle BAHÍA USHUAIA

Calle RIO ENCAJONADO



IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE

ESCALA 1:500

NUMERO

A0

ENE

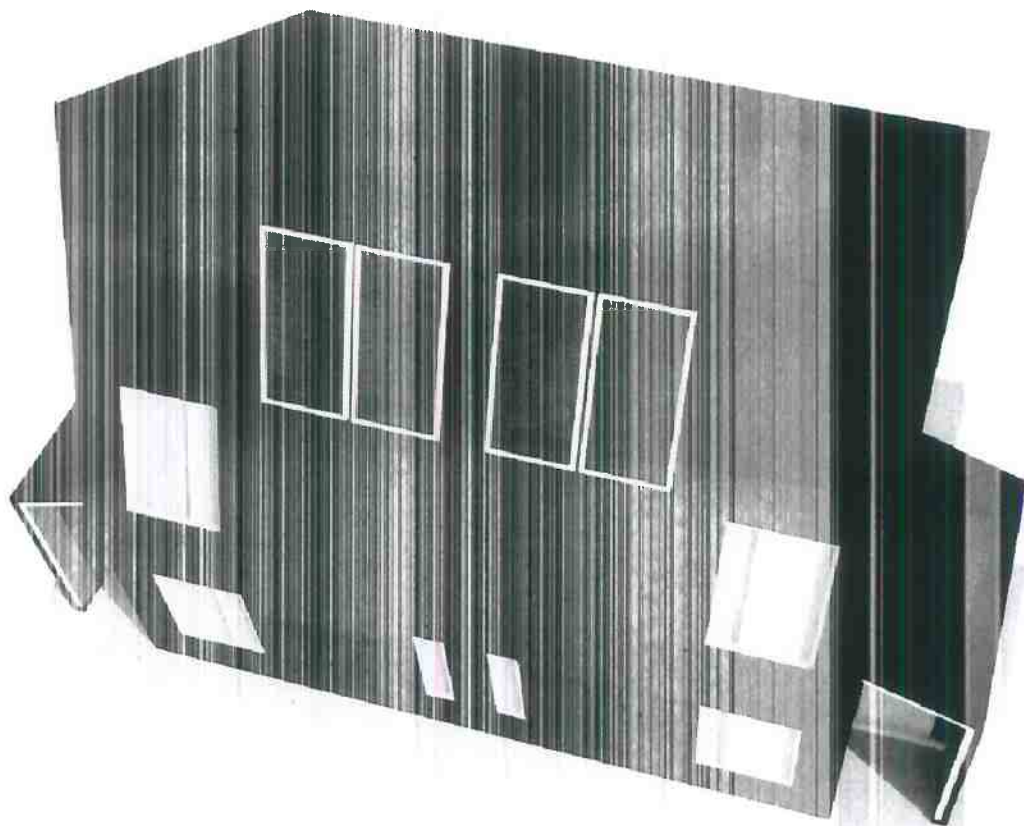
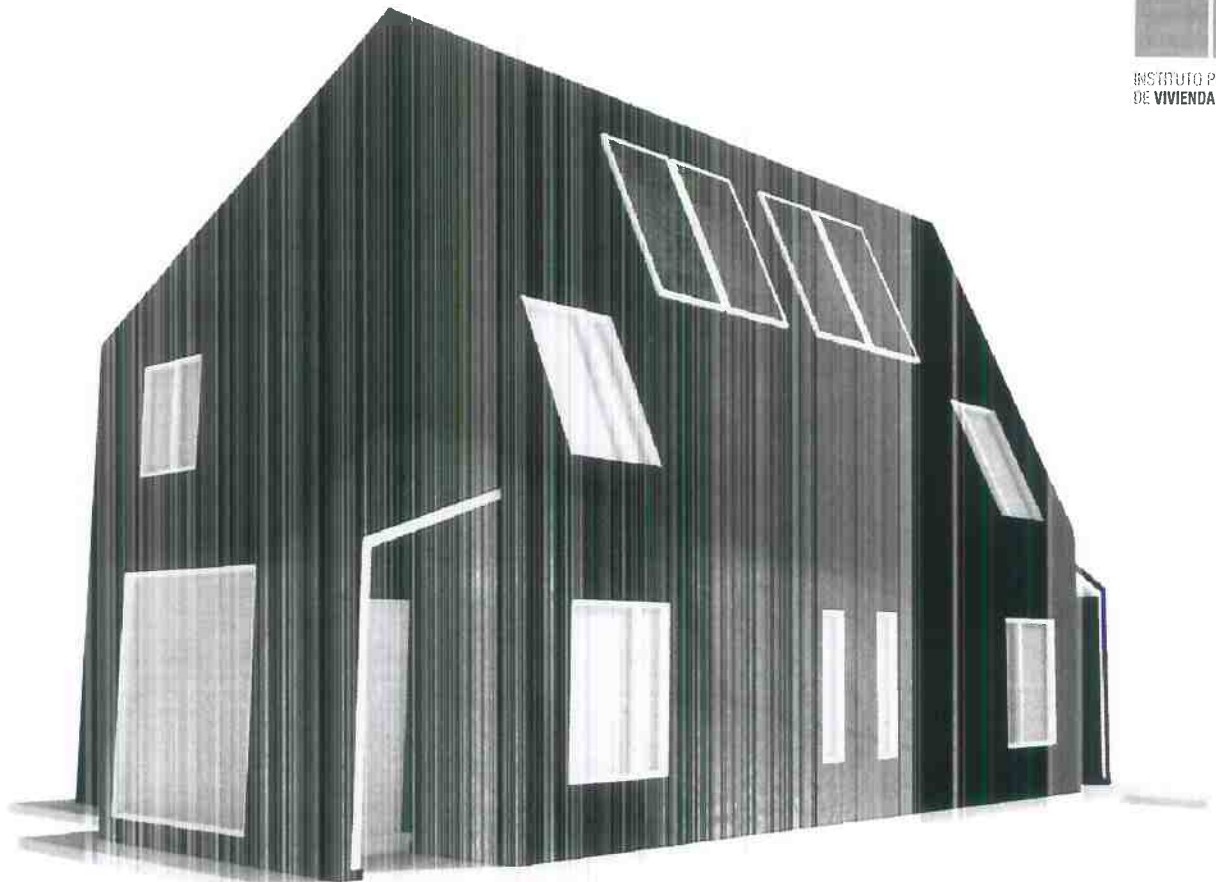
HABITAT USHUAIA ELECTRO

Arq. T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

CATEGORÍA 1 y 2 - USHUAIA



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO MORFOLOGÍA

ESCALA

1:75

NUMERO

A1

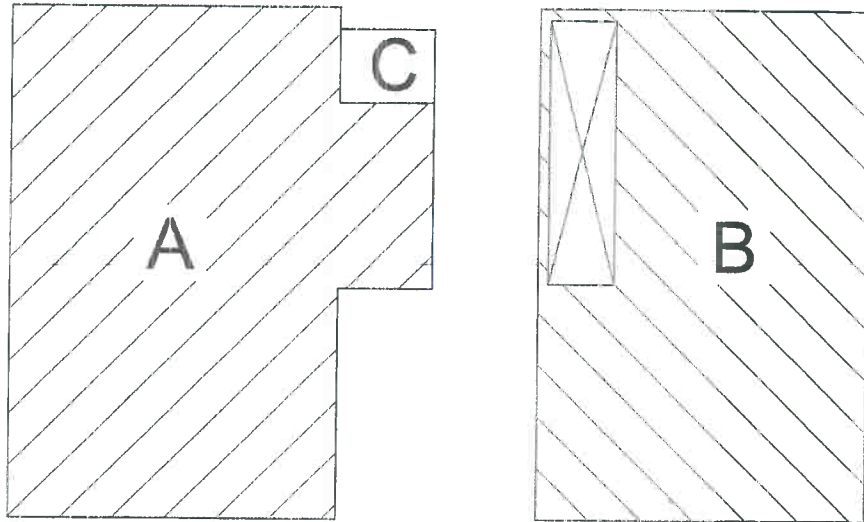
ENE

[Handwritten signature]
Ing. Leticia Fernández
Arquitecta
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

Ing. Leticia Fernández
Arquitecta
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

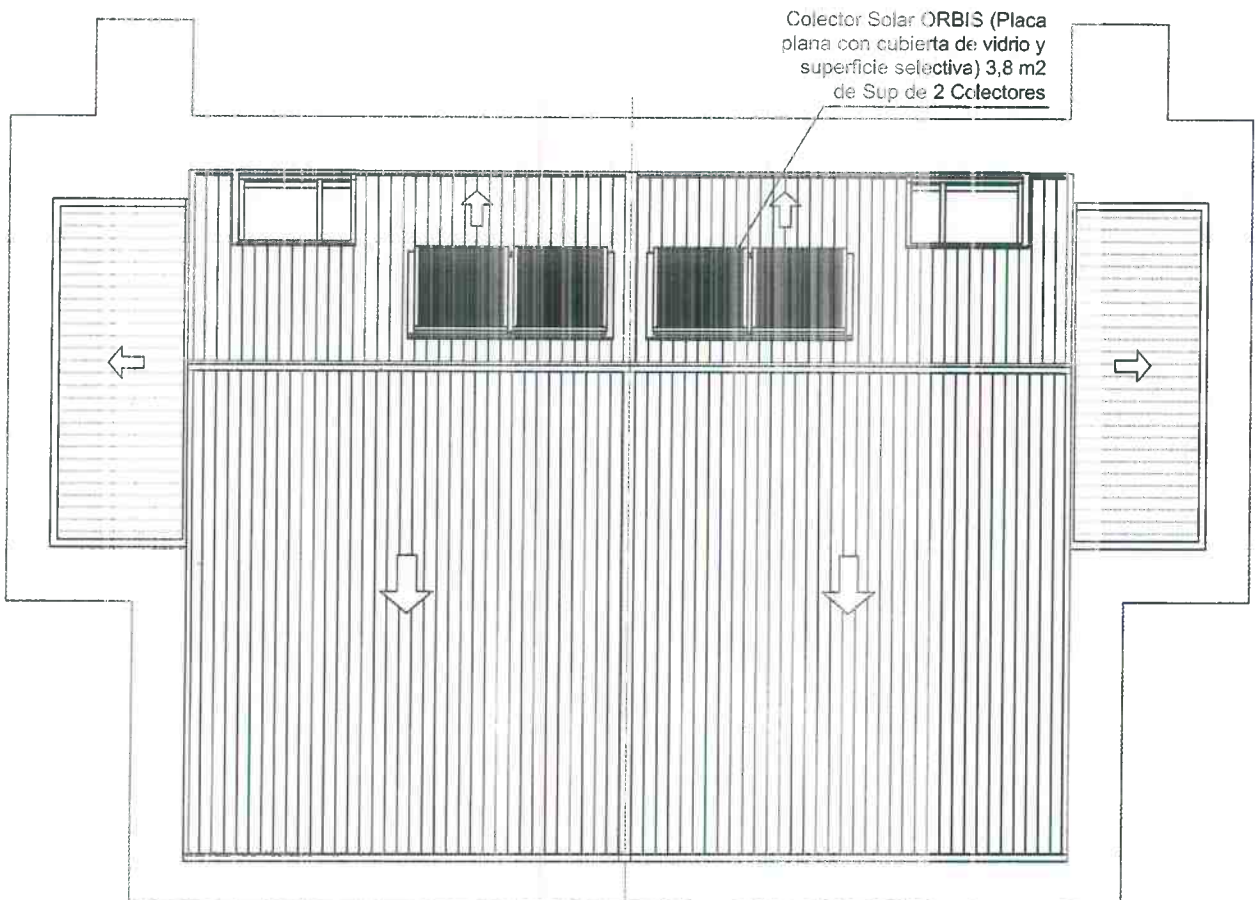


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



SUP. P.BAJA = 35.02 M².....A
 SUP. P. ALTA = 28.47 M².....B
 SUP. SEMICUB.: 1.31/2 = 0.66 M².....C
 SUP.CUBIERTA TOTAL = 64.15 M²

BALANCE DE SUPERFICIES



PLANTA DE TECHOS

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO BALANCE DE SUPERFICIES - PLANTA DE TECHOS

ESCALA

1:75

NUMERO

A2

ENE

Hernán Guillermo DI PIETRO
Ingeniero en Arquitectura
A. Inicial 2011 y 2012

Arq. Leticia Hernández
Diseñadora
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

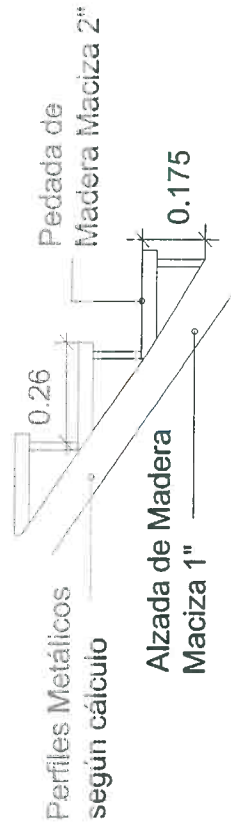


| PISOS | ZÓCALOS | | MUROS | | REVEST. | CARPINTERÍAS | | PINTURAS | | | |
|-------|----------------|------|-------|--------|---------|-----------------------|---------------------|----------|---------------|------------------|----------------------------|
| | PLATEA P.V. | CER. | ALF. | MADERA | | TABIQUE 1/2" (div) | TABIQUE 1/2" TUF | CERÁMICO | PVC MADERA | PVC METÁLICAS | MUROS LÁTEX INTERIOR |
| X | X | X | --- | X | --- | X | --- | X | --- | X | --- |
| X | X | X | --- | X | X | X | --- | X | --- | X | --- |
| --- | --- | --- | --- | X | --- | X | --- | X | --- | X | --- |
| --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | X | --- | X | X |
| --- | X | --- | --- | X | X | X | --- | X | --- | X | X |
| --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | X | --- | X | X |
| --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | X | --- | X | X |

PLANILLA DE LOCALES

| Nº | LOCAL | ÁREA m² | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | |
|----|----------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | | | COEF. | NECES. PROY. | COEF. | NECES. PROY. |
| 1 | HALL FRÍO | 2.64 | --- | 2.40 | --- | 1.87 |
| 2 | COCINA-COMEDOR | 23.40 | 1/10 | 2.34 | 1/3 | 0.78 |
| 3 | ESCALERA | 3.25 | 1/10 | 0.33 | 1/3 | 0.11 |
| 4 | PASO | 1.76 | --- | --- | --- | --- |
| 5 | BAÑO | 3.14 | --- | 0.48 | --- | 0.35 |
| 6 | DORMITORIO | 8.06 | 1/10 | 0.80 | 1/3 | 0.27 |
| 7 | DORMITORIO | 10.73 | 1/10 | 1.12 | 1/3 | 0.37 |

ILUMINACIÓN VENTILACIÓN



DETALLE ESCALERA

| | |
|--------------------------------|---|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" |
| PLANO | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN - PLANILLA DE LOCALES DETALLE ESCALERA |
| ESCALA | S/E |
| A3 | |

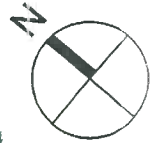
GLP

(Handwritten signature and stamp)

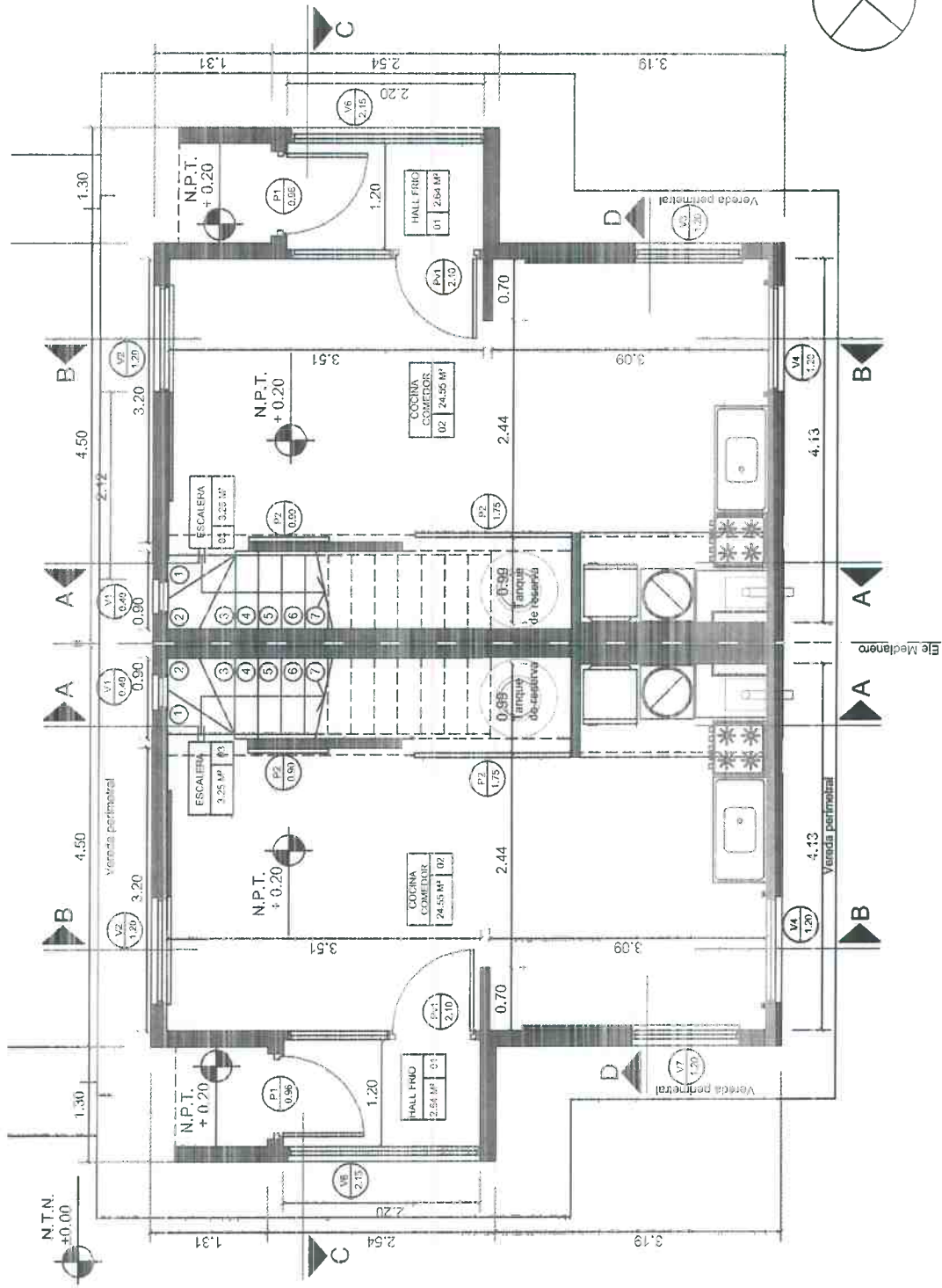
Arq. I. Leticia Hernandez
Residente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA



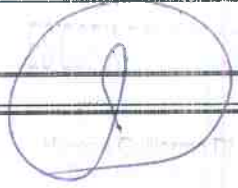
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANTA BAJA

ESCALA 1:75

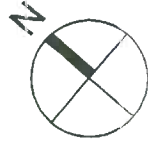
A4



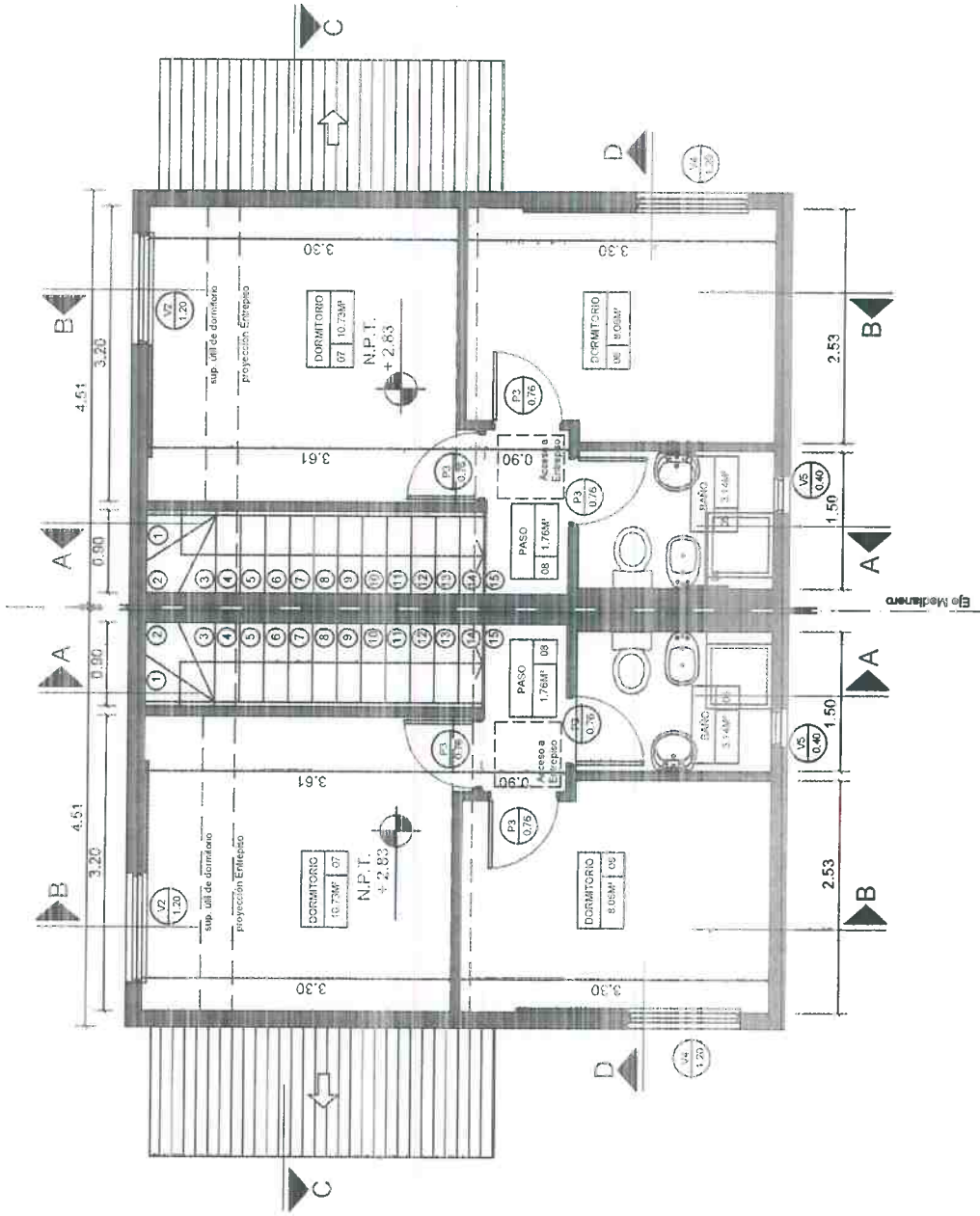
Arg. L. Cecilia Hernández
 Proyectista
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANTA ALTA

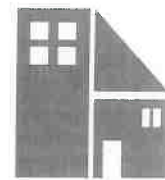
ESCALA 1:75

A5

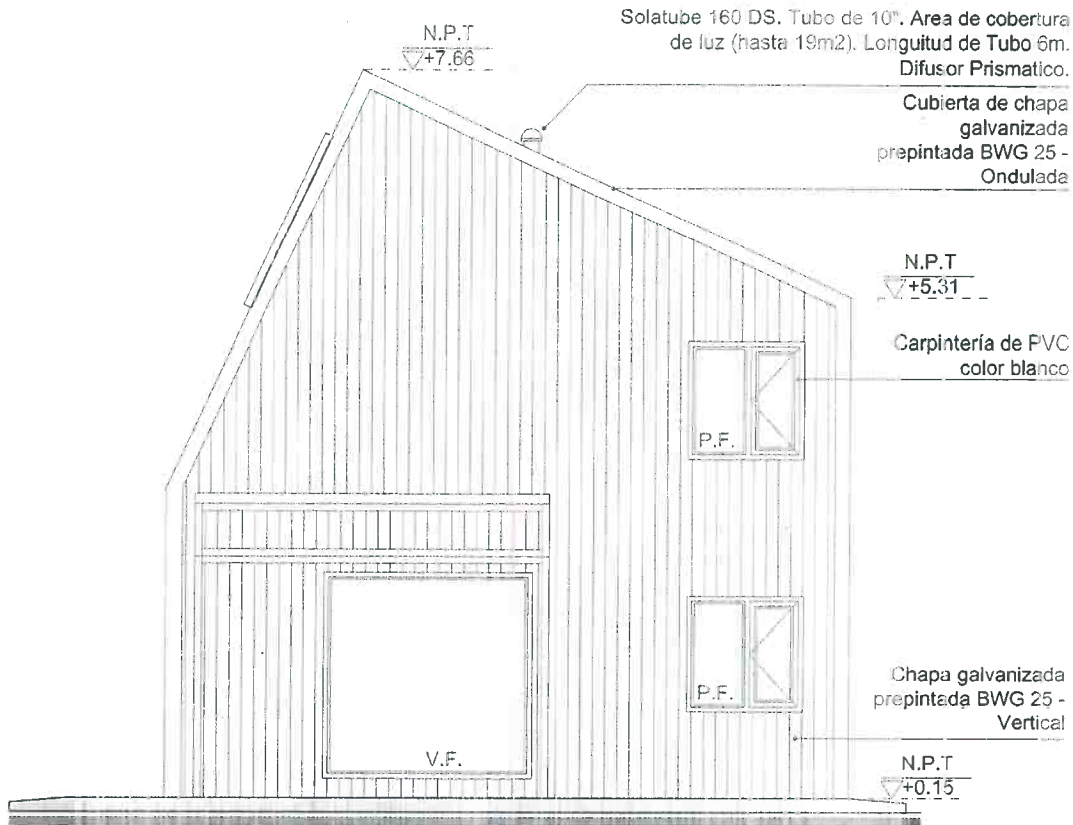
GLP

H. Guillermo DI PIETRO

Arq. L. Leticia Hernandez
Presidenta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



FACHADA LATERAL SUROESTE

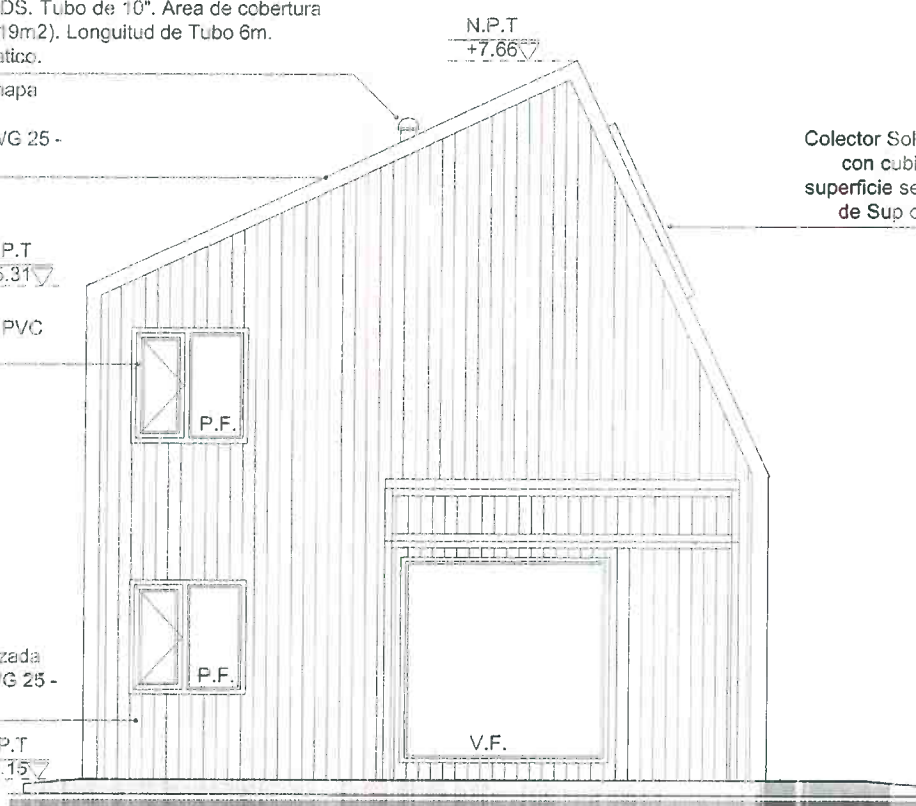
Solatube 160 DS. Tubo de 10". Area de cobertura de luz (hasta 19m2). Longitud de Tubo 6m. Difusor Prismatico.

Cubierta de chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Ondulada

Carpintería de PVC color blanco

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Vertical

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores



FACHADA LATERAL NOROESTE

IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN), TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES.

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRIPTAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

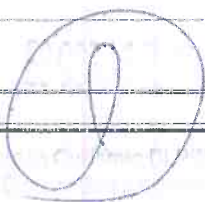
OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO FACHADAS LATERALES

ESCALA 1:75

NUMERO A6

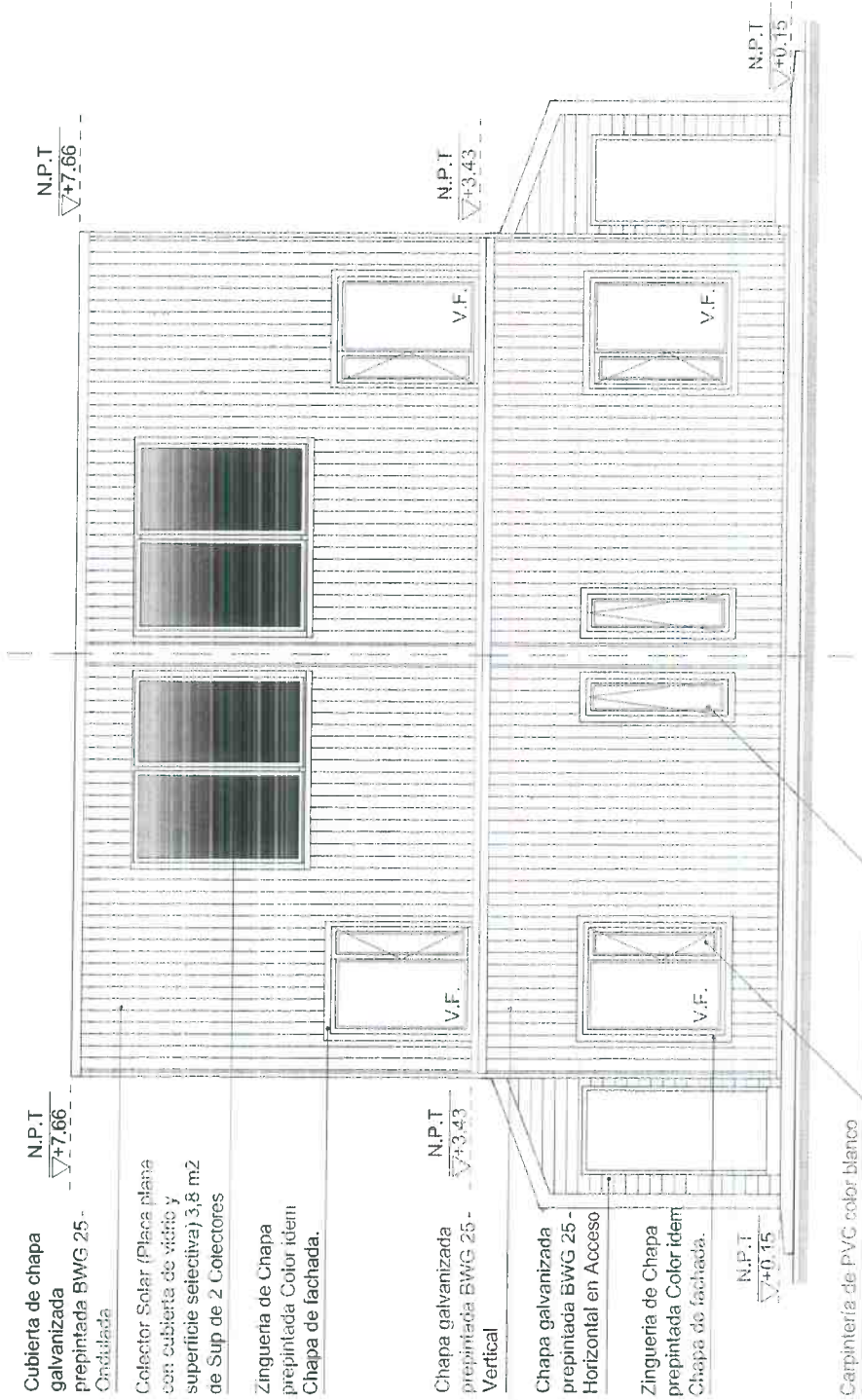
ENE



Arq. T. Leticia Hernandez
Instituto Provincial de Vivienda y Habitat



FACHADA FRENTE
ORIENTACIÓN NORTE



Cubierta de chapa galvanizada pre pintada BWG 25 - Ondulada
N.P.T. +7.66

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores

Zinqueria de Chapa pre pintada Color idem Chapa de fachada.

Chapa galvanizada pre pintada BWG 25 - Vertical
N.P.T. +3.43

Chapa galvanizada pre pintada BWG 25 - Horizontal en Acceso

Zinqueria de Chapa pre pintada Color idem Chapa de fachada.

N.P.T. +0.15

Carpintería de PVC color blanco

LOTE Nº 8 CAT. 3/NORTE
LOTE Nº 7 CAT. 4/NORTE

NOTA : LA COMPOSICION DE LA FACHADA CONTEMPLA LA UBICACION DE 4 COLECTORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE SELECTIVA (3,8m2 C/2 Unidades). O EQUIVALENTES.
EL OFERENTE DEBE RESPETAR EL DISEÑO O BIEN PROPONER UNO ALTERNATIVO EN BASE A LOS PANELES Y COLECTORES DISPONIBLES EN EL MERCADO. COMO MINIMO DEBEN RESPETARSE LA SUPERFICIE DE LOS 4 PANELES FOTOVOLTAICOS Y 7,6 m2 DE SUPERFICIE DE COLECTORES SOLARES PROPUESTOS.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"
PLANO FACHADA FRENTE

ESCALA 1:75

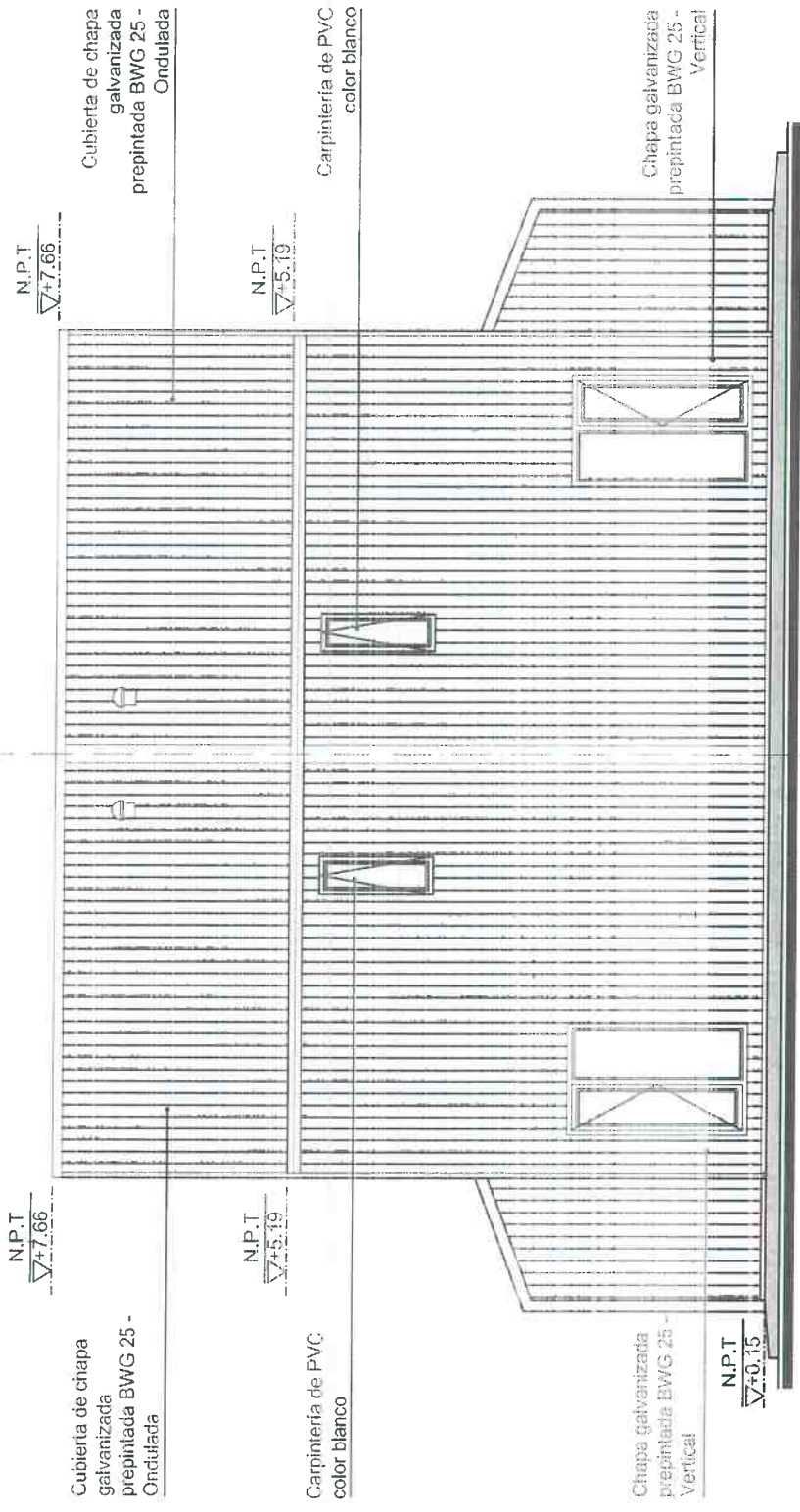
NUMERO A7

ENE





INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



FACHADA CONTRAFRENTE
ORIENTACIÓN SUR

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO FACHADA CONTRAFRENTE

ESCALA 1:75

NUMERO A8

ENE

(Handwritten signature)

A.J. Leticia Hernandez
Ingeniero en Arquitectura



Solatube 160 DS. Tubo de 10". Area de cobertura de luz (hasta 19m²). Longitud de Tubo 6m. Difusor Prismático.

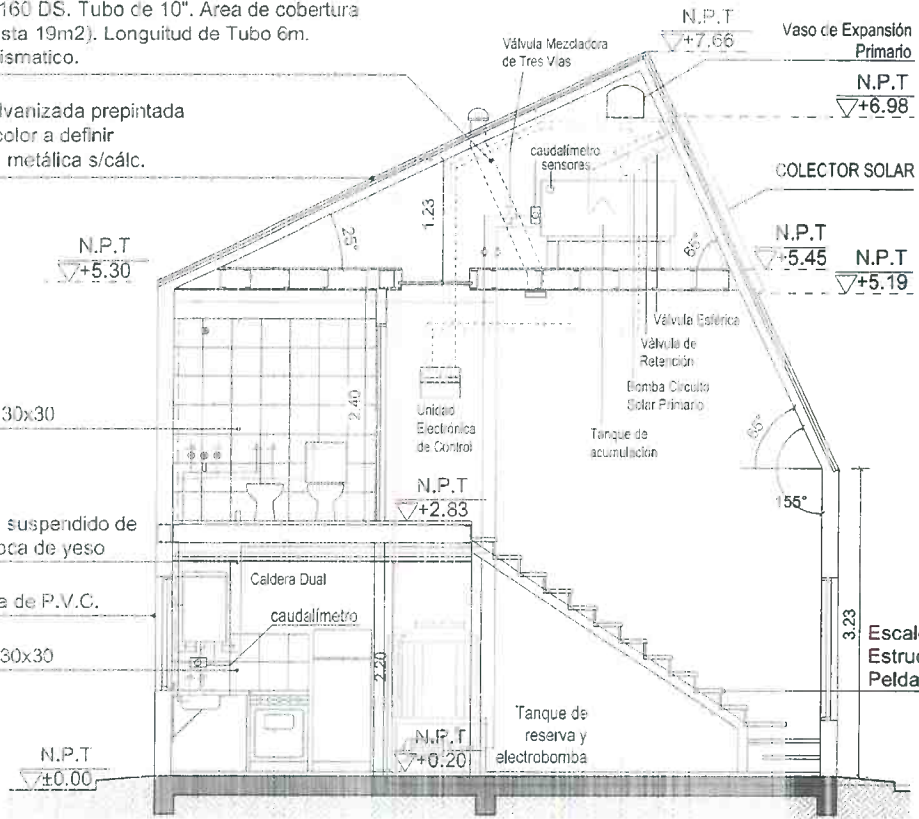
Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir Estructura metálica s/calc.

Cerámico 30x30

Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso

Carpintería de P.V.C.

Cerámico 30x30



CORTE A-A

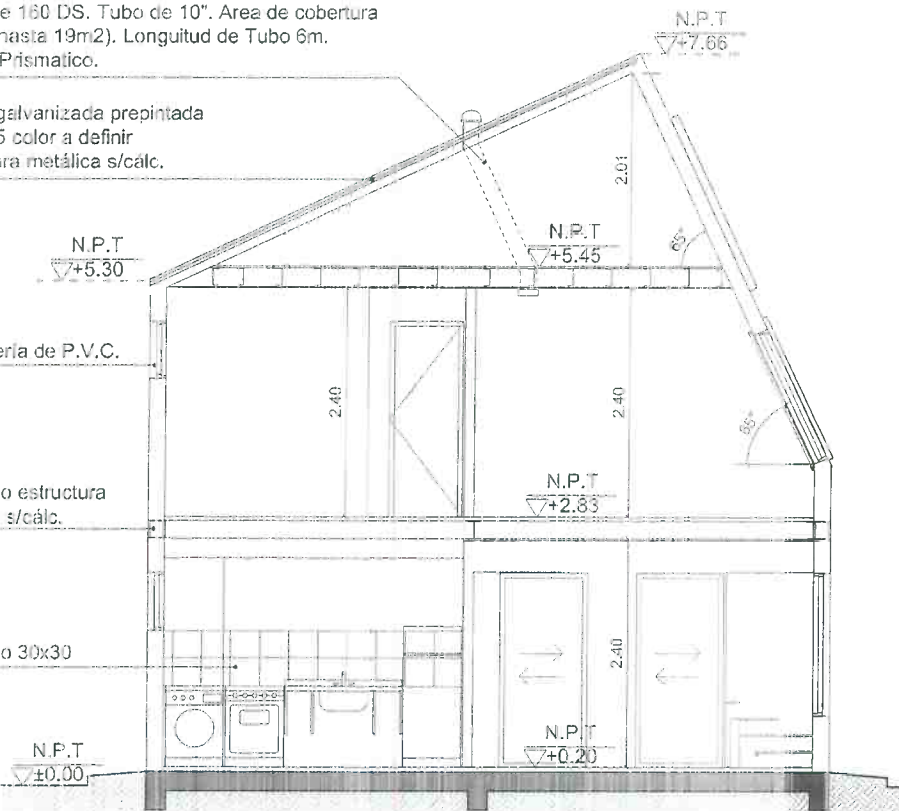
Solatube 160 DS. Tubo de 10". Area de cobertura de luz (hasta 19m²). Longitud de Tubo 6m. Difusor Prismático.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir Estructura metálica s/calc.

Carpintería de P.V.C.

Entrepiso estructura metálica s/calc.

Cerámico 30x30



CORTE B-B

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

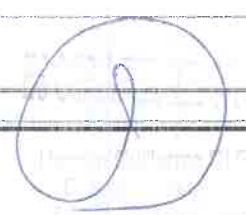
OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO CORTES A-A / B-B

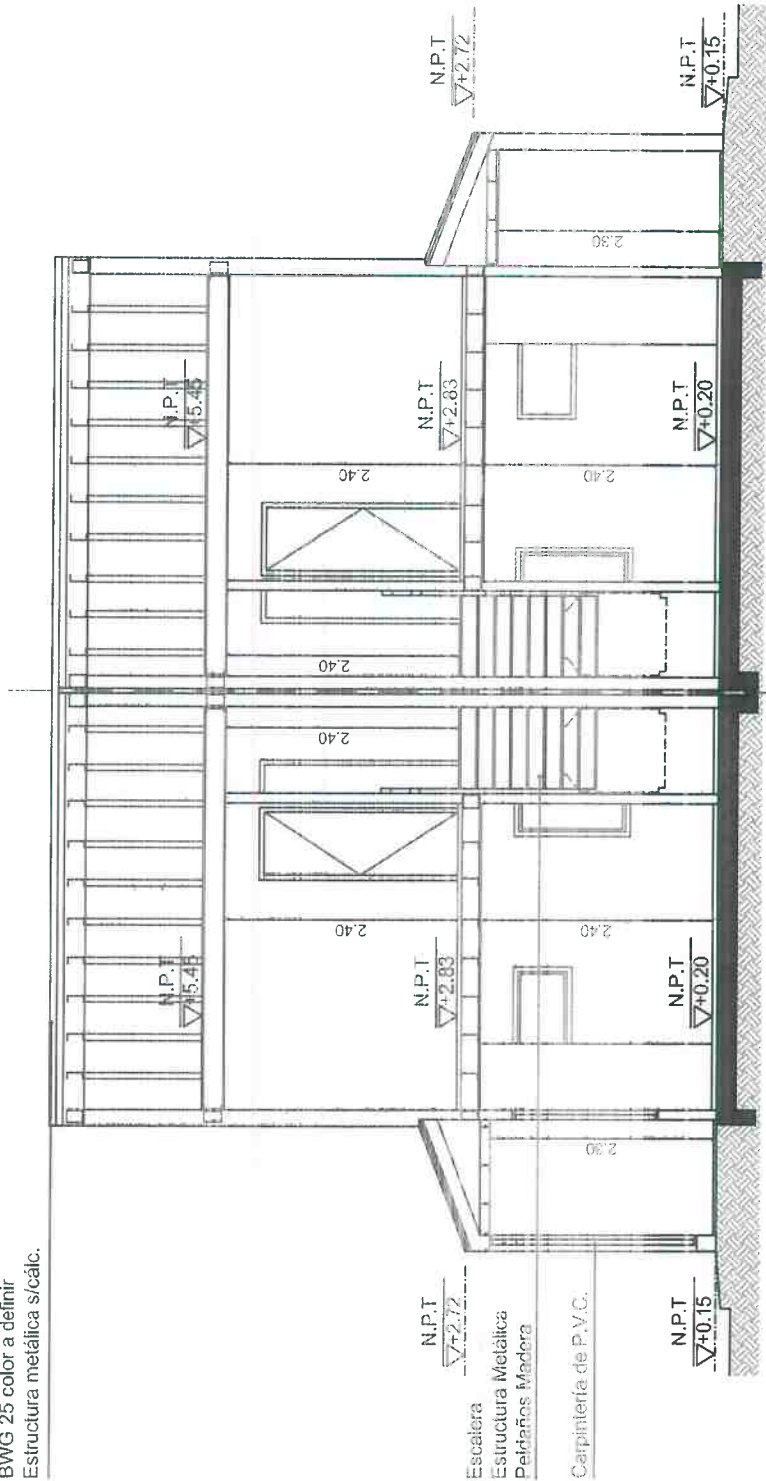
ESCALA 1:75

NUMERO A9

ENE



Arq. Leticia Hernández
Residente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE C-C

Chapa galvanizada prepintada
BWG 25 color a definir
Estructura metálica s/calc.

N.P.T. +2.72
Escalera
Estructura Metálica
Palaños Madera
Carpintería de P.V.C.
N.P.T. +0.15

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO CORTE C-C

ESCALA 1:75

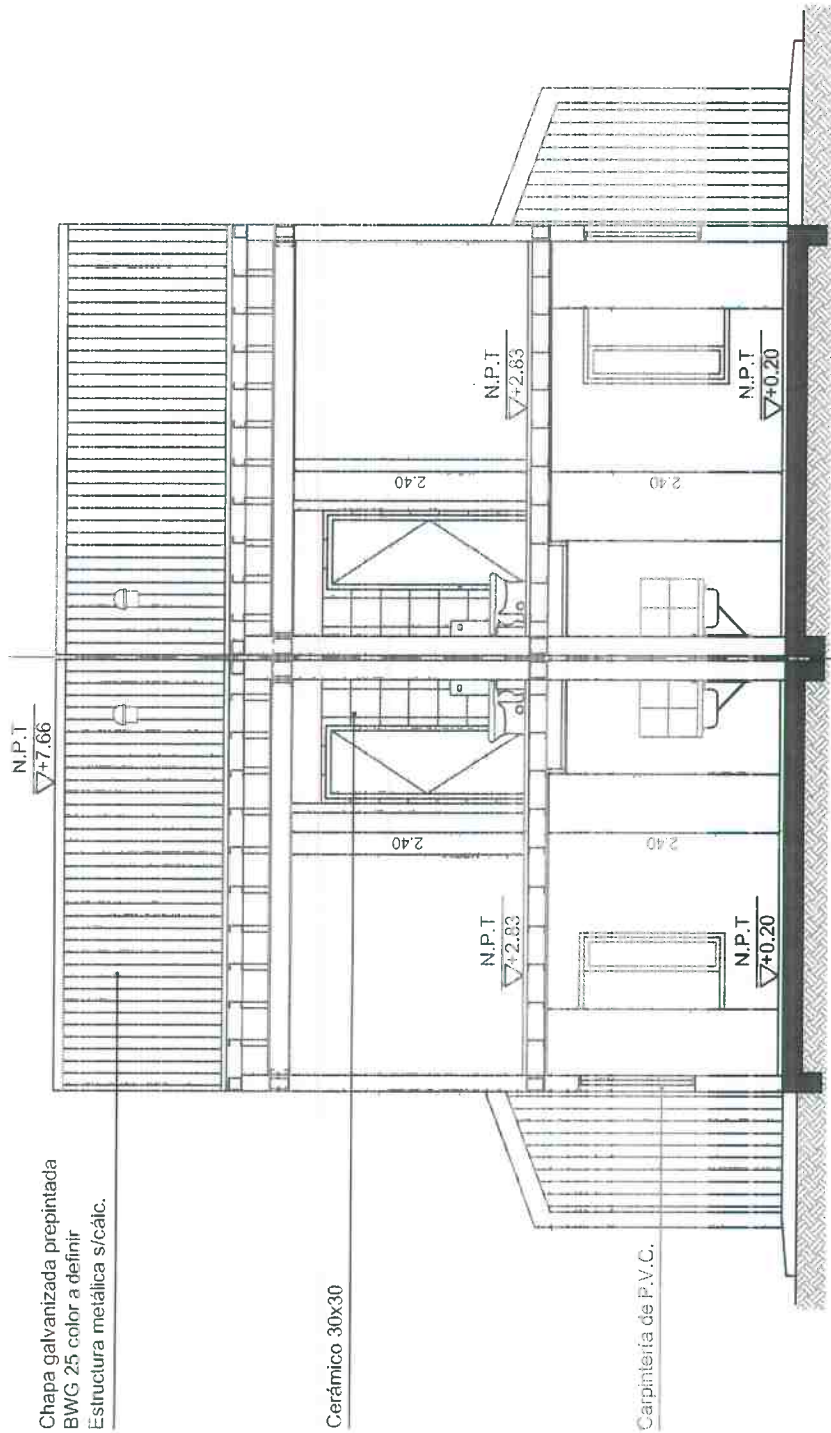
NUMERO A10

ENE

Arq. T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE D-D



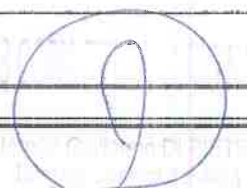
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO CORTE D-D

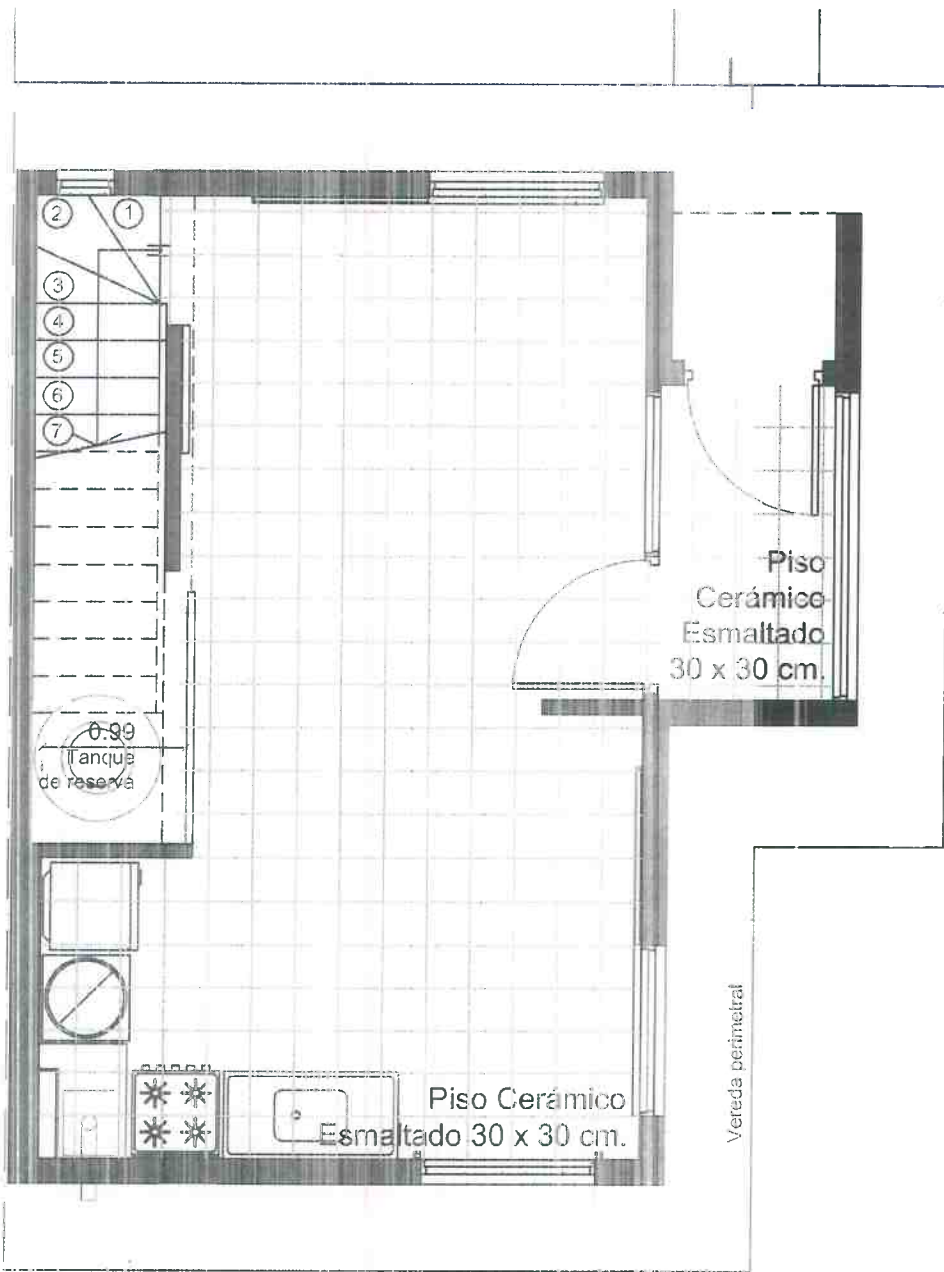
ESCALA 1:75

NUMERO A11





INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Medianero

Vereda perimetral

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | |
|-------|-------------------------|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" |
| PLANO | SOLADOS - PLANTA BAJA |

ESCALA 1:50

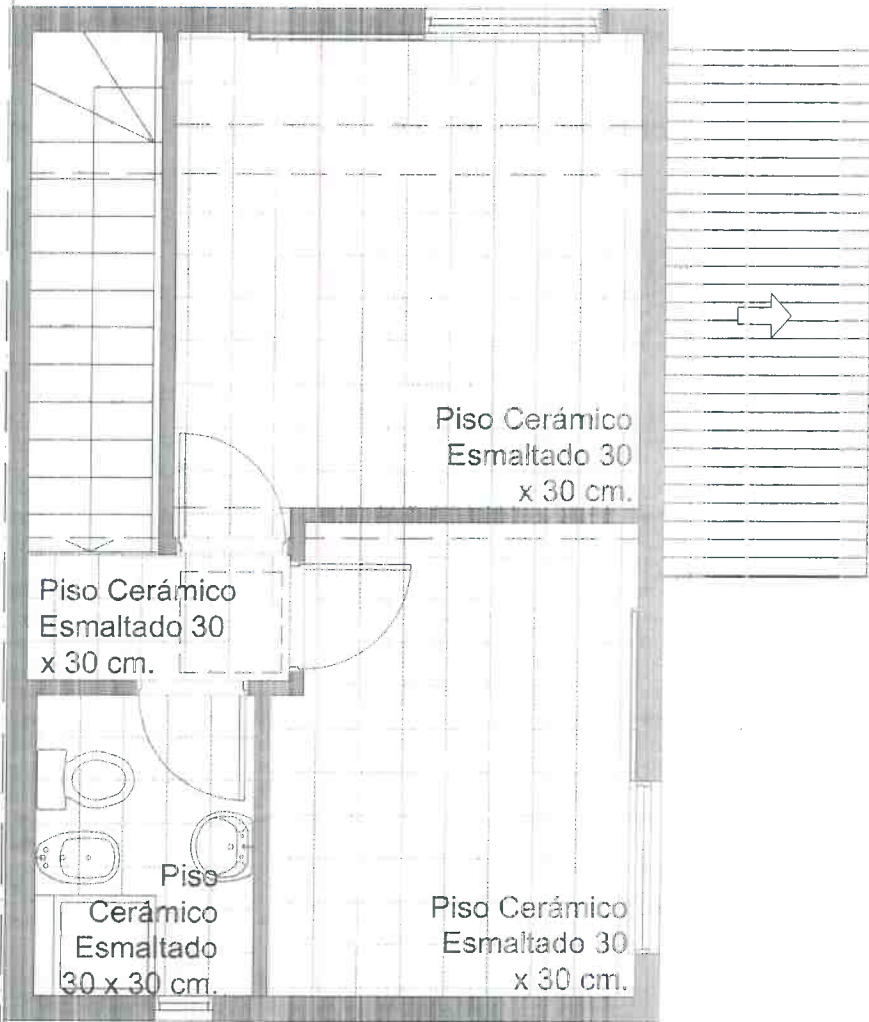
A12

1/ENE

Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

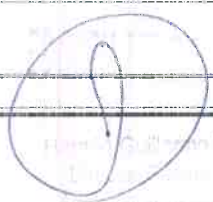
PLANO SOLADOS - PLANTA ALTA

ESCALA

1:50

A13

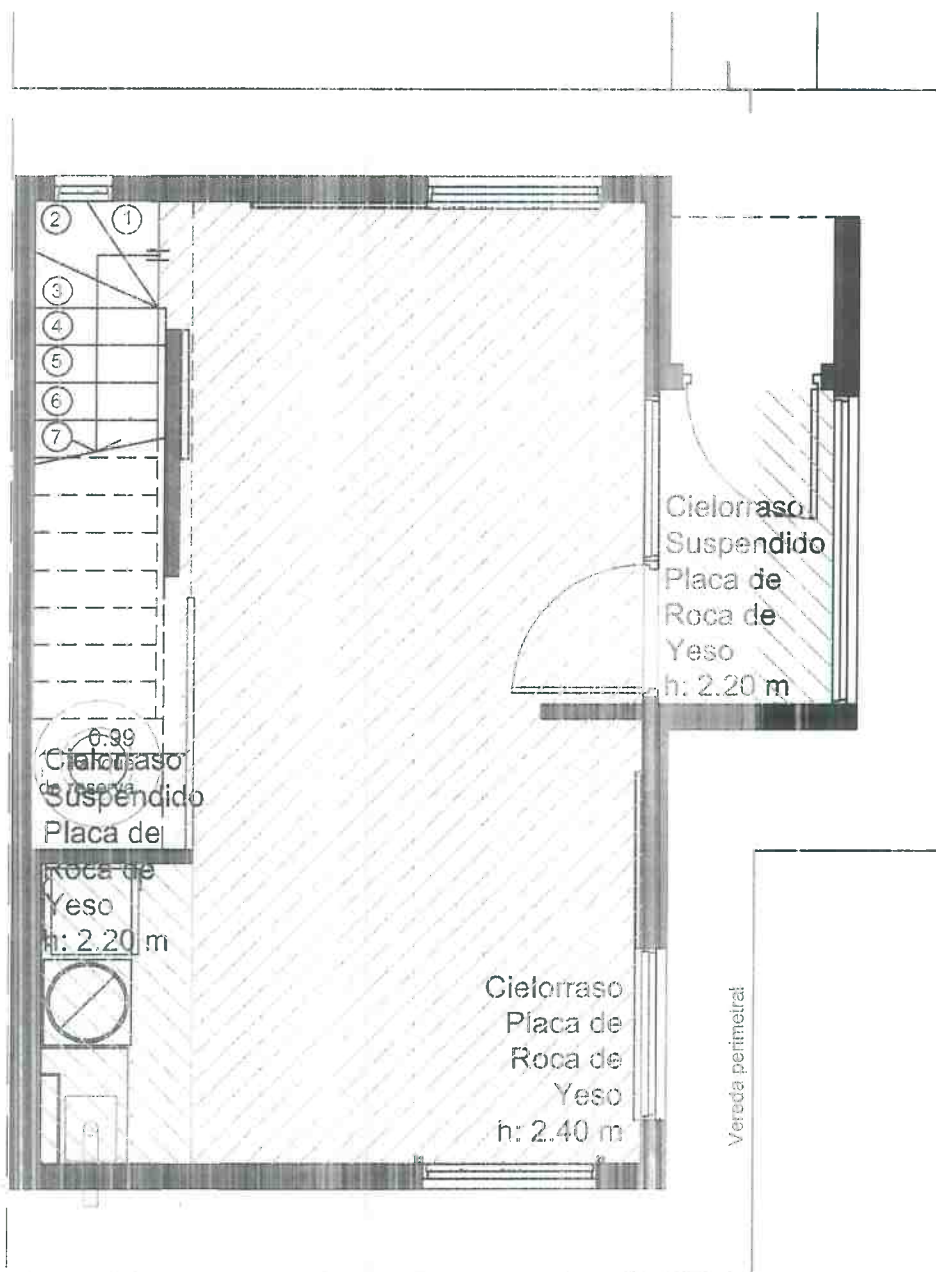
GLP



Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



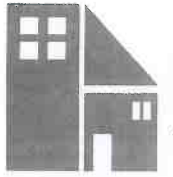
PLANTA BAJA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | A14 |
| PLANO | CIELORRASOS SOBRE PLANTA BAJA | |
| | ESCALA | 1:50 |

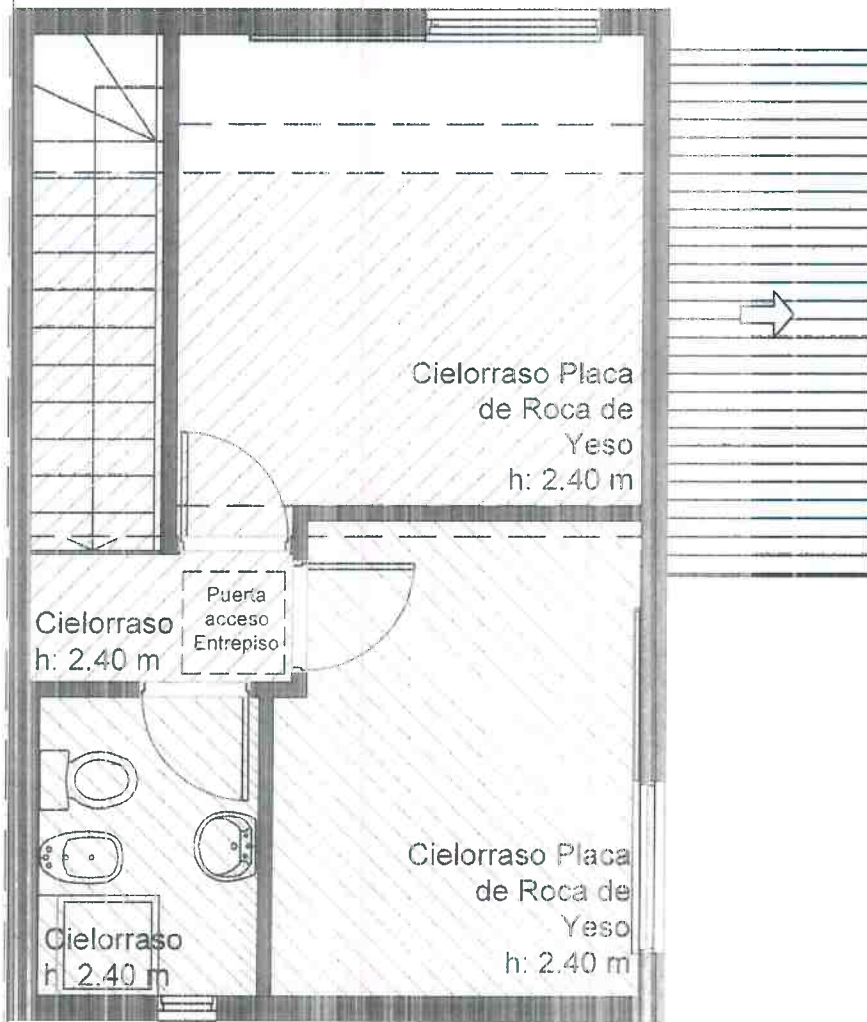
ENE

Ing. Guillermo DI PIETRO
Técnico Especialista en
Administración de Obra

Arq. Leticia Fernandez
Presente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

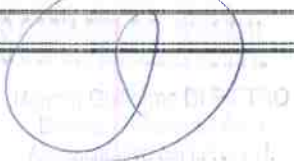


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

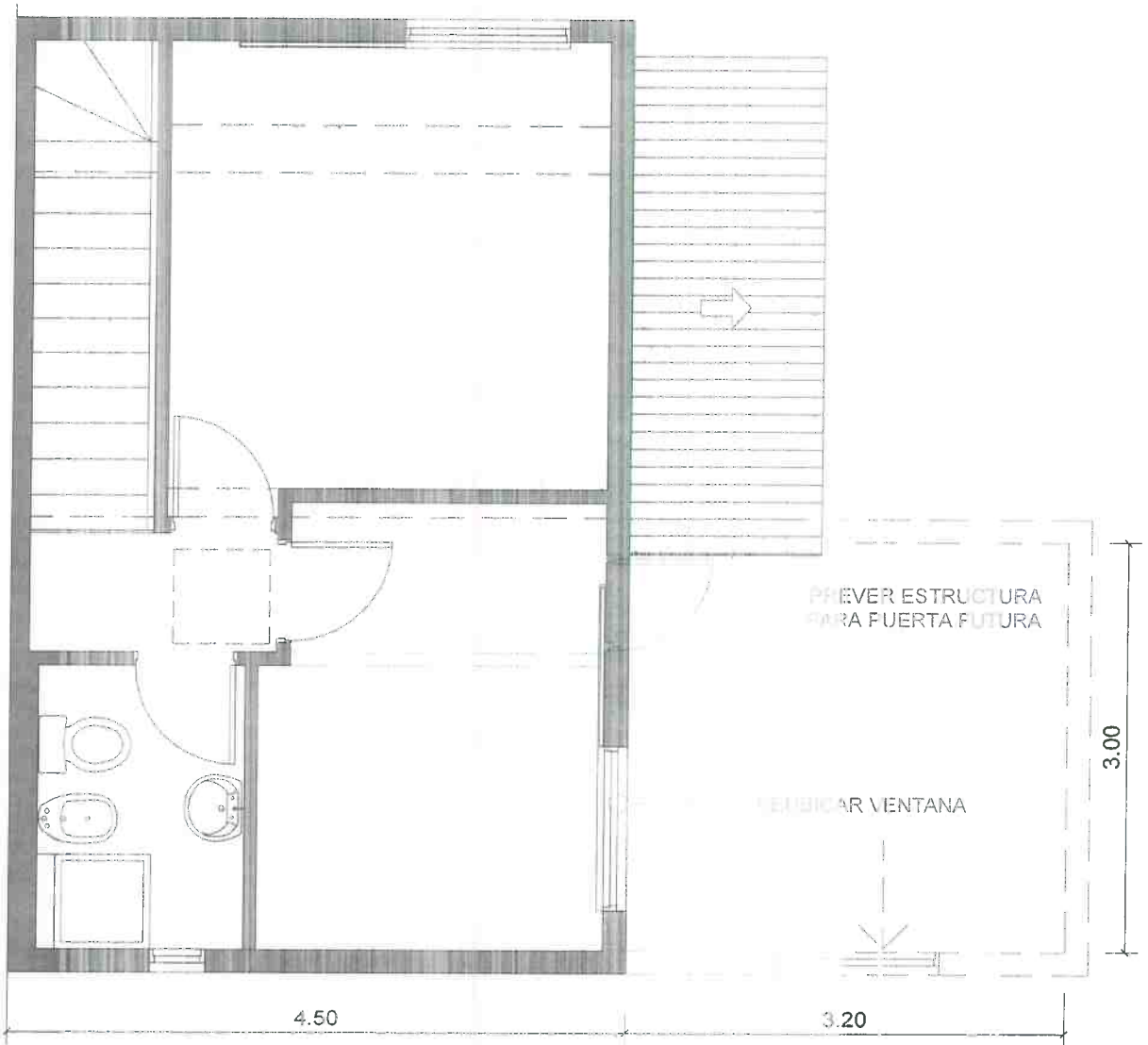


PLANTA ALTA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | A15 |
| PLANO | CIELORRASOS SOBRE PLANTA ALTA | |
| | ESCALA 1:50 | GLP |



Lic. Leticia Fernández
Prescribe
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



POSIBLE CRECIMIENTO

NOTA: LA AMPLIACIÓN SERÁ POSIBLE DE EJECUTAR HASTA EL EJE MEDIANERO DEBIDO A QUE, POR CÓDIGO NO SE EXIGEN RETIROS LATERALES.

PLANTA ALTA

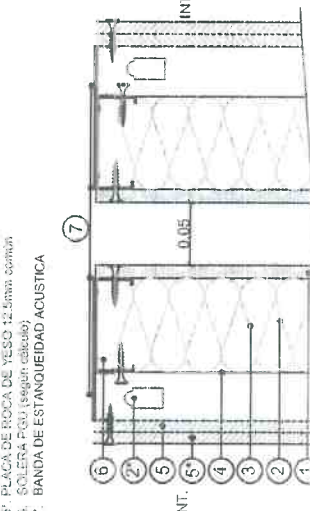
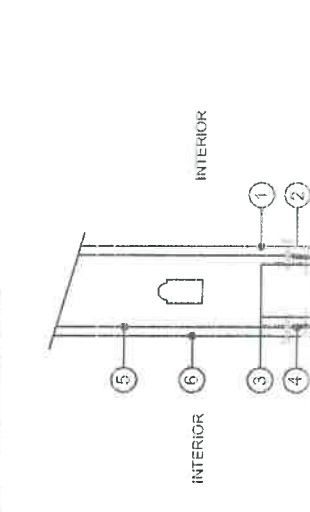
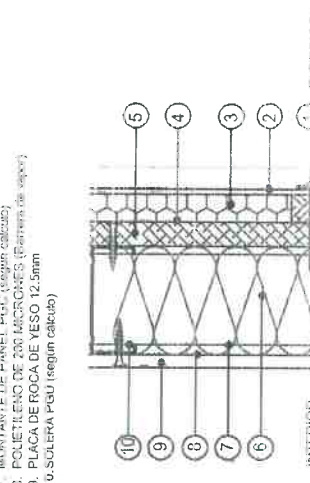
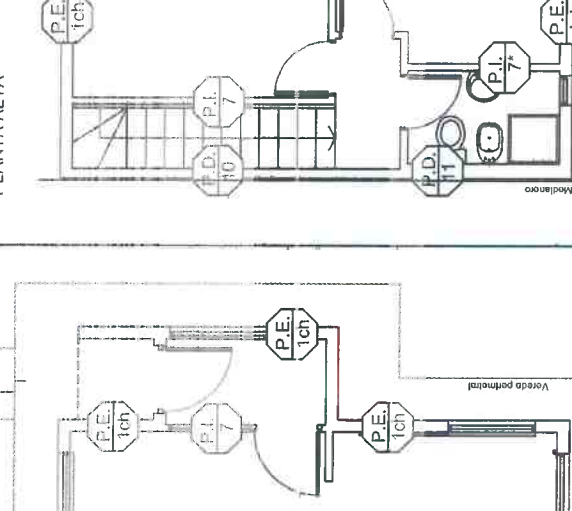
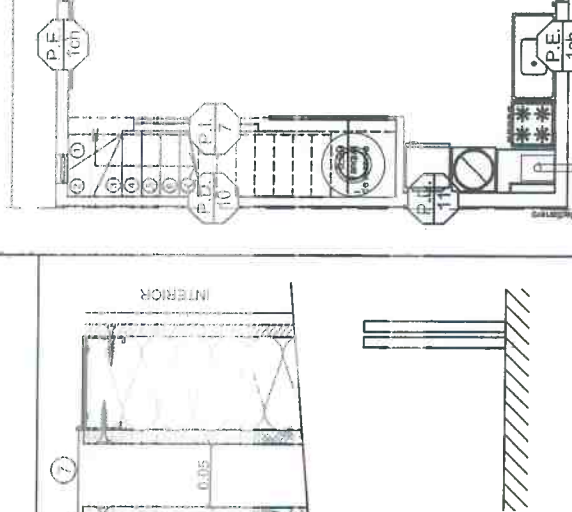
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | |
|-------|-----------------------------------|--------|------------|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | | |
| PLANO | POSIBLE CRECIMIENTO - PLANTA ALTA | ESCALA | 1:50 |
| | | | A17 |

GLP

[Signature]
 Arq. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



| REFERENCIAS | PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO | PARED INTERIOR | PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF |
|---|---|---|---|
| <p>P.E. 1 PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF</p> <p>1ch Revestimiento Exterior de Chapa Preprimada</p> <p>P.I. 7 PARED INTERIOR SIMPLE</p> <p>P.I. 7* PARED INTERIOR ESTRUCTURAL O PASAJE DE CANERÍAS</p> <p>P.D. 10 PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL</p> <p>P.D. 11 PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO</p> | <p>P.D. 11</p> <p>1. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)</p> <p>2. MONTANTE PVC (según cálculo)</p> <p>3. LANA DE VIDRIO 4" (60mm espesor)</p> <p>4. POLIURETANO DE 200 MICRONES (aislante de vapor)</p> <p>5. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm (grillage)</p> <p>6. SOLERA FOU (según cálculo)</p> <p>7. BANDA DE ESTANQUEIDAD ACUSTICA</p>  <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA.</p> | <p>P.I. 7 PARED INTERIOR</p> <p>1. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm</p> <p>2. CORDÓN DE ESPUMA POLIURETÁNICA</p> <p>3. CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA</p> <p>4. P.G.U.</p> <p>5. P.G.C.</p> <p>6. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm</p>  <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA. * LA ESTRUCTURA SERÁ DE PERFLERÍA DE 100mm CUANDO ESTÉ DESTINADA A TABIQUES DONDE PASEN CANERÍAS, DE LO CONTRARIO SE PODRÁ OPTAR POR PERFLERÍA DE 70mm.</p> | <p>P.E. 1 PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF</p> <p>1. TORNILLO AUTOROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE</p> <p>2. CHAPA PREPINTADA GALVANIZADA BWG Nº 25</p> <p>3. PLACA DE POLIESTIRENO 2" ALTA DENSIDAD</p> <p>4. WOOD ROOFING O TYVEK (Barera Hidráulica y al Viento)</p> <p>5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (Placa rigidizadora)</p> <p>6. LANA DE VIDRIO 4" (60mm espesor)</p> <p>7. MONTANTE DE PANEL PVC (según cálculo)</p> <p>8. POLIURETANO DE 200 MICRONES (aislante de vapor)</p> <p>9. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm</p> <p>10. SOLERA P.G.U. (según cálculo)</p>  <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA.</p> |
| <p>NIVELES DE TERMINACION DE CADA MURO SE INDICARÁ EN EL RUBRO REVESTIMIENTOS</p> | <p>PLANTA ALTA</p>  | <p>PLANTA BAJA</p>  | <p>P.D. 10 PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL</p> <p>1. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)</p> <p>2. MONTANTE PVC (según cálculo)</p> <p>3. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)</p> <p>4. POLIURETANO DE 200 MICRONES (barriera de vapor)</p> <p>5. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm (grillage)</p> <p>6. SOLERA P.G.U. (según cálculo)</p> <p>7. BANDA DE ESTANQUEIDAD ACUSTICA</p> <p>METODO DE EJECUCIÓN</p> <p>La manera de ejecución que adoptan las empresas constructoras, basándose en la experiencia de las obras que se encuentran ya finalizadas es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución normal de uno de los laterales del interior del muro con Placa OSB. 2. Ejecución y armado de la Estructura de Perfiles Galvanizados en el suelo. 3. Colocación y fijación de la Placa de OSB a la Estructura de Perfiles Galvanizados. 4. Elevación, ubicación y fijación de parte del Tabique ya ejecutado (Placa de OSB y Estructura Galvanizada). <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMÚN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA.</p> |

ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DESIGNACIÓN Y TIPOS DE MURO

ESCALA S/E

NÚMERO M1

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

V1
0.40

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | ESCALERA |
| CANTIDAD | 1 por Unidad |
| OBSERVACIONES | HOJA DE ABRIR |
| | |
| LOCALES | ESCALERA |
| MARCO | PVC |
| HOJA | PVC |
| VIDRIOS | Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | DEL SISTEMA |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | DEL SISTEMA |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | SI |
| PINTURA | NO |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C1 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |

ENE

Arq. Leticia Fernández
Presidente

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V2
1.20

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | HOJA DE ABRIR Y PAÑO FIJO |
| | |
| LOCALES | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| MARCO | PVC |
| HOJA | PVC |
| VIDRIOS | Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | DEL SISTEMA |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | DEL SISTEMA |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | SI |
| PINTURA | NO |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C2 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |

(Handwritten signature)

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V3
1.20

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| 2 por Unidad |
| PAÑO FIJO |
| |
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| SI |
| NO |
| NO |
| NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C3

ENE

[Handwritten signature]

Avil.T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V4
1.20

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| COCINA COMEDOR |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C4

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V5
1.20

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| BAÑO |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| BAÑO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C5 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |

[Handwritten signature]

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V6
1.60

| |
|---|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| Categoría 1 tendrá la carpintería V6 de 1.60m |
| En las Categorías 2, 3 y 4 se incrementa la superficie de ventana del Hall Frío, para convertirlo en Galería Soleada o Invernadero. |
| Por tal motivo se implementa la carpintería V6 de 2.15m. |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| HALL FRÍO |
| 1 por Unidad |
| PAÑO FIJO |
| |
| HALL FRÍO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| SI |
| NO |
| NO |
| NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA

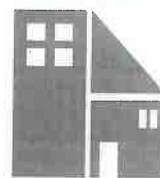
1:50

NUMERO

C6

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

P1
0.96

| | |
|----------------|--|
| DESCRIPCIÓN | HALL FRÍO |
| CANTIDAD | 1 por Unidad |
| OBSERVACIONES | ABERTURA DE CARPINTERÍA: 0.96 m. HOJA DE CARPINTERÍA: 0.90 m. |
| | |
| LOCALES | HALL FRÍO |
| MARCO | METÁLICO |
| HOJA | METÁLICA |
| VIDRIOS | NO |
| CERRADURAS | DOBLE PALETA DE SEGURIDAD |
| PICAPORTE | MANIJON FIJO EXTERIOR / GIRATORIO INTERIOR |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | DOBLE CONTACTO BRONCE PULIDO |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | SI |
| PINTURA | ESMALTE SINTÉTICO COLOR A DEFINIR |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C7 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |

(Handwritten signature)

Arq. I. Uteiza Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

Pv1
2.05

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| HALL FRÍO |
| 1 por Unidad |
| ABERTURA DE CARPINTERÍA: 0.96 m. HOJA DE CARPINTERÍA: 0.90 m. |
| |
| HALL FRÍO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| PALETA SIMPLE |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| BOMELA DOBLE CONTACTO |
| |
| SI |
| NO |
| |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C8

[Handwritten signature]

ENE
Ing. L. Leticia Hernandez
Particular
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

P2
1.75

| | |
|----------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN | TANQUE |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | PUERTA CORREDIZA |
| | |
| LOCALES | TANQUE |
| MARCO | METÁLICO |
| HOJA | MADERA ENCHAPADA |
| VIDRIOS | NO |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | NO |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | NO |
| BOTA AGUAS | NO |
| DOBLE CONTACTO | NO |
| PINTURA | CETOL |
| BURLETES | NO |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|--------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | C9 | NUMERO |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | |
| | ESCALA | 1:50 | |

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



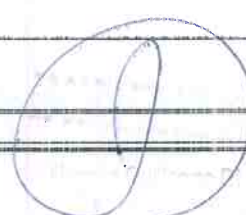
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

P3
0.76

| | |
|----------------|--|
| DESCRIPCIÓN | BAÑO-DORMITORIO |
| CANTIDAD | 3 por Unidad |
| OBSERVACIONES | ABERTURA DE CARPINTERÍA: 0.76 m. HOJA DE CARPINTERIA: 0.70 m. |
| | |
| LOCALES | BAÑO-DORMITORIO |
| MARCO | METÁLICO |
| HOJA | MADERA ENCHAPADA |
| VIDRIOS | NO |
| CERRADURAS | PALETA SIMPLE |
| PICAPORTE | TIPO MINISTERIO |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | POMELA DOBLE CONTACTO |
| BOTA AGUAS | NO |
| DOBLE CONTACTO | NO |
| PINTURA | CETOL |
| BURLETES | NO |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | NUMERO | C10 |



Arq. T. Leicia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

Po1
1.20

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | POSTIGO CORREDIZO DE 1.20m RIEL GUÍA DE 2.40m (de largo) |
| | |
| ABERTURAS | V2 |
| MARCO | METÁLICO |
| POSTIGO | PANEL SANDWICH (chapa + poliestireno) |
| VIDRIOS | NO |
| CERRADURAS | DOBLE PALETA DE SEGURIDAD |
| PICAPORTE | NO |
| PASADORES | NO |
| RIELES | METÁLICOS (con correderas) |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | NO |
| PINTURA | ESMALTE SINTÉTICO COLOR A DEFINIR |
| BURLETES | SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

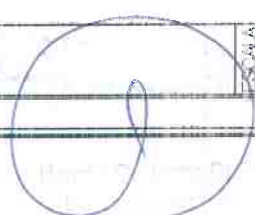
PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

1:50

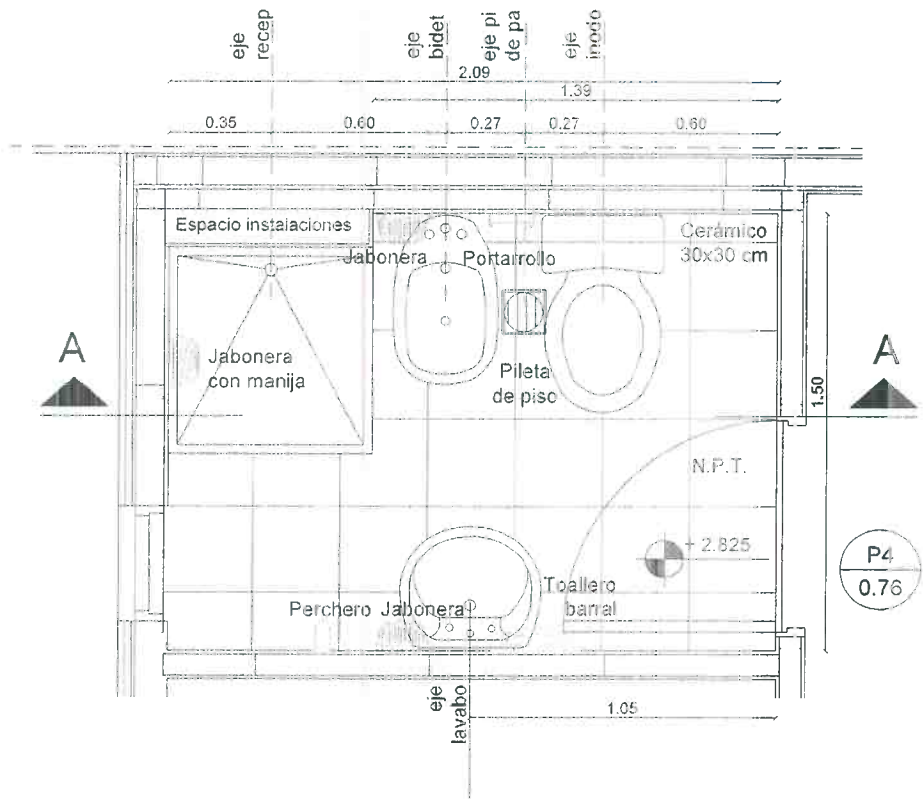
NUMERO

C11

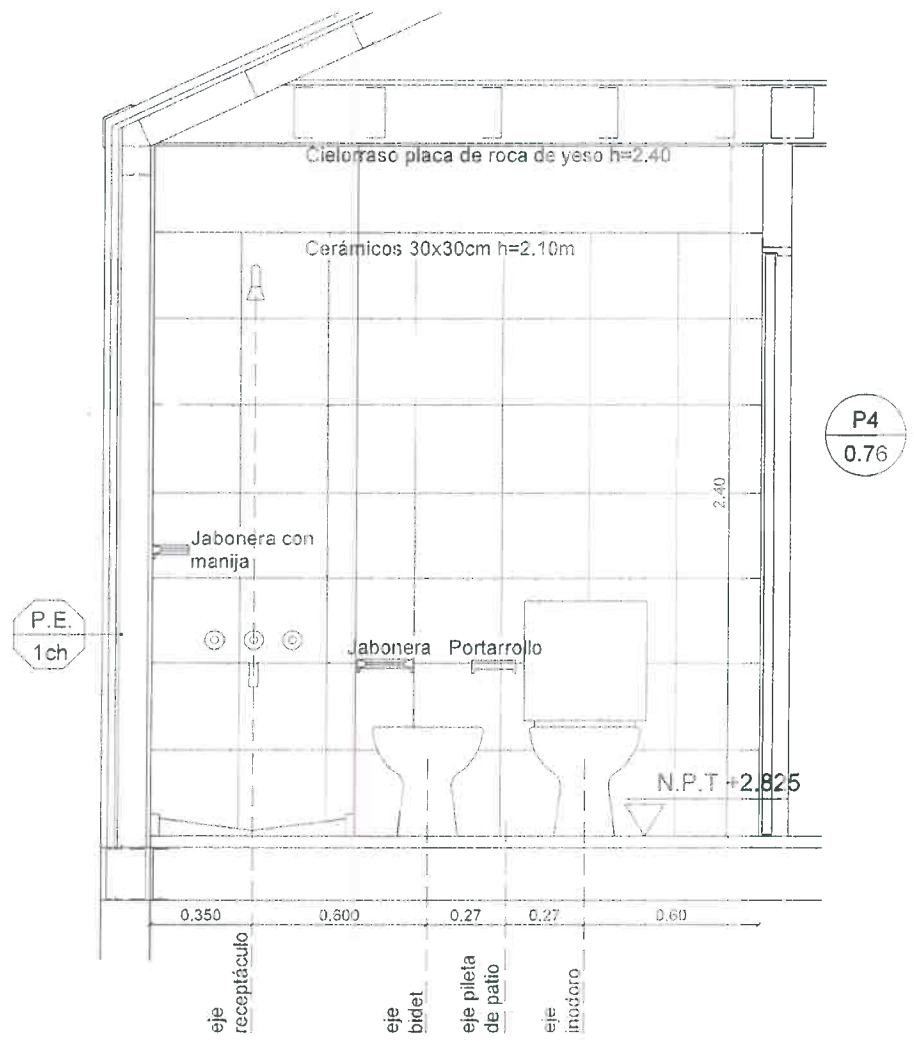
ENE



Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



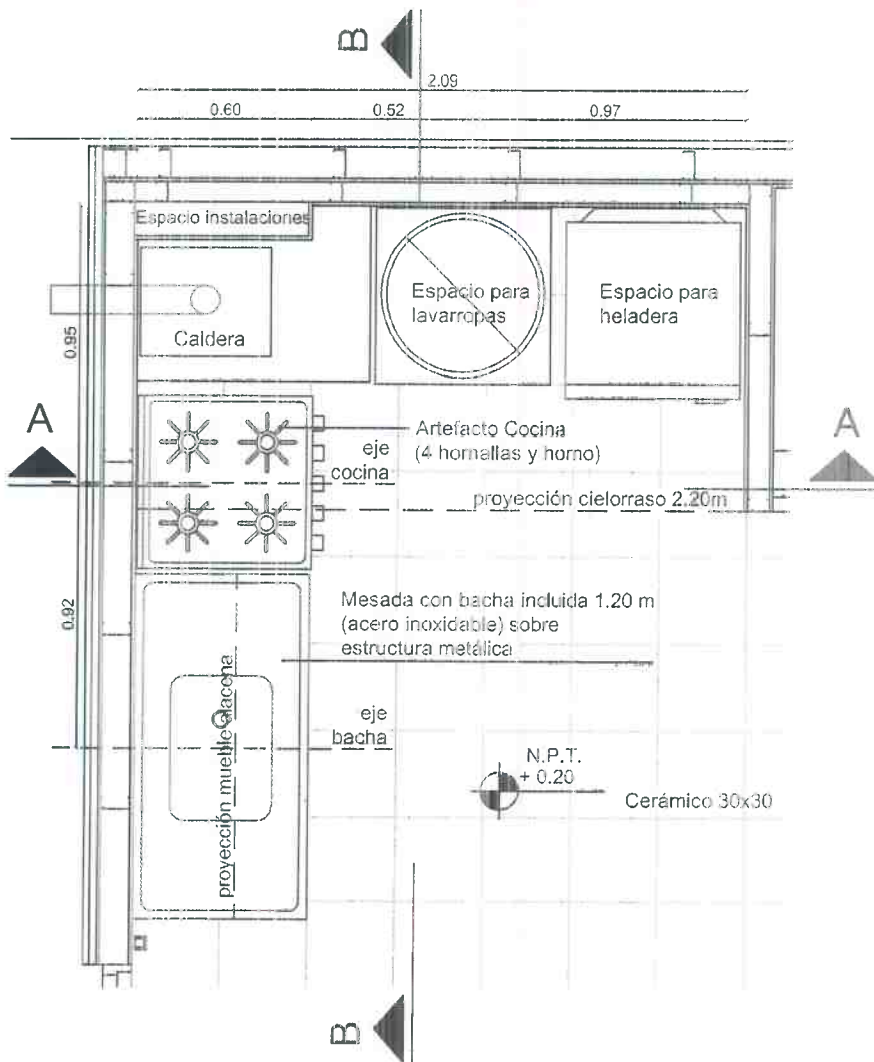
PLANTA



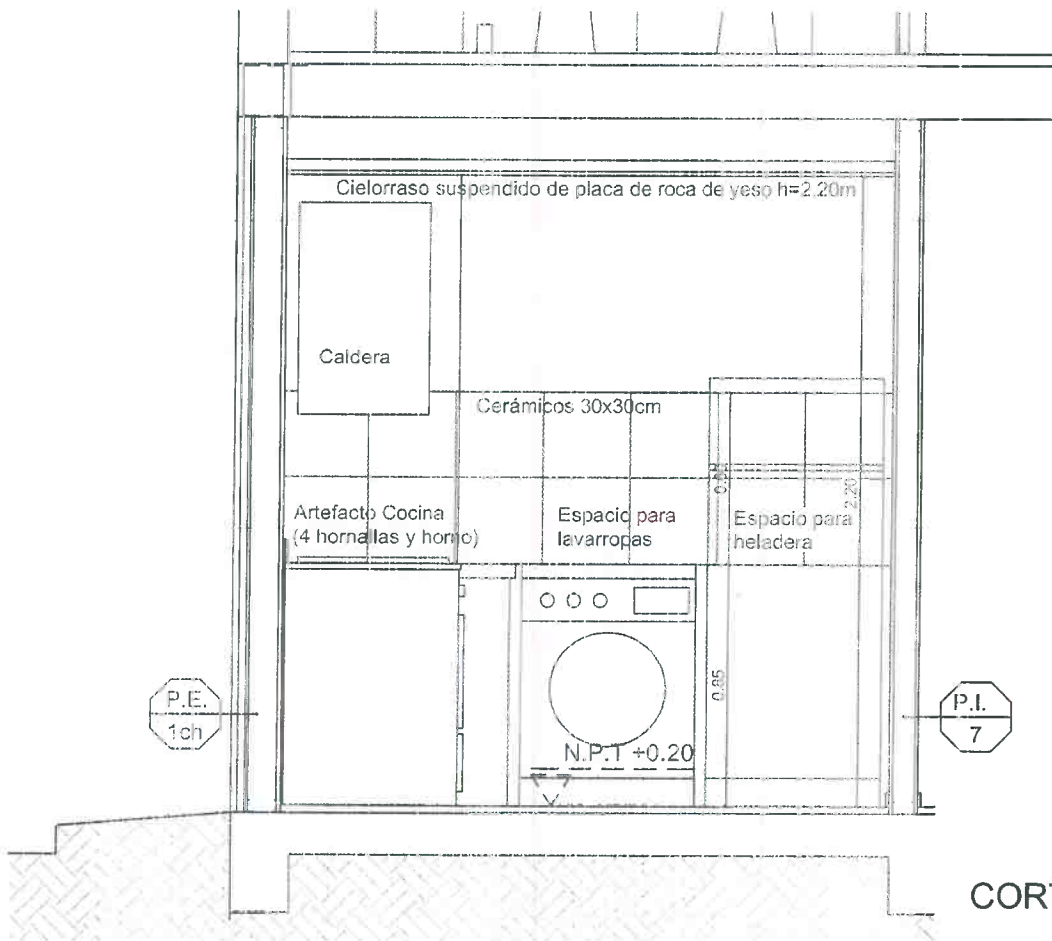
CORTE A-A

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | D1 |
| PLANO | DETALLE DE BAÑO | |
| | ESCALA | 1:25 |

GLP



PLANTA



CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

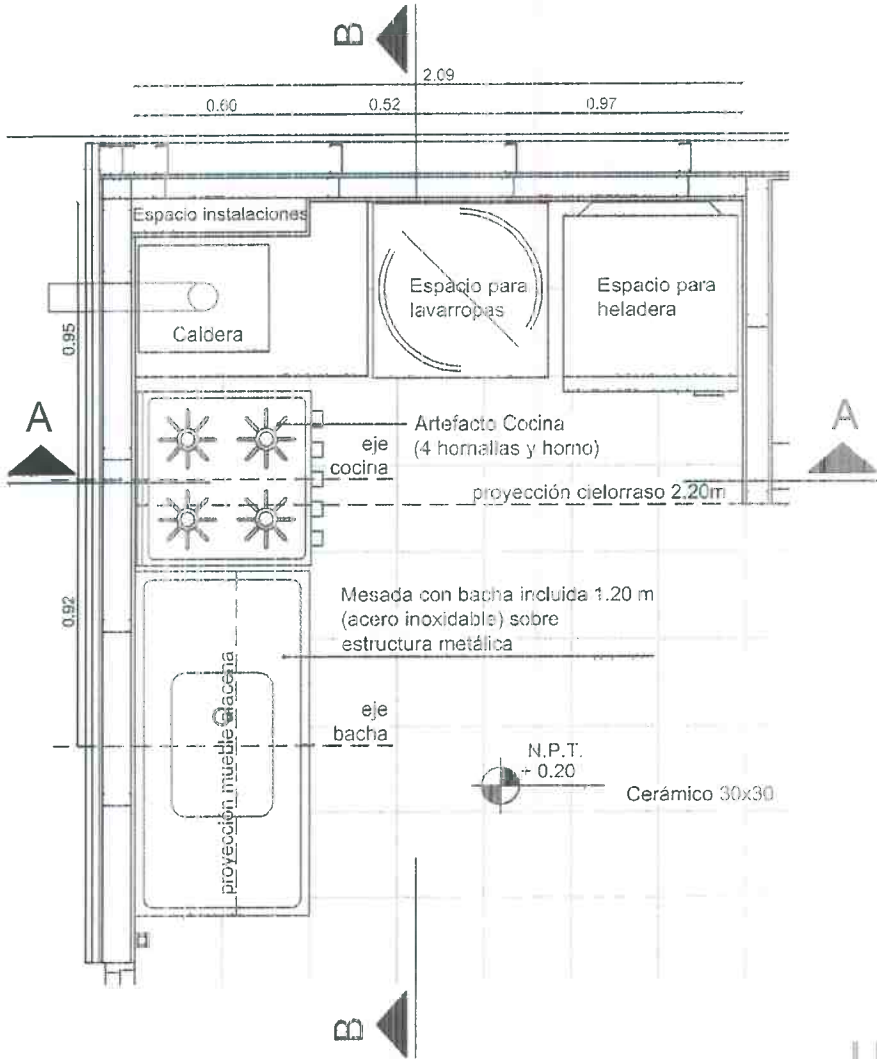
OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DETALLE DE COCINA

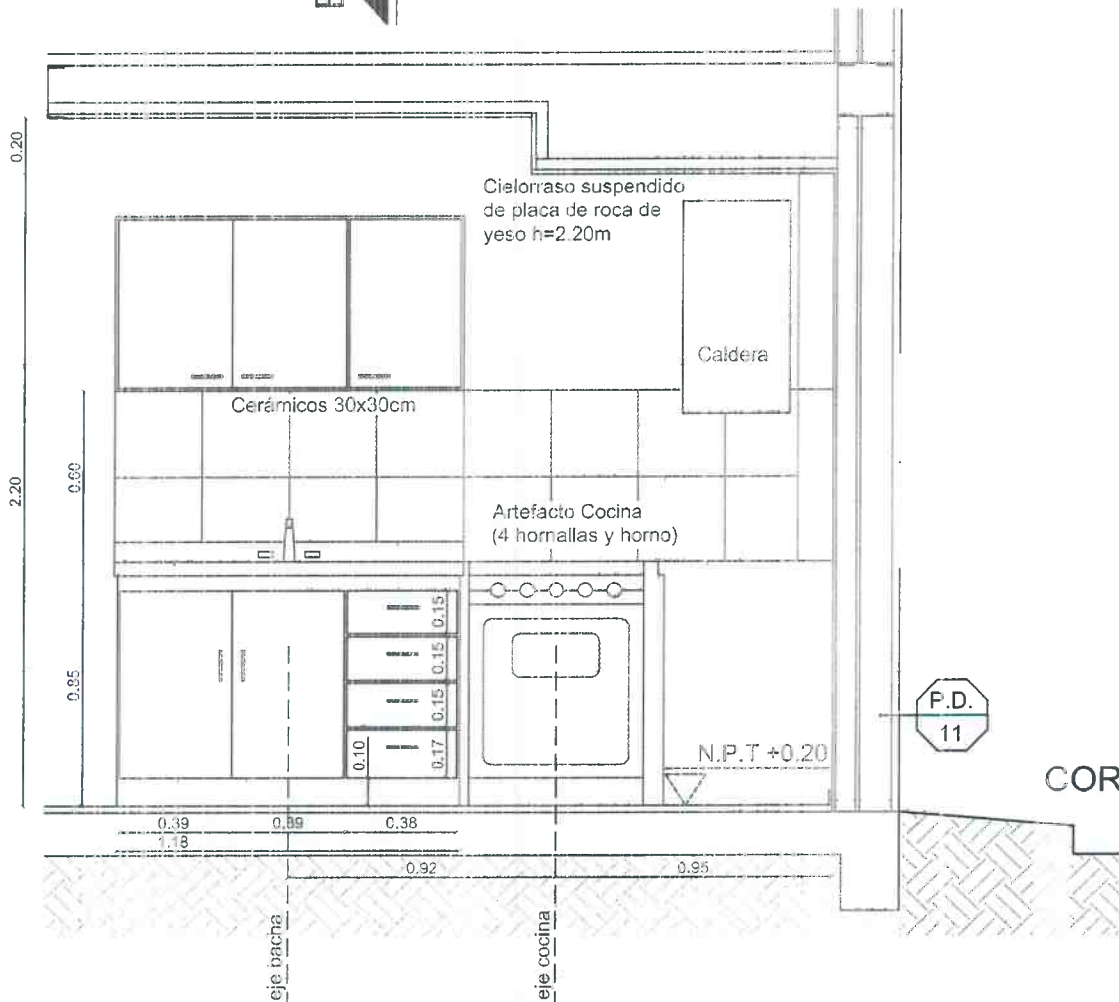
ESCALA 1:25

D2

ENE



PLANTA



CORTE B-B

NOTA:
 El mueble de bajo mesada será de madera de Lengua. La Contratista deberá proponer el diseño, respetando las medidas generales del plano. Sobre él se ubica una bacha de Acero Inoxidable.

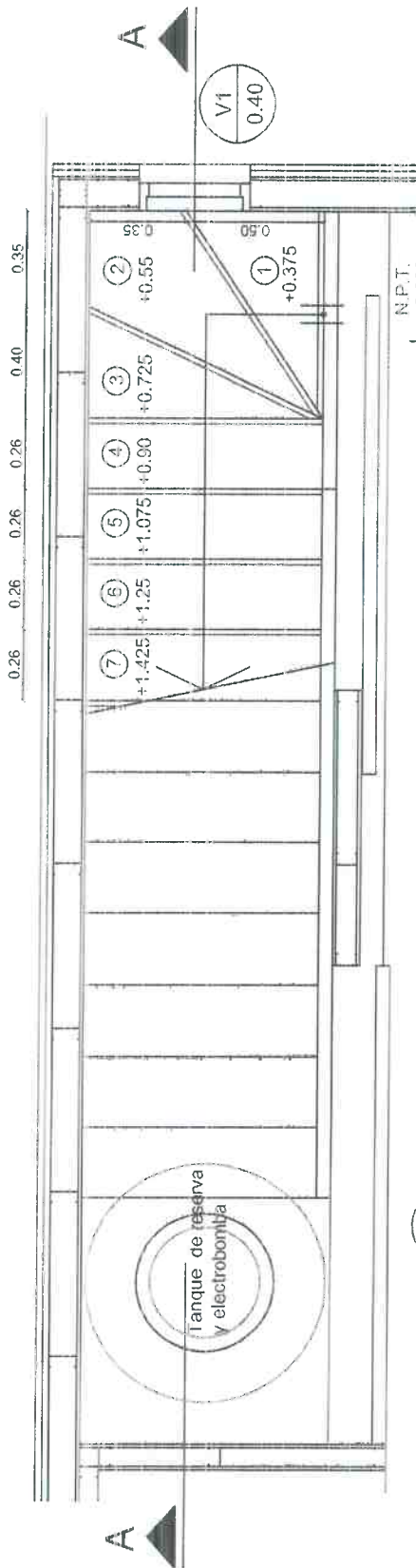
| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | D2' |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |

8

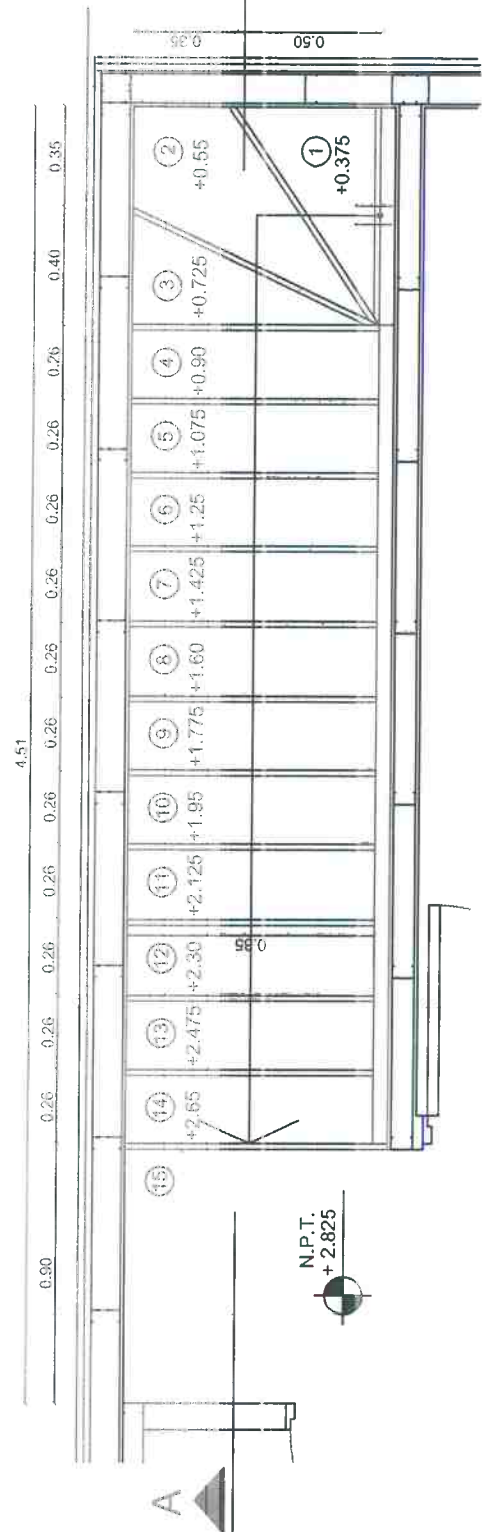
EN E
 Arq. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

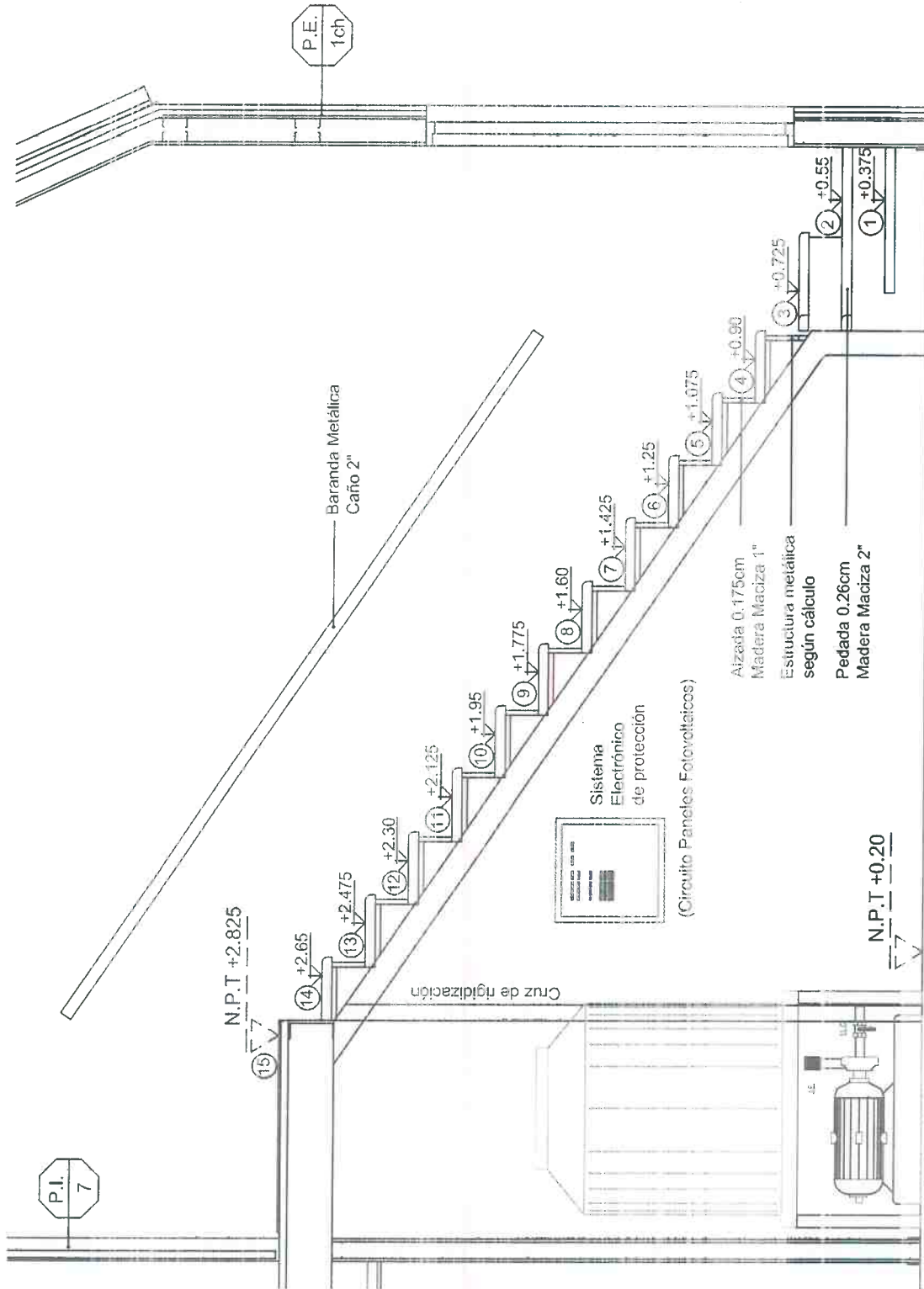
DETALLE DE ESCALERA

ESCALA

1:25

D3

ENE



P.I.
7

P.E.
1ch

CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

DETALLE DE ESCALERA

ESCALA

1:25

D4

EHE

[Handwritten signature]

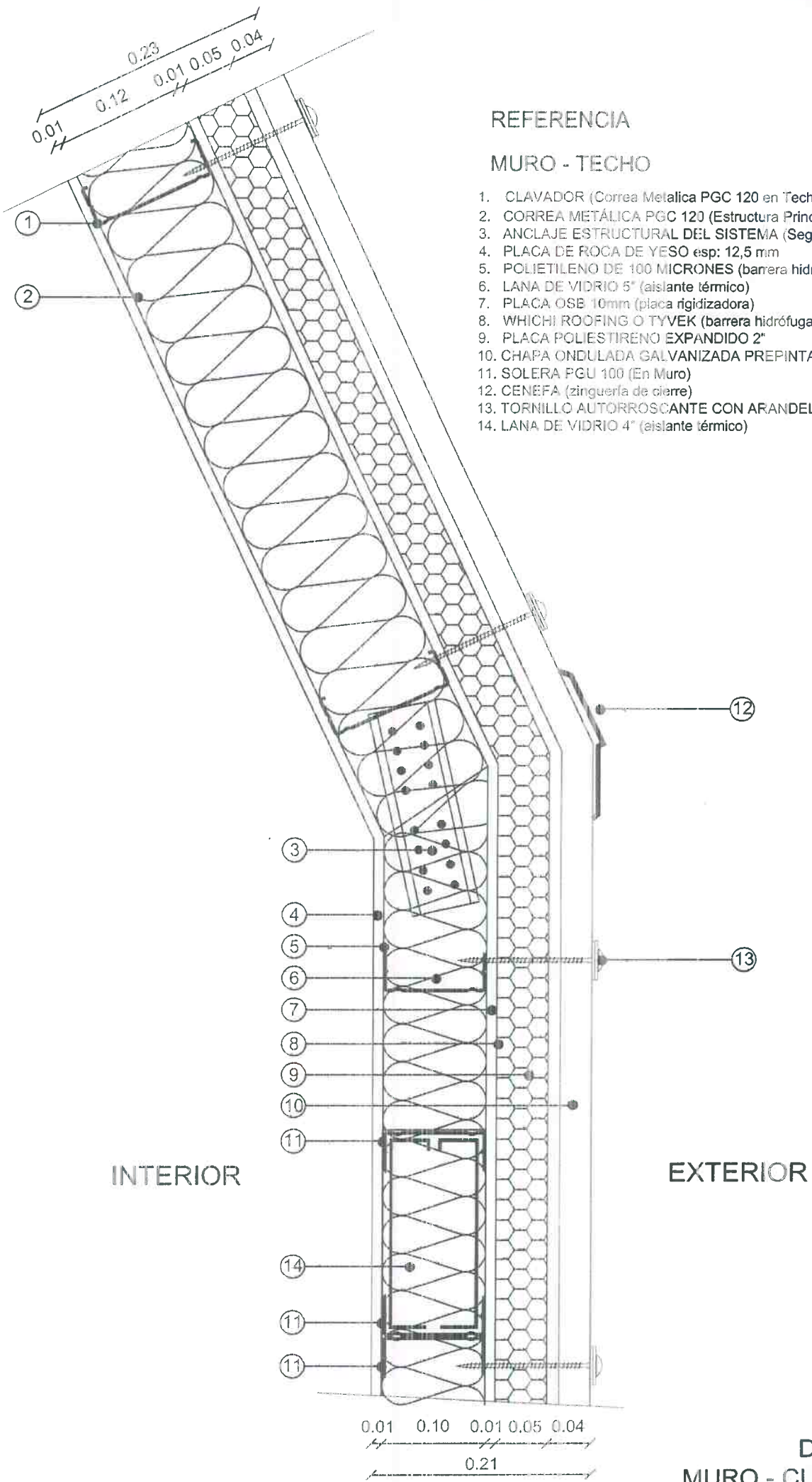


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIA

MURO - TECHO

1. CLAVADOR (Correa Metalica PGC 120 en Techo)
2. CORREA METÁLICA PGC 120 (Estructura Principal Techo)
3. ANCLAJE ESTRUCTURAL DEL SISTEMA (Según Calculo)
4. PLACA DE ROCA DE YESO esp: 12,5 mm
5. POLIETILENO DE 100 MICRONES (barrera hidráulica)
6. LANA DE VIDRIO 5" (aislante térmico)
7. PLACA OSB 10mm (placa rigidizadora)
8. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
9. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
10. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA BWG 25
11. SOLERA FGU 100 (En Muro)
12. CENEFA (zinguerla de cierre)
13. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
14. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)



DETALLE MURO - CUBIERTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

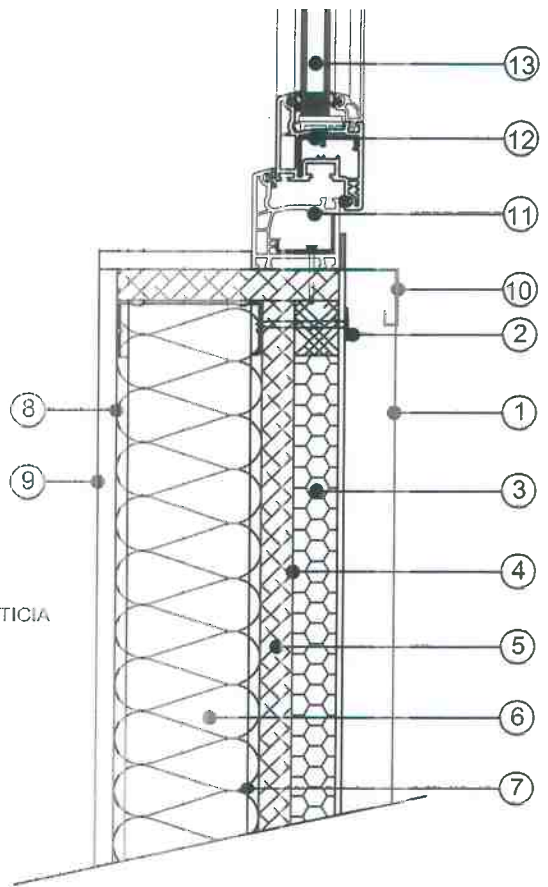
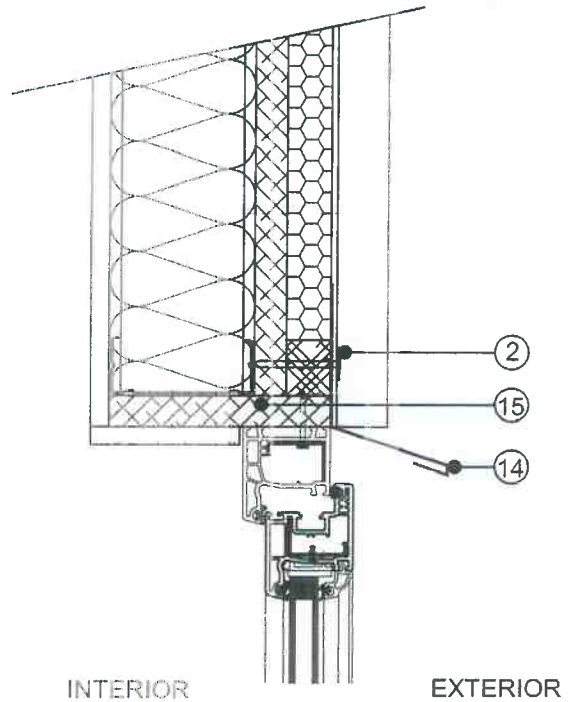
ESCALA 1:5

D5

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS

1. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA O PLACA CEMENTICIA
2. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
3. PLACA POLIESTIRENO 2"- ALTA DENSIDAD
4. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora).
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico).
7. MONTANTE DEL PANEL (pgc)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
9. PLACA DE YESO 12,5mm
10. CHAPA DOBLADA - BOTAGUAS
11. MARCO CARPINTERÍA DE PVC
12. CARPINTERIA DE PVC
13. DOBLE VIDRIO HERMÉTICO (DVH)
14. CHAPA DOBLADA DE TERMINACION
15. FIJACIÓN DE LA CARPINTERÍA

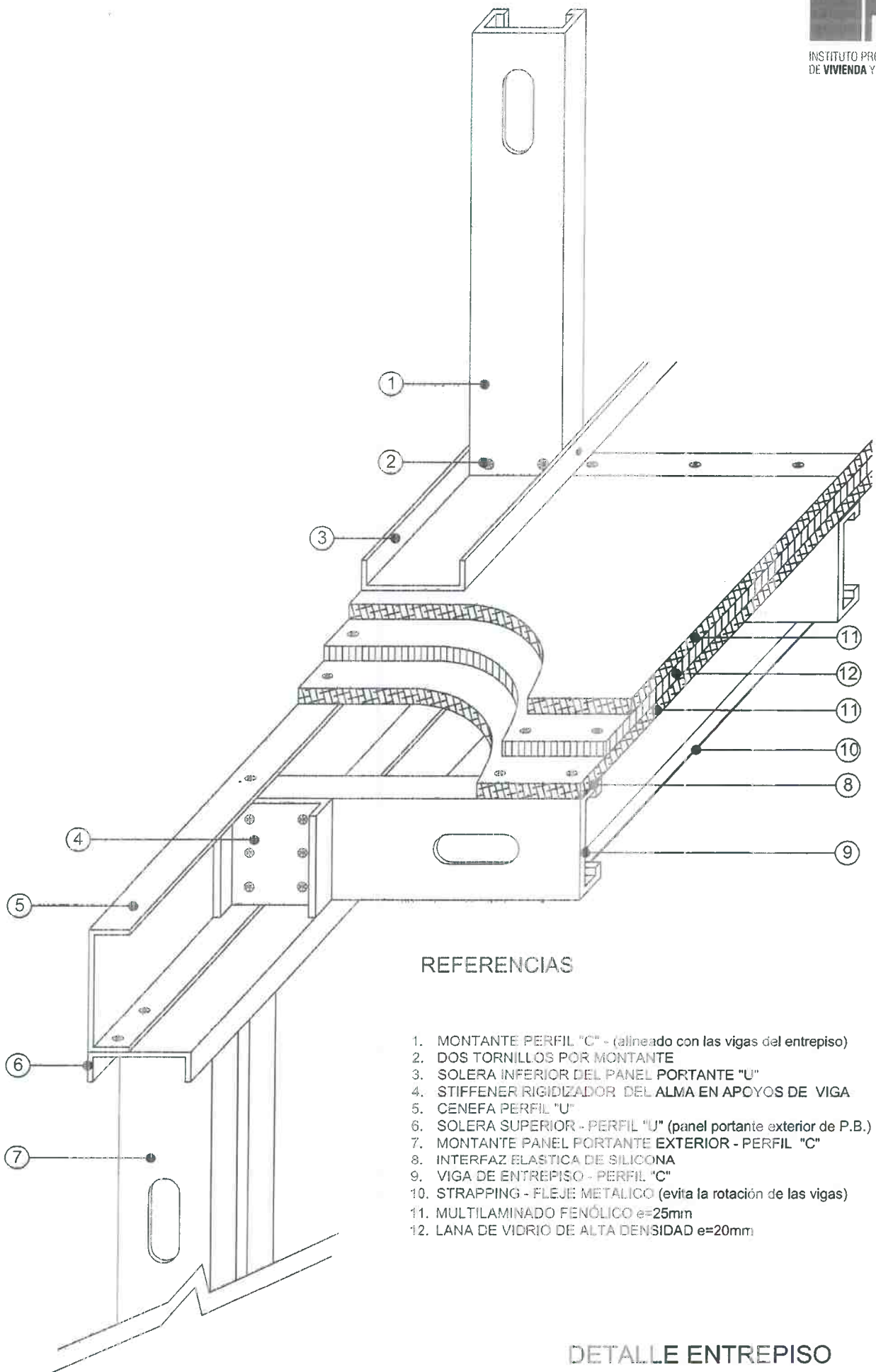
DETALLE CARPINTERIA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | D6 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | |
| | ESCALA | 1:5 |

ENE

(Handwritten signature and stamp)

Arg. I. Leticia P. ...
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA

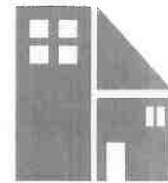
S/E

D7

ENE

Arq. T. Cecilia Hernández
Proyectista

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

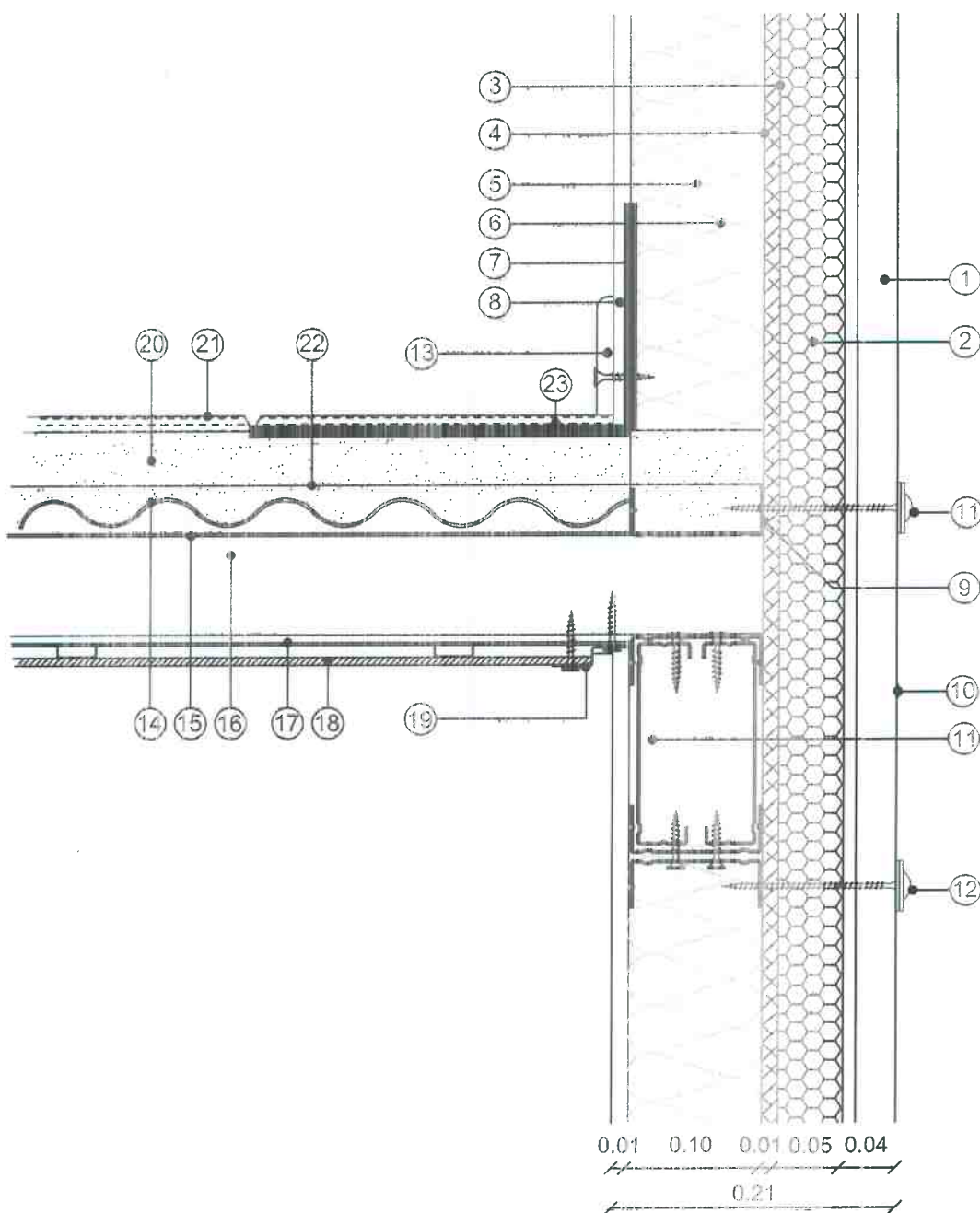
REFERENCIA

PARED

- 1-CHAPA BWG 25, ONDULADA O PLACA CEMENTICIA
- 2-PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
- 3-OSB 12mm PLACA RIGIDIZADORA
- 4-BARRERA HIDRÁULICA Y DE VIENTO TIPO TYVEK O WICHI
- 5-MONTANTE DE PANEL (PGC)
- 6-LANA DE VIDRIO 4" (AISLANTE TÉRMICO)
- 7-POLIETILENO DE 200 MICRONES (BARRERA DE VAPOR)
- 8-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
- 9-SOLERA PGU
- 10-TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
- 11-VIGA 2PGC Y 2PGU SEGUN CÁLCULO
- 12-TORNILLO AUTORROSCANTE

ENTREPISO

- 13-ZÓCALO h=10cm
- 14-CHAPA ONDULADA (ENCOFRADO PERDIDO)
- 15-FLEJE DE POLIURETANO (ABSORVENTE ACÚSTICO)
- 16-PERFILES ENTREPISO (PGC) SEGÚN CÁLCULO
- 17-FLEJE METALICO C/1.50m
- 18-PLACA DE ROCA DE YESO 9mm SOBRE PERFILES OMEGA
- 19-PGZ
- 20- CARPETA ARMADA CON HIDRÓFUGO Y CONTRAPISO ALIVIANADO (70 mm aprox).P/LOSA RADIANTE
- 21- PISO CERÁMICO (BAÑO) / ALFOMBRA (DORMITORIOS)
- 22- MALLA TIPO SIMA ELECTROSOLDADA Ø 4.2 C/20
- 23- ZINGUERIA CHAPA GALVANIZADA TIPO "L"

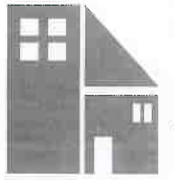


DETALLE CUBIERTA

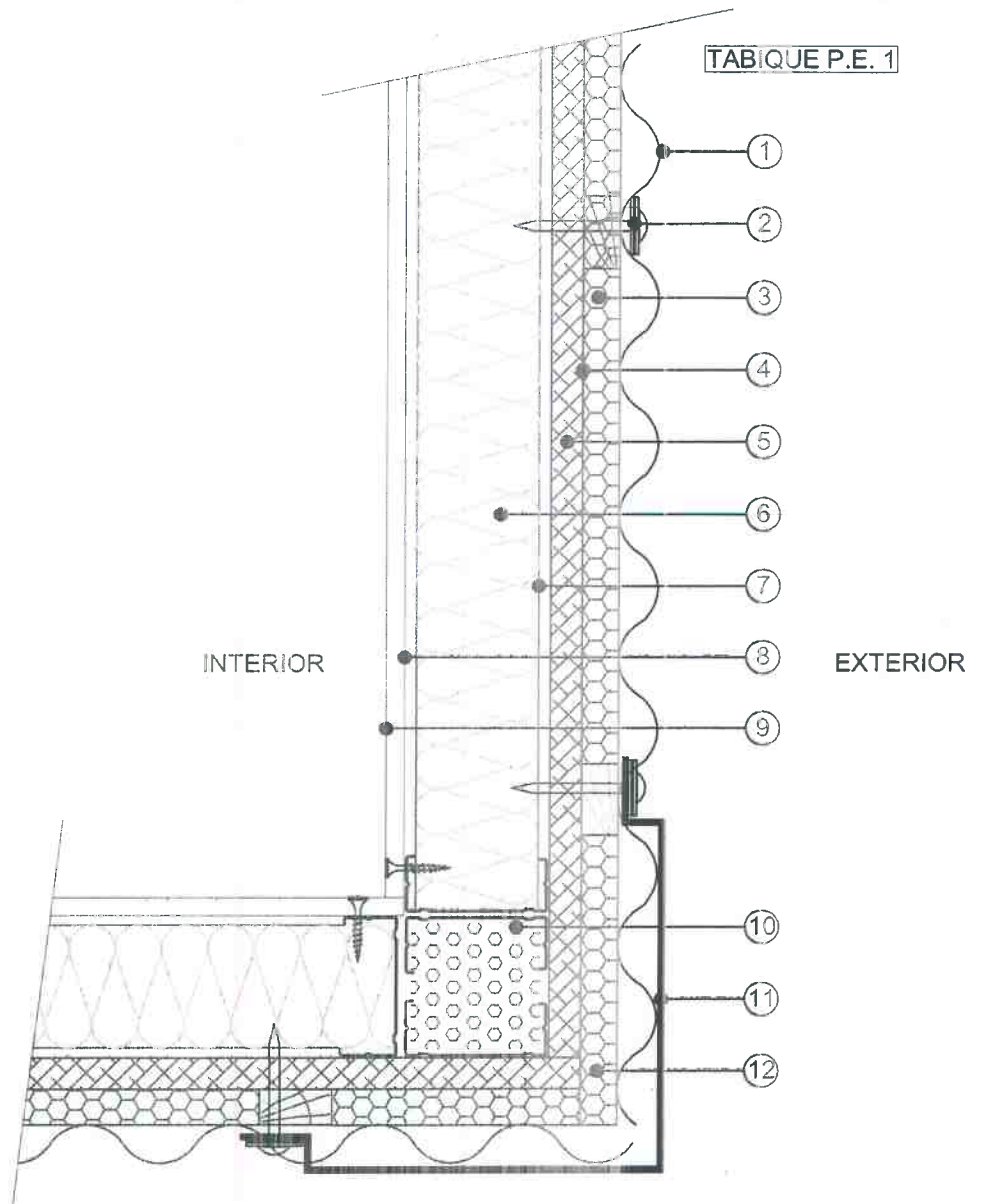
| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | D7' |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |

ENE

Arq. L. Leticia Hernandez
Presidente



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

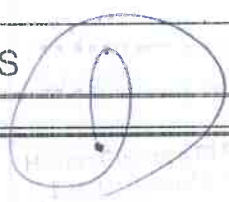


REFERENCIAS

1. CHAPA GALVANIZADA ONDULADA PREPINTADA
2. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
3. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO - 2"
4. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
7. MONTANTE DEL PANEL (pgc)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
9. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
10. ESPUMA DE POLIURETANO
11. CHAPA LISA BWG 25 (zinguería de terminación)
12. POLIESTIRENO EXPANDIDO e=2cm

DETALLE ESQUINA

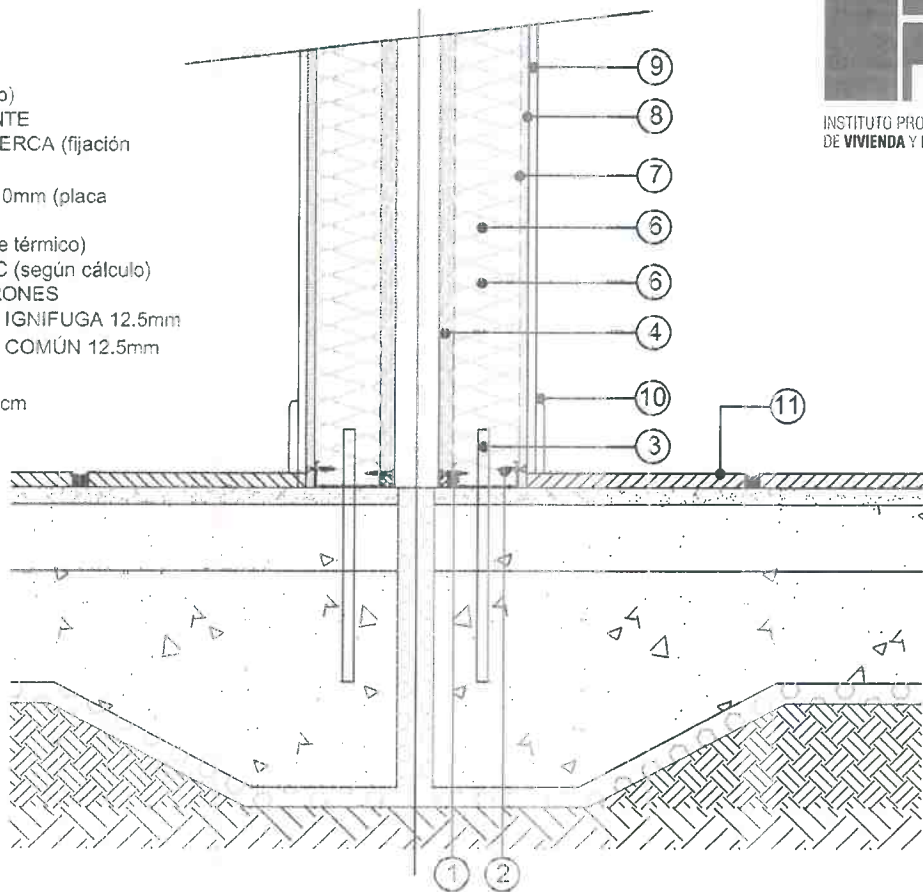
| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | D8 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |



ENE
 Arq. I. Cecilia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIAS

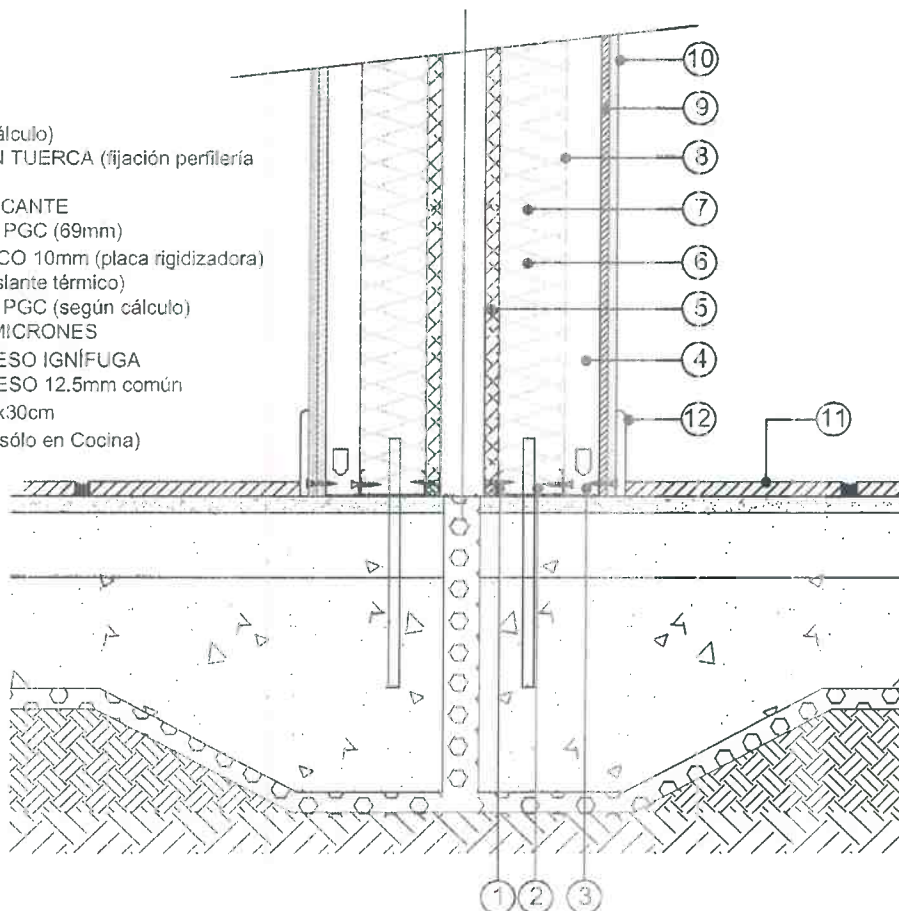
1. SOLERA PGU (según cálculo)
2. TORNILLO AUTORROSCANTE
3. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilera galvanizada)
4. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
5. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
6. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
7. POLIETILENO DE 200 MICRONES
8. PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm
9. PLACA DE ROCA DE YESO COMÚN 12.5mm
10. ZÓCALO DE MADERA
11. PISO CERÁMICO 30cm x 30cm



DETALLE TABIQUE DIVISORIO

REFERENCIAS

1. SOLERA PGU (según cálculo)
2. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilera galvanizada)
3. TORNILLO AUTORROSCANTE
4. MONTANTE DE PANEL PGC (69mm)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
7. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES
9. PLACA DE ROCA DE YESO IGNÍFUGA
10. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm común
11. PISO CERÁMICO 30cmx30cm
12. ZÓCALO DE MADERA (sólo en Cocina)



**DETALLE TABIQUE DIVISORIO
PARED INSTALACIONES**

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:10

D9

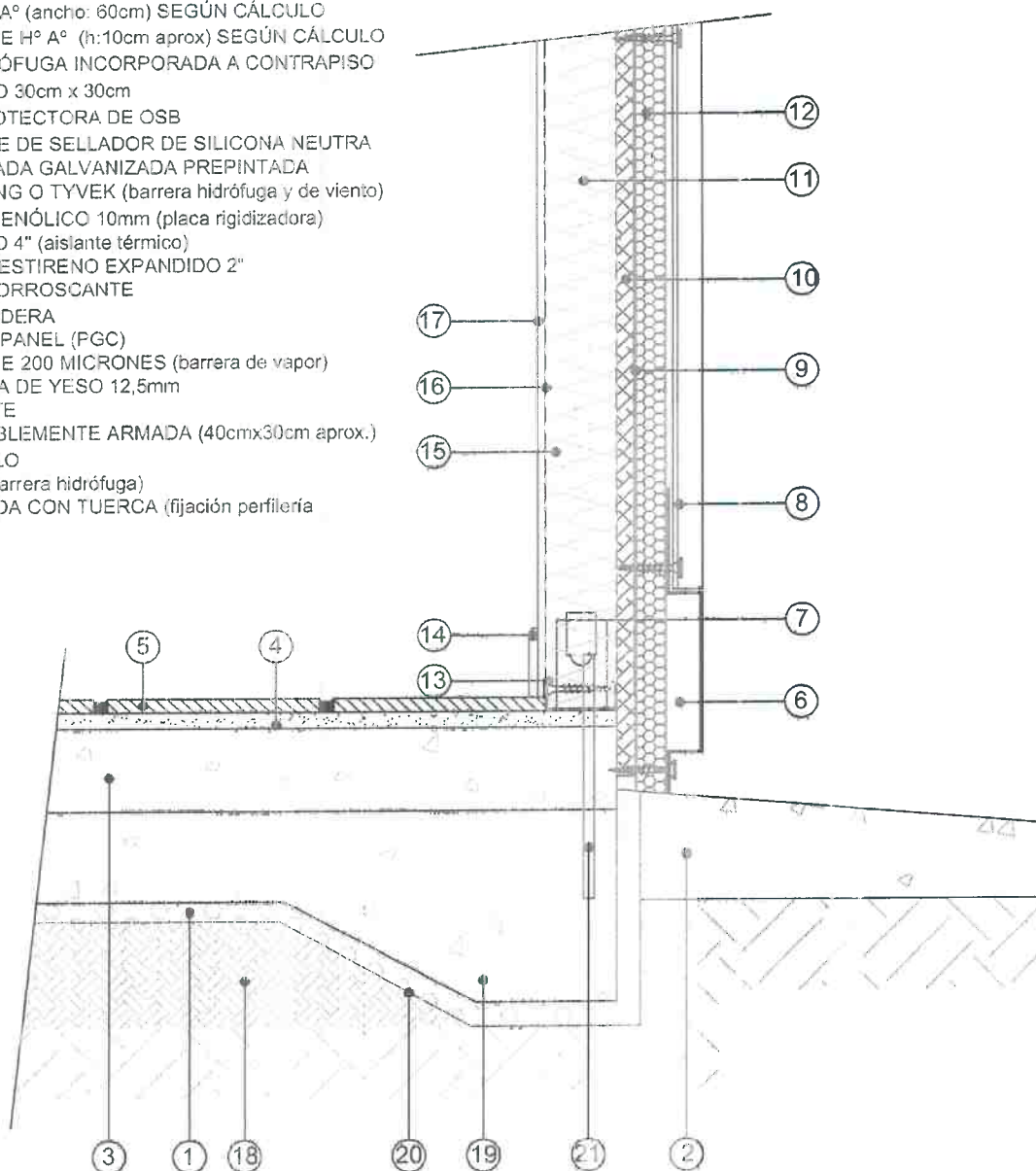
ENE



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIAS

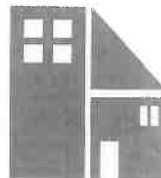
1. POLIESTIRENO EXPANDIDO 2cm BAJO SUPERFICIE DE CONTRAPISO Y PLATEA
2. VEREDÍN DE HºAº (ancho: 60cm) SEGÚN CÁLCULO
3. CONTRAPISO DE Hº Aº (h:10cm aprox) SEGÚN CÁLCULO
4. CARPETA HIDRÓFUGA INCORPORADA A CONTRAPISO
5. PISO CERÁMICO 30cm x 30cm
6. ZINGUERÍA PROTECTORA DE OSB
7. CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA NEUTRA
8. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA
9. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
10. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
11. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
12. PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
13. TORNILLO AUTORROSCANTE
14. ZÓCALO DE MADERA
15. MONTANTE DE PANEL (PGC)
16. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
17. PLACA DE ROCA DE YESO 12,5mm
18. BASE DRENANTE
19. VIGA DE Hº DOBLEMENTE ARMADA (40cmx30cm aprox.) SEGÚN CÁLCULO
20. NYLON 200 µ (barrera hidrófuga)
21. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilera galvanizada)



DETALLE UNIÓN TABIQUE - FUNDACIÓN

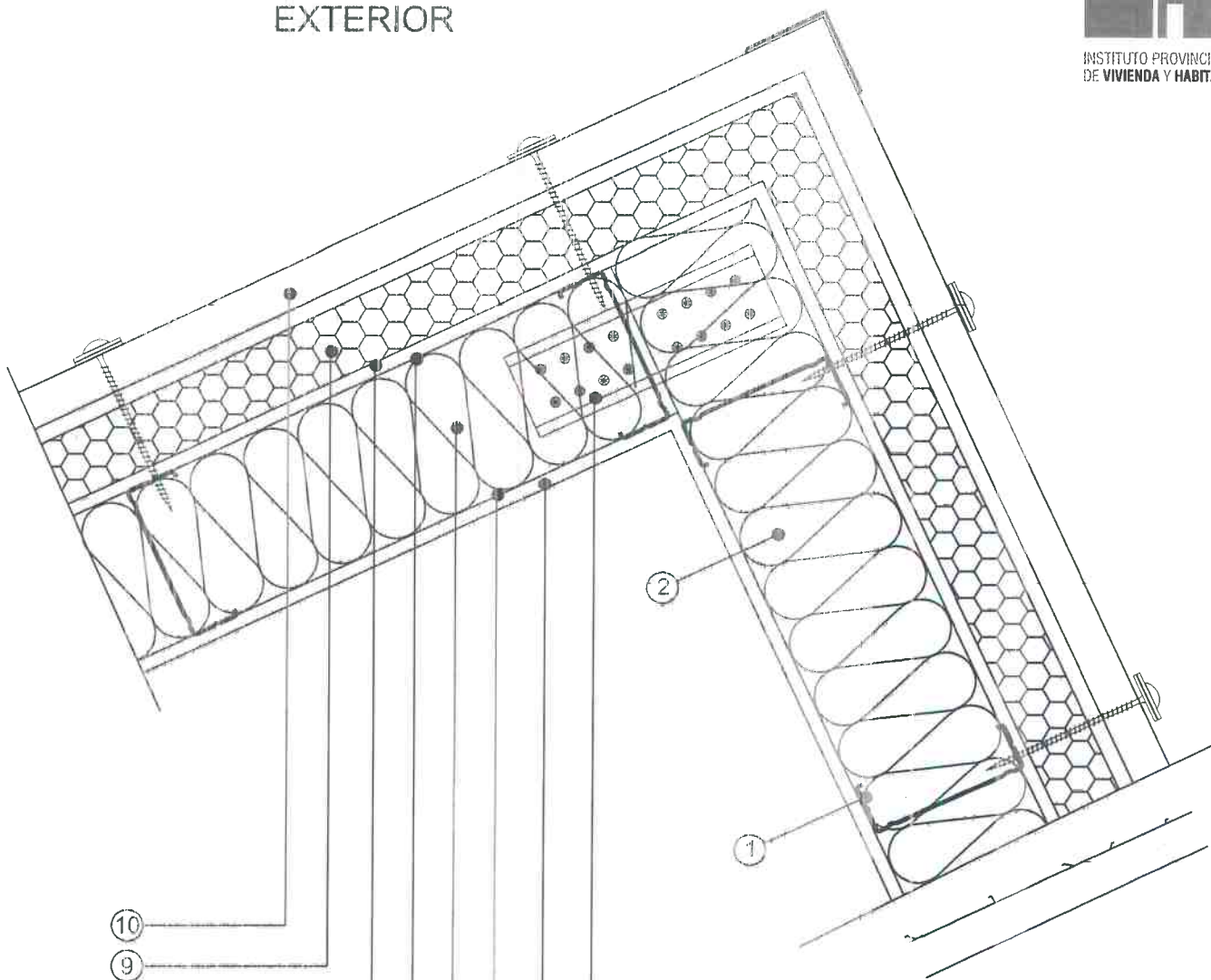
| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | D10 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:10 |

Arq. Leticia Hernandez
Proyecto



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

EXTERIOR



INTERIOR

- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3

REFERENCIA

TECHO

1. CLAVADOR (Correa Metalica PGC 120 en Techo)
2. CORREA METÁLICA PGC 120 (Estructura Principal Techo)
3. ANCLAJE ESTRUCTURAL DEL SISTEMA (Según Calculo)
4. PLACA DE ROCA DE YESO esp: 12,5 mm
5. POLIETILENO DE 100 MICRONES (barrera hidráulica)
6. LANA DE VIDRIO 5" (aislante térmico)
7. PLACA OSB 10mm (placa rigidizadora)
8. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
9. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
10. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA BWG 25
11. SOLERA PGU 100 (En Muro)
12. CENEFA (zinguería de cierre)
13. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
14. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)

DETALLE CUBIERTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:5

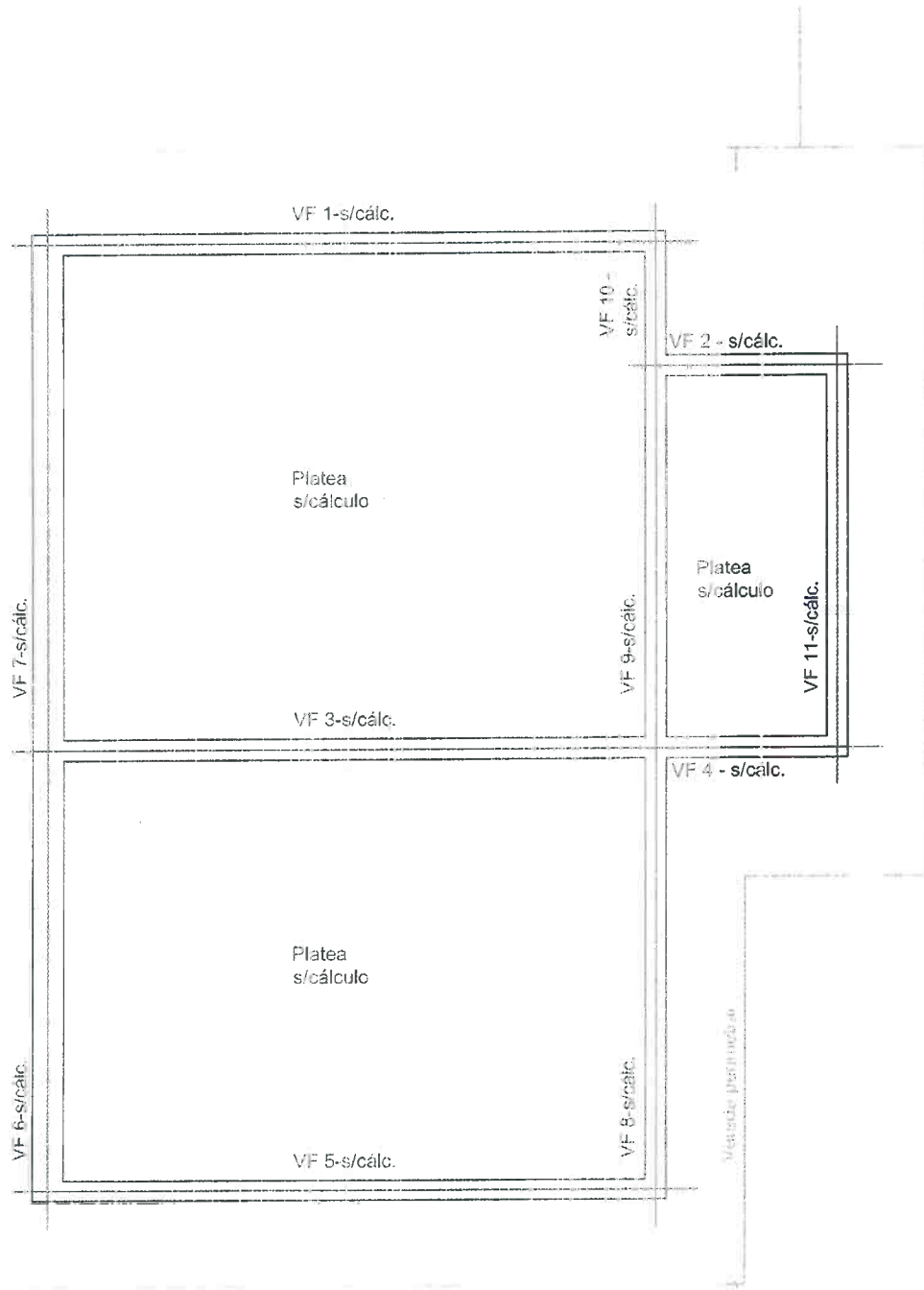
D11

ENE

Arq. Leticia Hernández
Proyectista



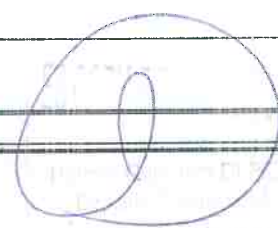
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



VIGAS DE FUNDACION
SEGÚN cálculo

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | E1 |
| PLANO | VIGAS DE FUNDACIÓN | | | |

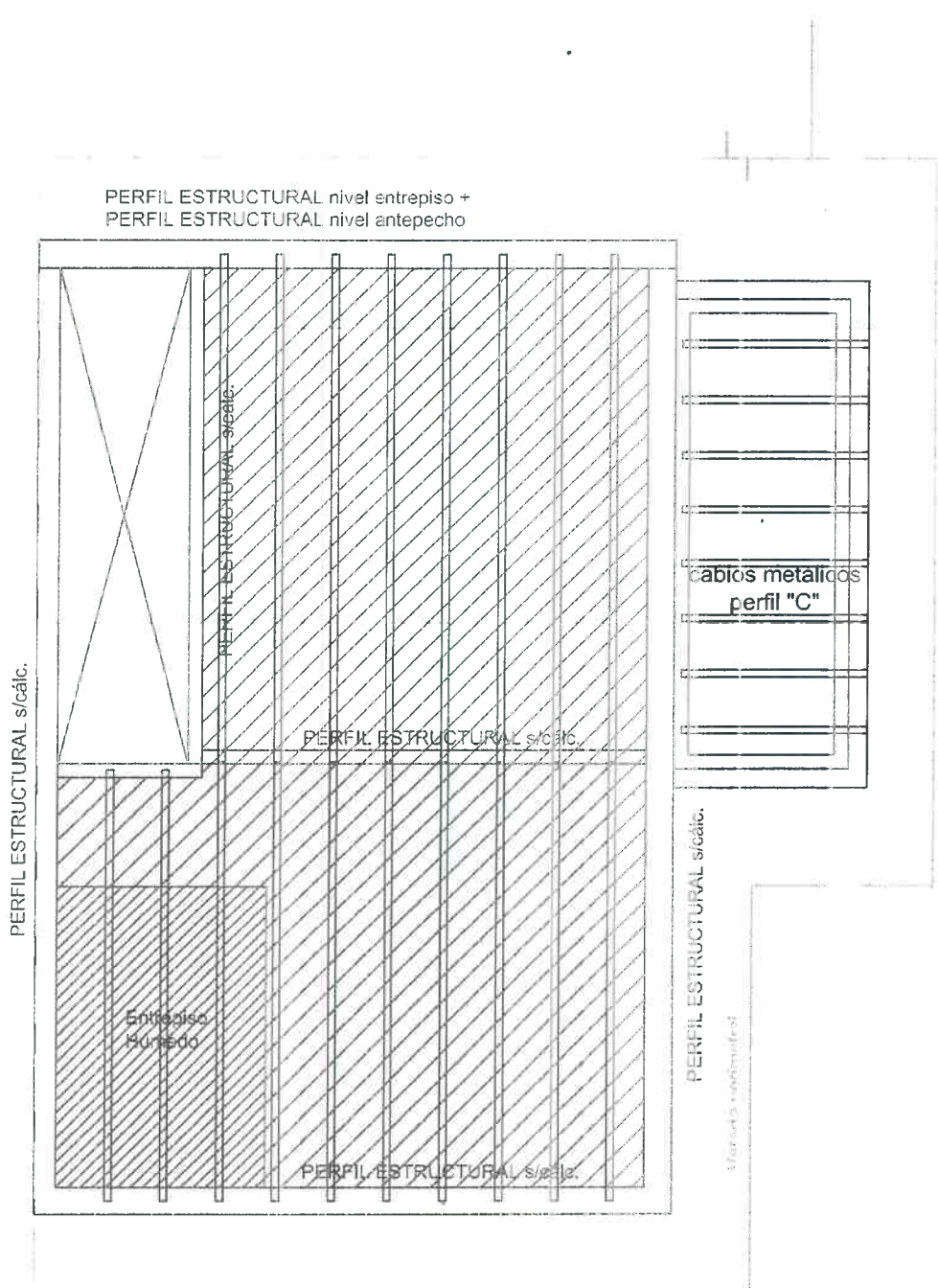


Arq. J. Leticia Fernandez

Resolutor



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

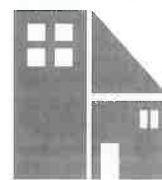


ESTRUCTURA ENTREPISO
 TIPO STEEL FRAMING
 SEGÚN cálculo
 SOBRE PLANTA BAJA

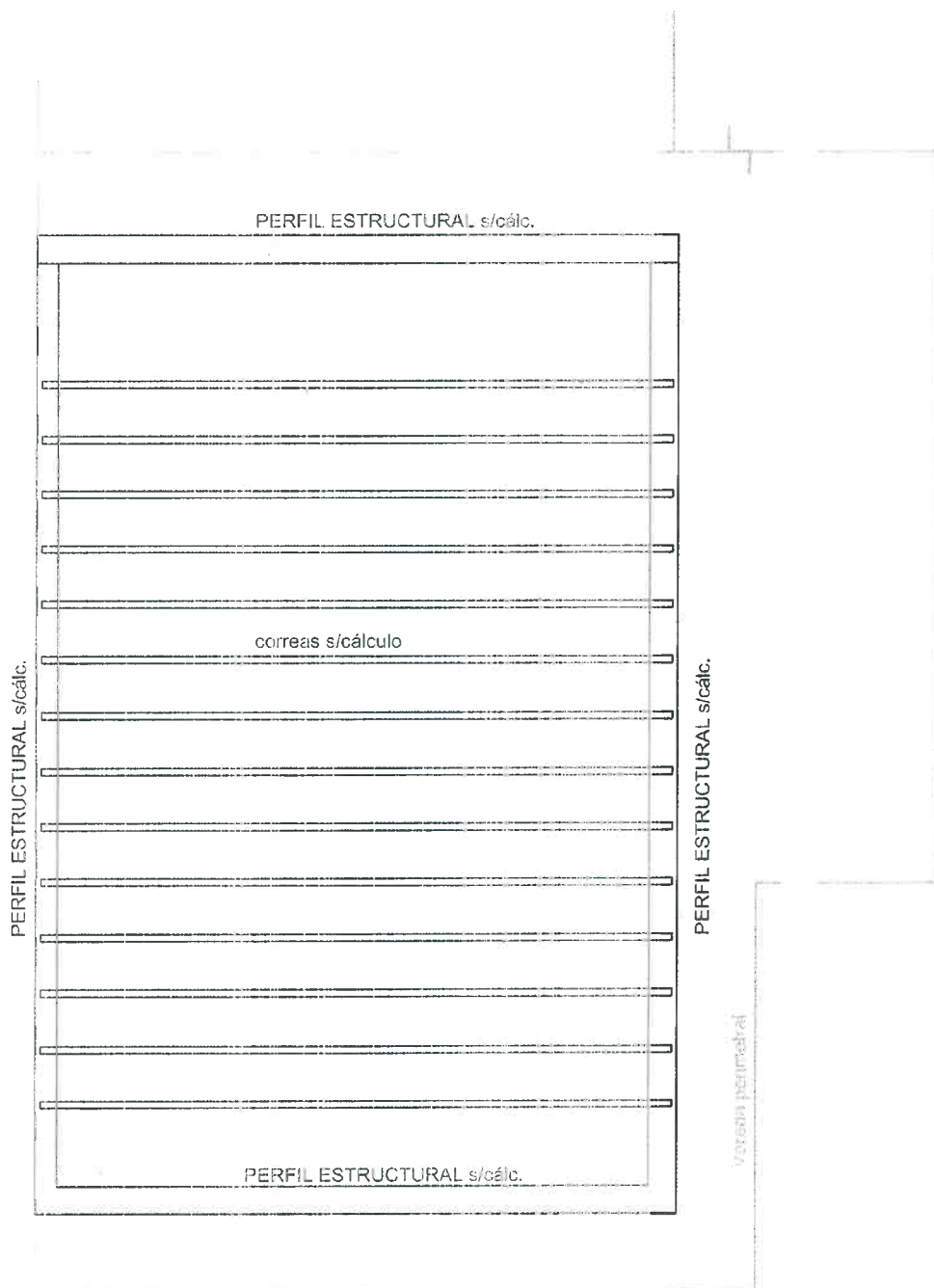
| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | E2 |
| PLANO | ESTRUCTURA ENTREPISO | |
| | ESCALA | 1:50 |

(Handwritten signature)

Arg. L. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA
 ENTRETECHO-TANQUE
 TIPO STEEL FRAMING
 SEGÚN cálculo
 SOBRE PRIMER PISO

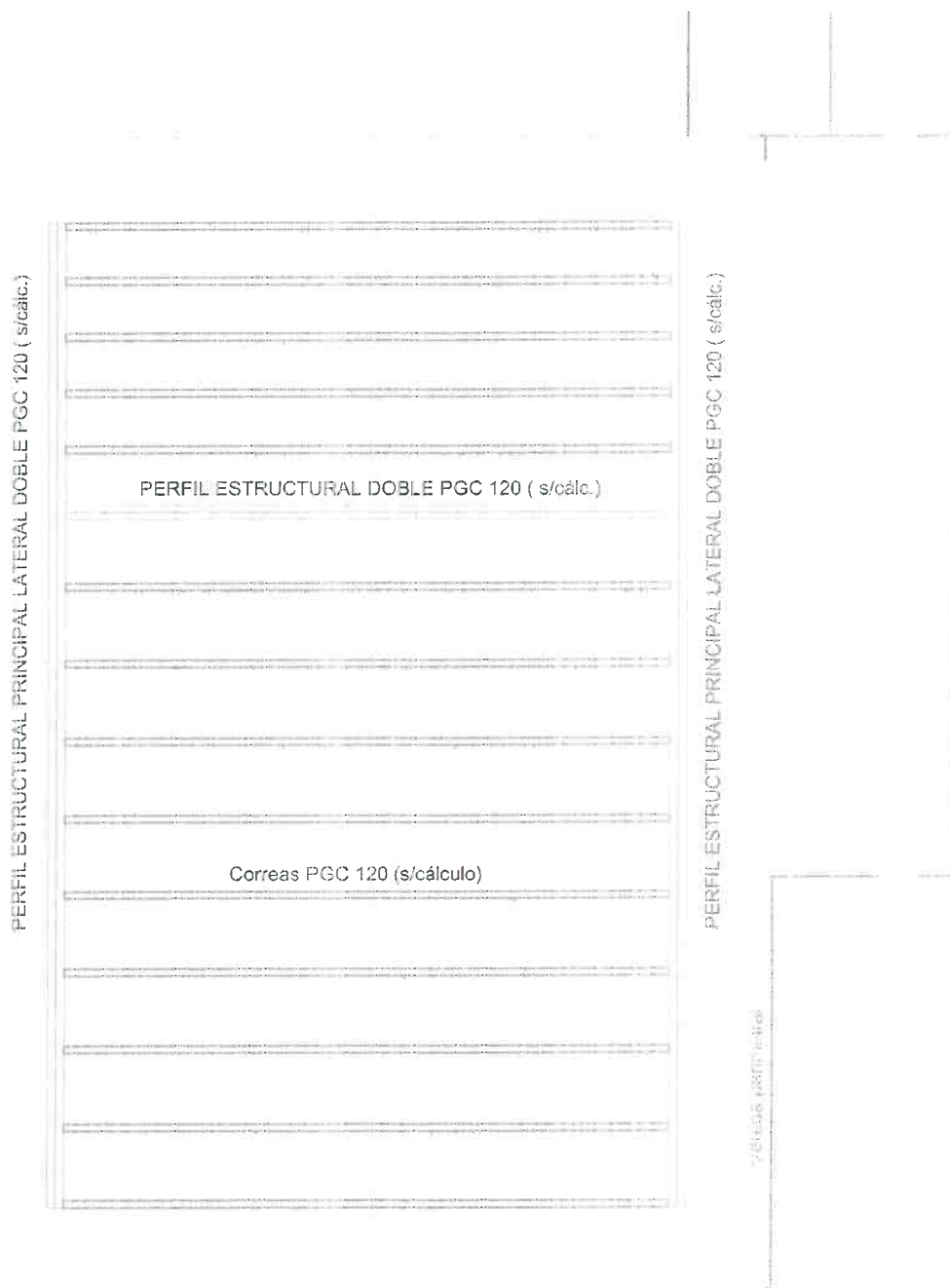
| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | E3 |
| PLANO | ESTRUCTURA ENTRETECHO - TANQUE | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

(Handwritten signature and stamp)

Arq. Leticia Fernández
 C.E. 1000
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA CUBIERTA

NOTA:

La Estructura deberá ser calculada por el Oferente. Se plantea una Estructura Metálica de PGC Y PGU según cálculo. La Idea rectora es que el Muro se continúe en la Cubierta. Para las Paredes se Plantea PGC 100 y para la Cubierta PGC 120. Sobre ambos laterales de la vivienda se plantea un Portico de PGC 120, como indica el Plano. Todo deberá ser verificado.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | |
|------|-------------------------|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" |
|------|-------------------------|

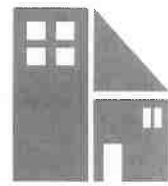
| | |
|-------|---------------------|
| PLANO | ESTRUCTURA CUBIERTA |
|-------|---------------------|

| | |
|--------|------|
| ESCALA | 1:50 |
|--------|------|

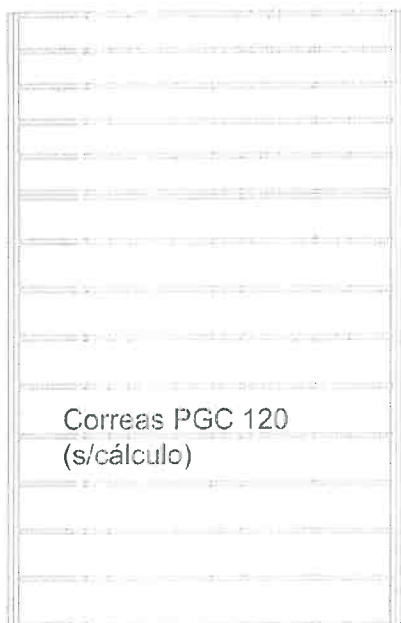
E4

ENE

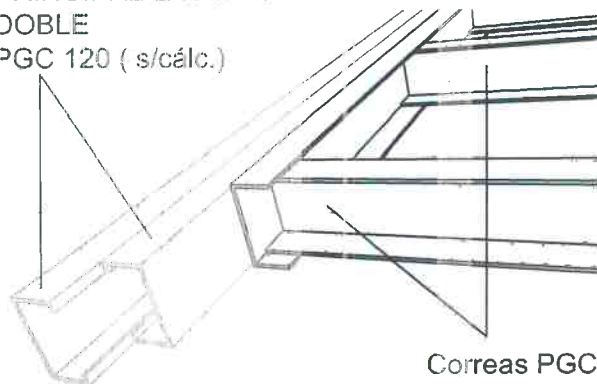
Ana J. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

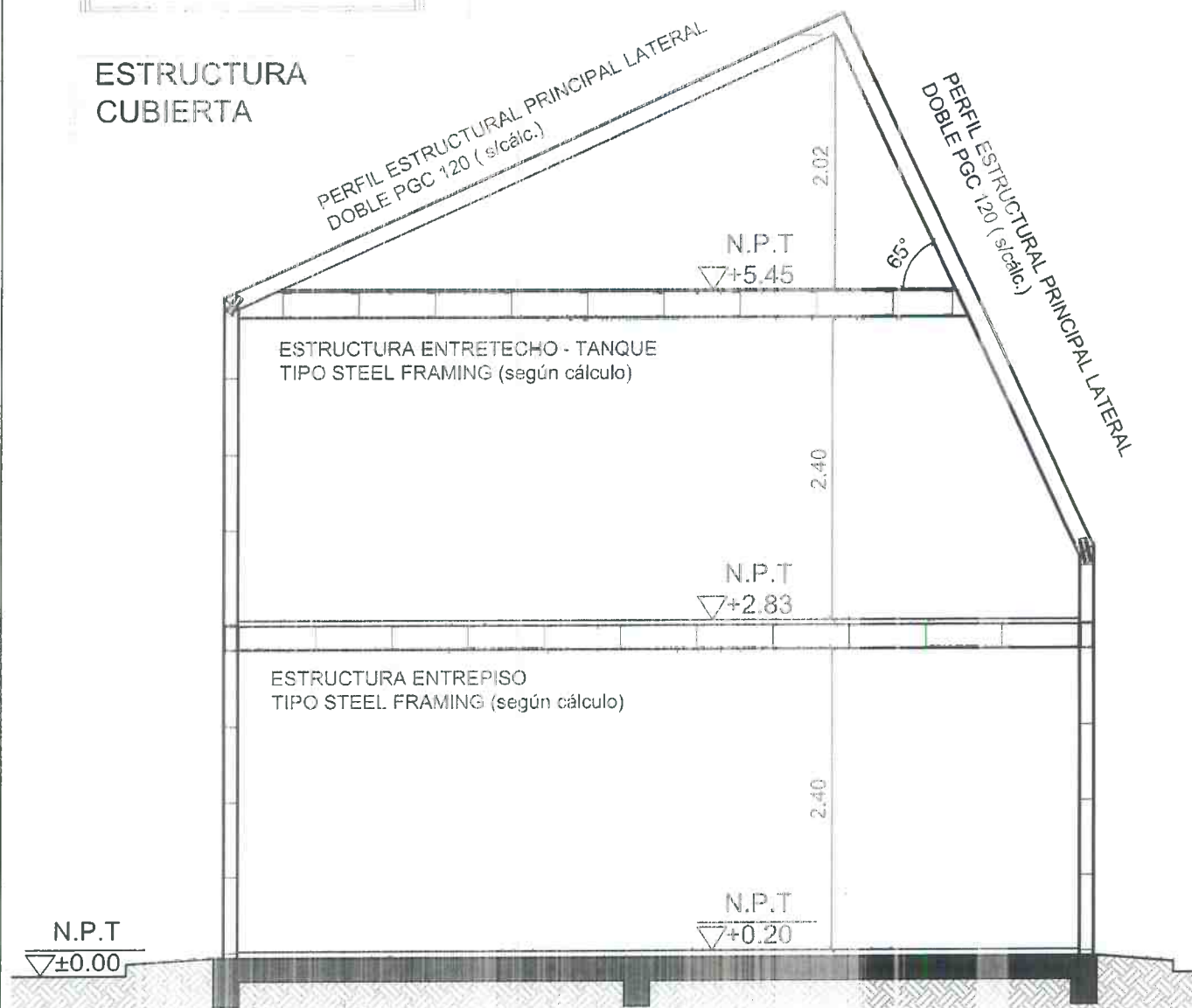


PERFIL ESTRUCTURAL PRINCIPAL LATERAL DOBLE PGC 120 (s/cálculo.)



Correas PGC 120 (s/cálculo)

ESTRUCTURA CUBIERTA



CORTE ESTRUCTURAL PROPUESTO

NOTA:

La Estructura deberá ser calculada por el Oferente. Se plantea una Estructura Metálica de PGC Y PGU según cálculo. La Idea rectora es que el Muro se continúe en la Cubierta. Para las Paredes se plantea PGC 100 y para la Cubierta PGC 120. Sobre ambos laterales de la vivienda se plantea un Portico de PGC 120, como indica el Plano. Todo deberá ser verificado.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

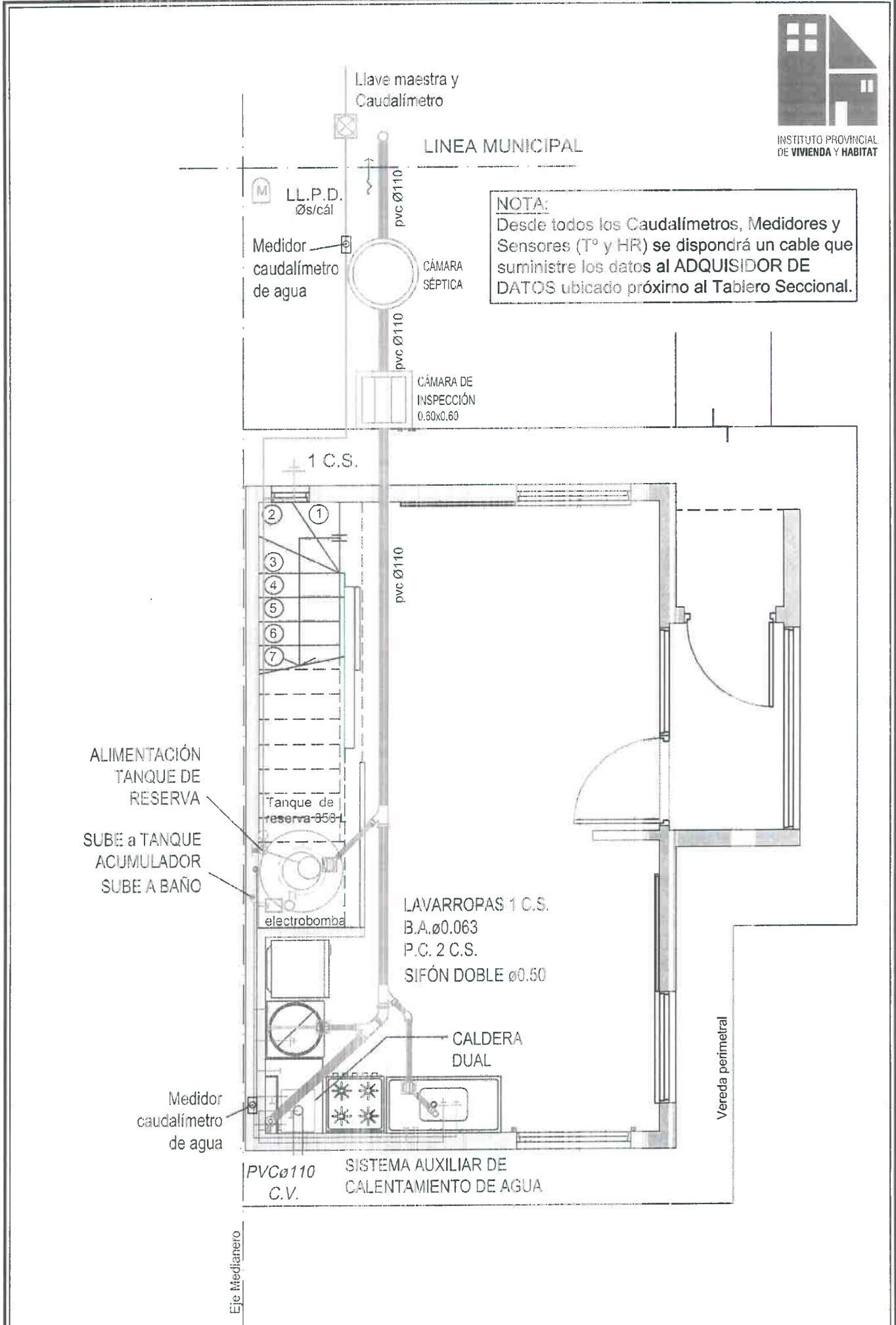
OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO ESTRUCTURA DE CUBIERTA

ESCALA 1:50

E5

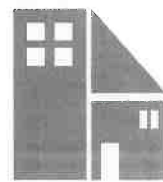
ENE



NOTA:
 Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

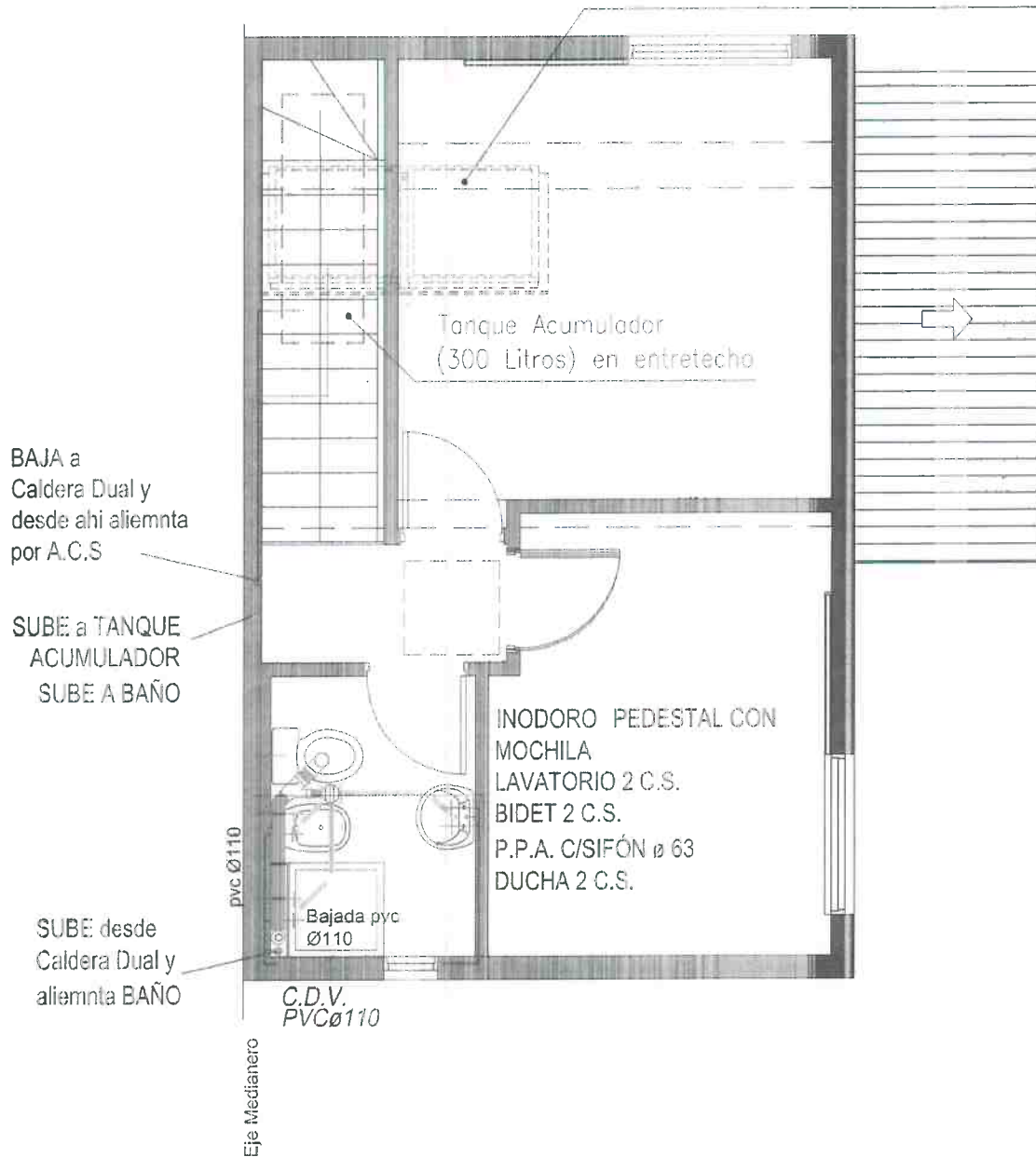
PLANTA BAJA

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| PLANO OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 11a |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA - P. BAJA | |
| | ESCALA | 1:50 |



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m² de Sup de 2 Colectores. En cubierta



PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO INSTALACIÓN SANITARIA - PLANTA ALTA

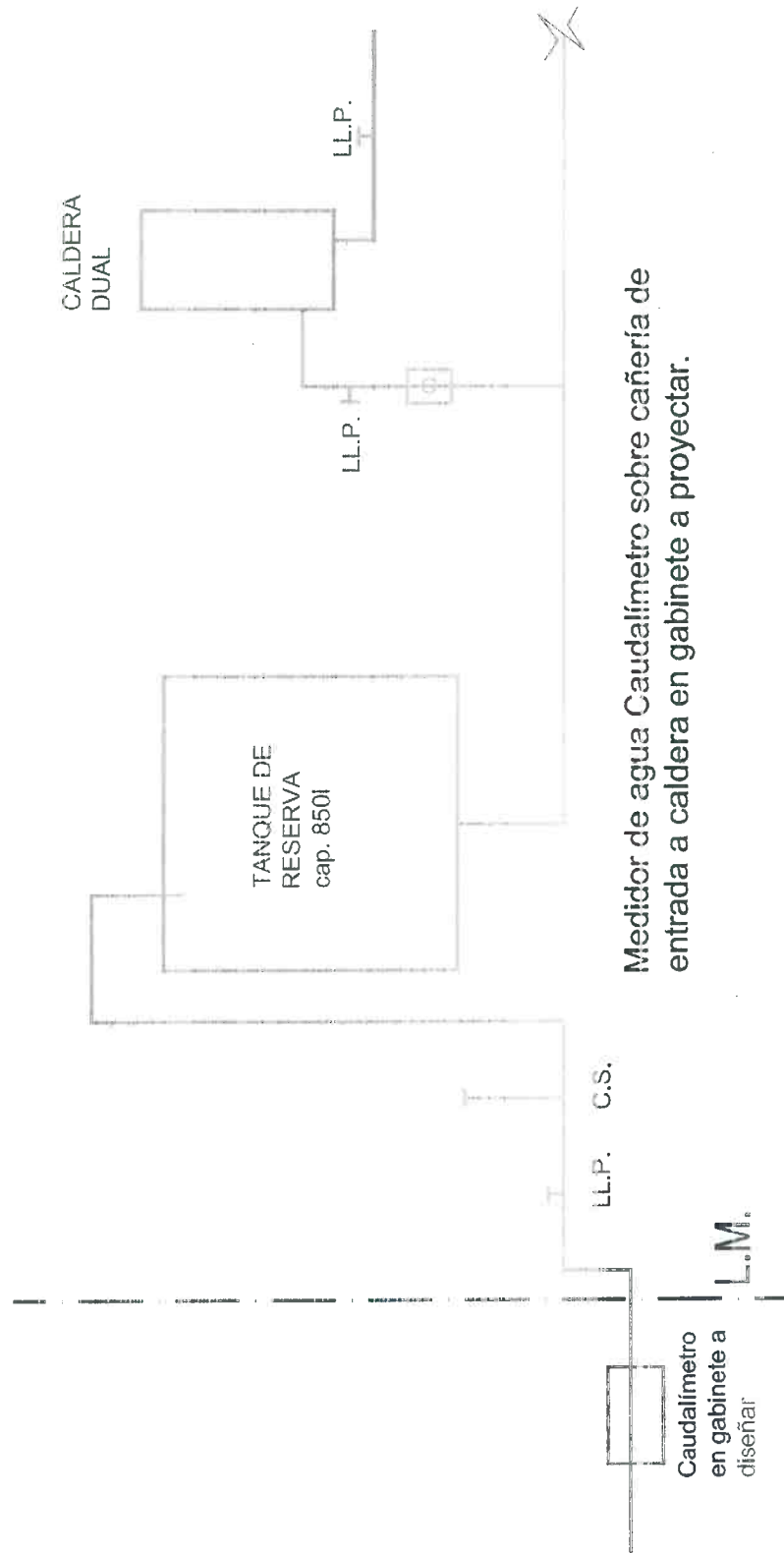
ESCALA 1:50

I1b

GLP



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESQUEMA DE UBICACIÓN DE CAUDALÍMETRO

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | I1c |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA | S/E |

(Handwritten signature)



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

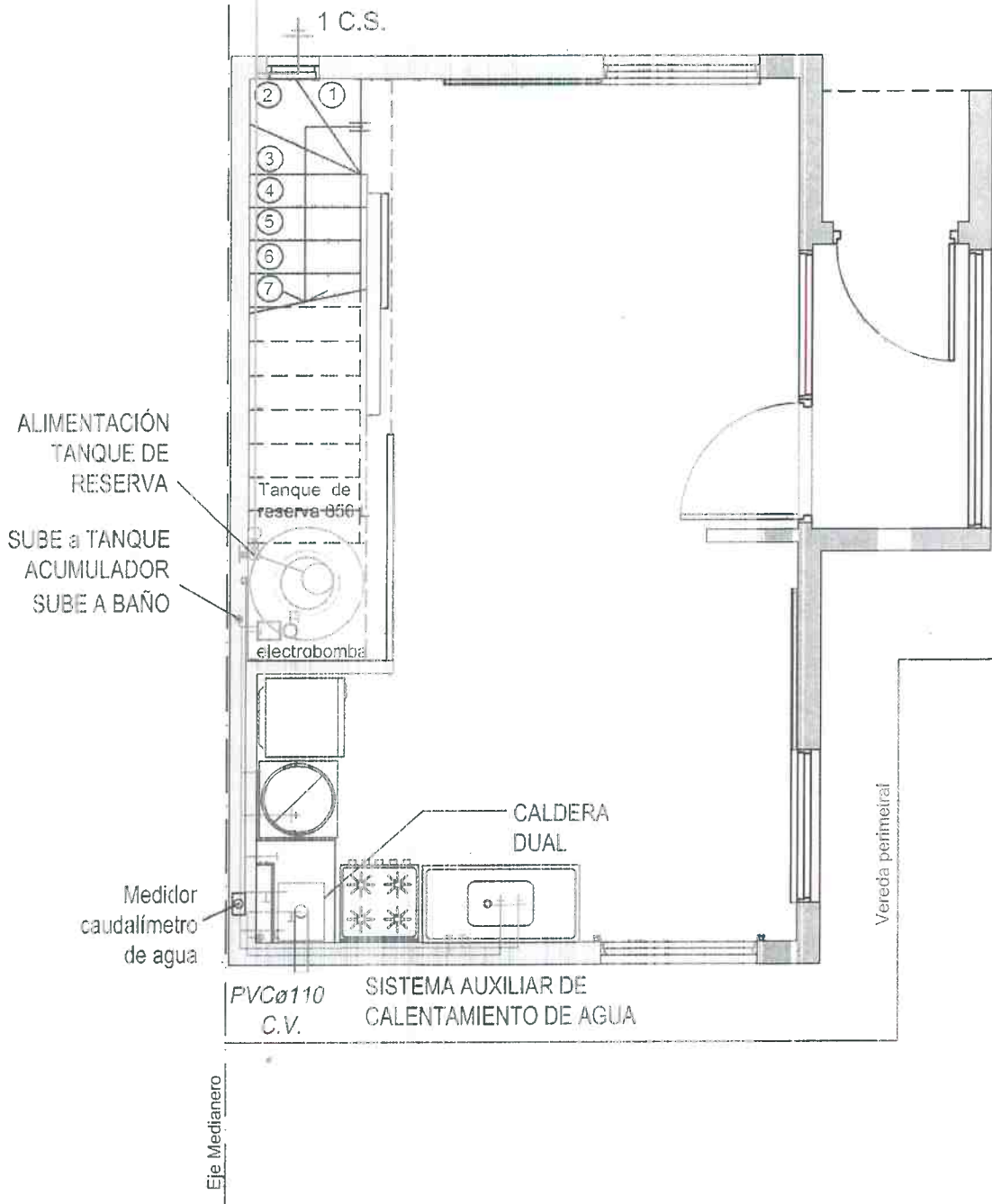
Llave maestra y Caudalímetro

LINEA MUNICIPAL

M LL.P.D. Øs/cál

Medidor caudalímetro de agua

NOTA: Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (Tº y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO INSTALACIÓN COLECTORES - PLANTA BAJA

ESCALA 1:50

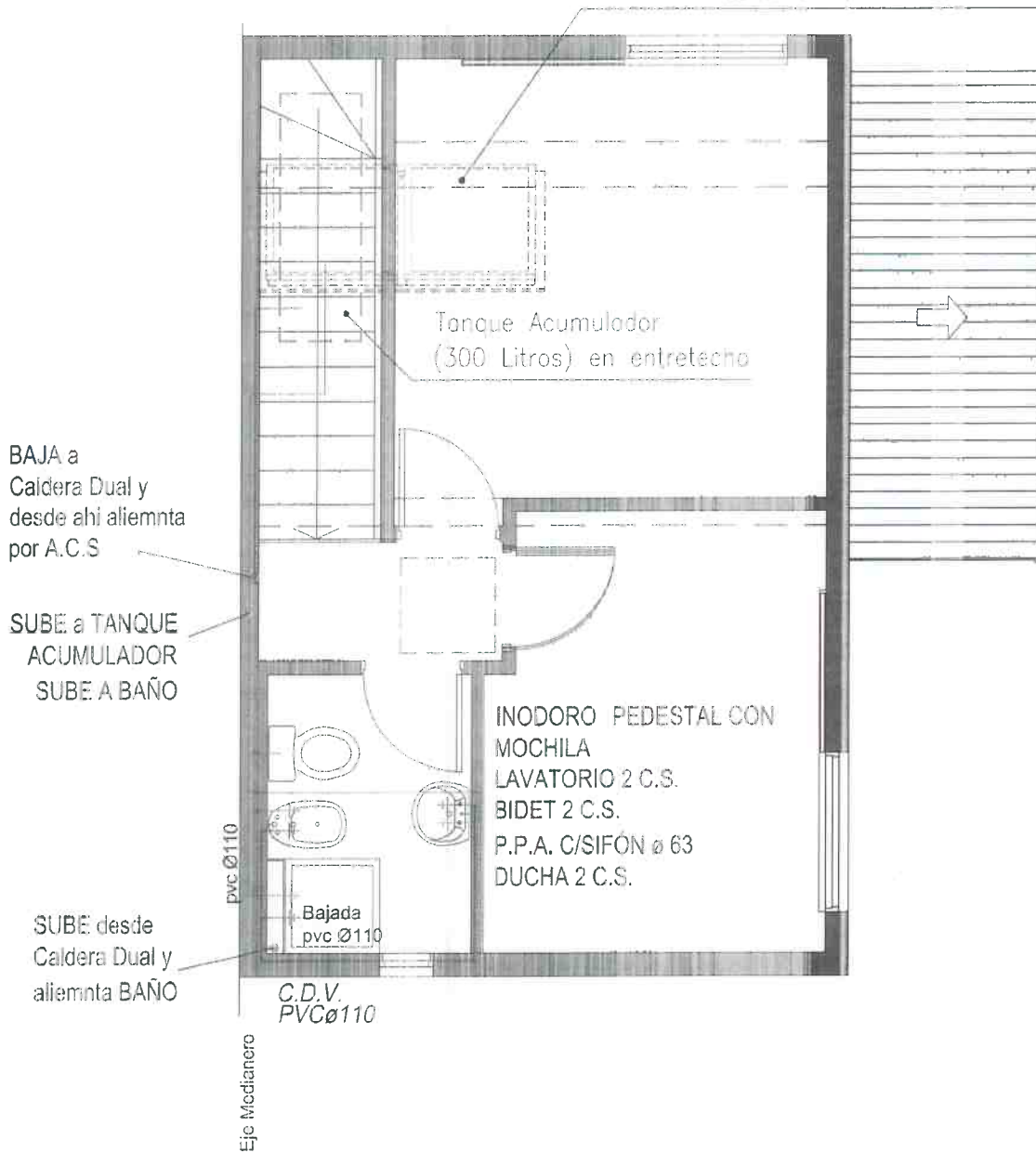
12a

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

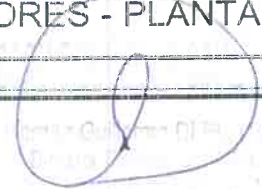
Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m² de Sup de 2 Colectores. En cubierta



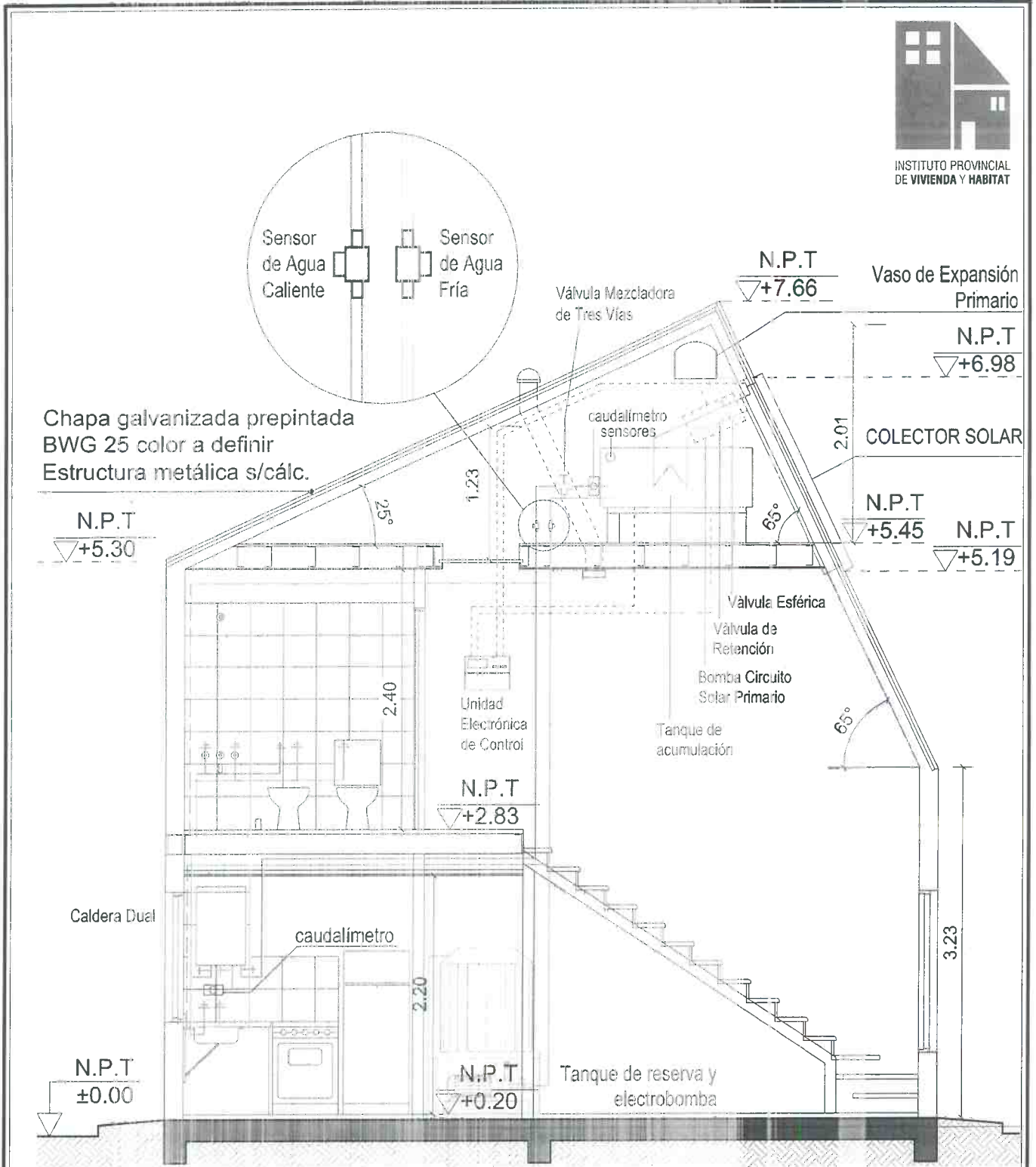
PLANTA ALTA

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | |
| PLANO | INSTALACIÓN COLECTORES - PLANTA ALTA | ESCALA 1:50 |
| | | 12b |

GLP



Ing. L. Leizaola Hernandez
Pres. Junta
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE ESQUEMA

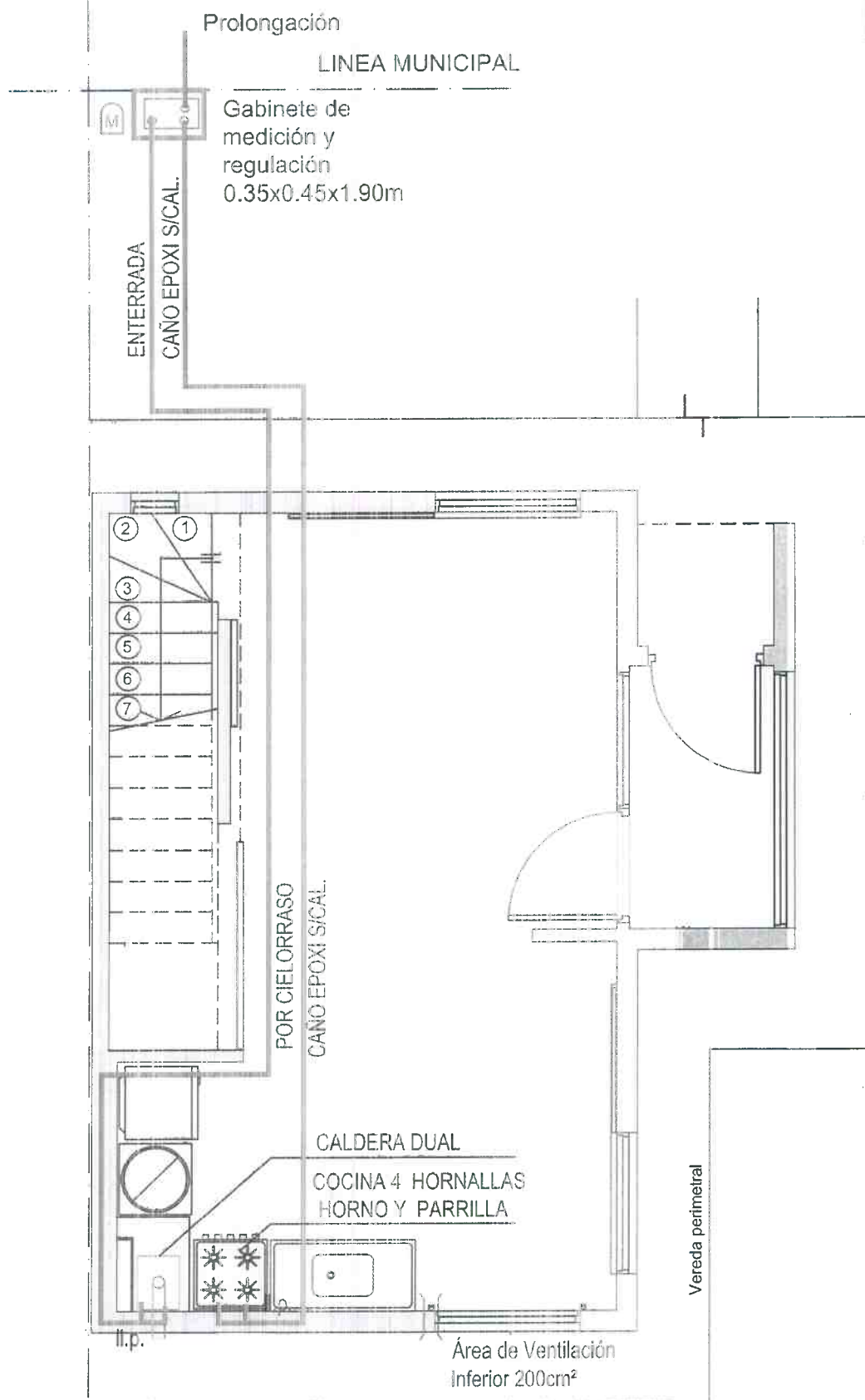
NOTA : El Circuito (entre colector y tanque de acumulación) esta compuesto por:
 Colector Solar x 3,8m² de sup. (Cada 2 Colectores), Tanque de Acumulación 300 Litros, Estructura soporte, válvula de presión y temperatura en circuito primario y secundario, válvula termostática de mezcla, bomba de recirculación del circuito primario, controlador electrónico diferencial, vaso de expansión del circuito primario, líquido caloportador y todos aquellos accesorios que completen en sistema solar térmico.

| | | |
|--------------------------------|--|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 12c |
| PLANO | INSTALACIÓN COLECTORES - CORTE-ESQUEMA | |
| | | ESCALA 1:50 |

Arq. Leticia Hernandez
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

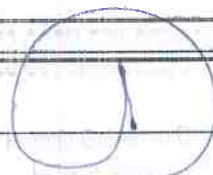


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



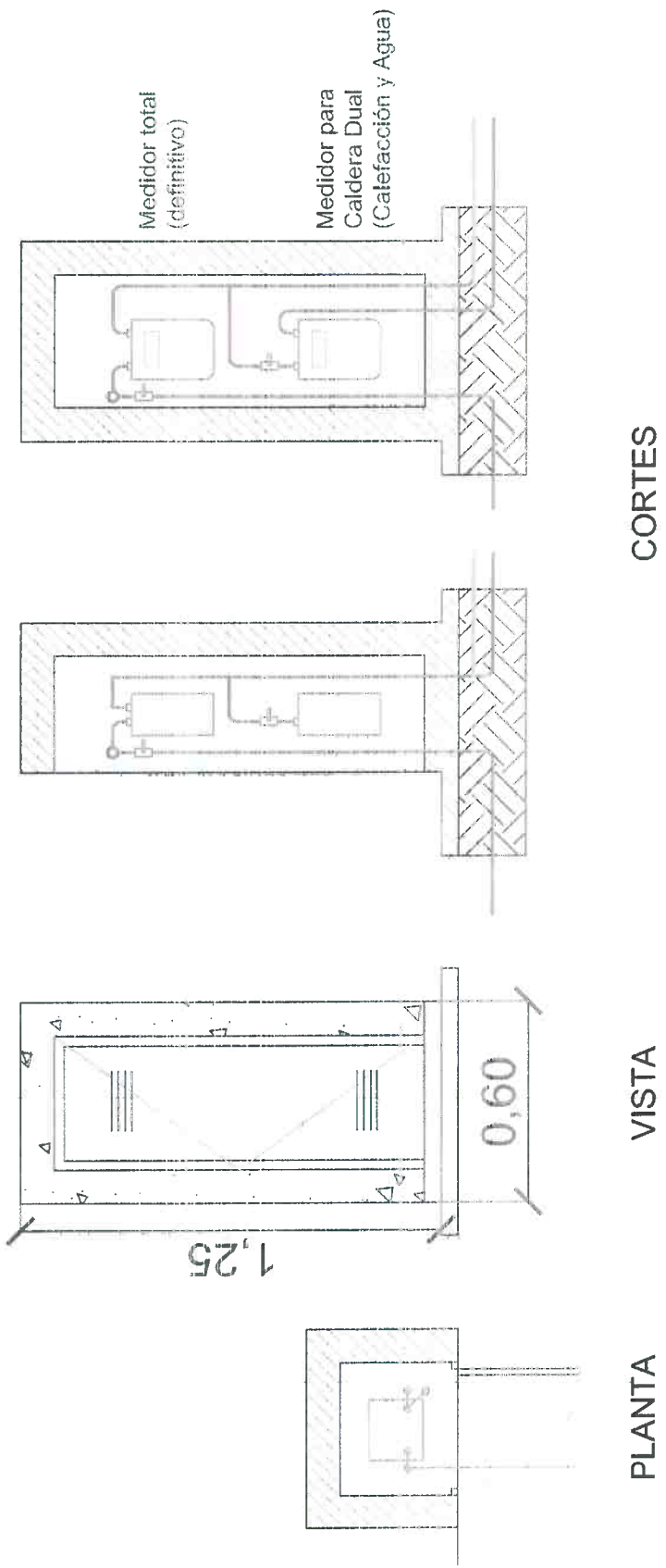
PLANTA BAJA

| | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 13a |
| PLANO | INSTALACIÓN DE GAS - PLANTA BAJA | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |





INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



GABINETE DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN

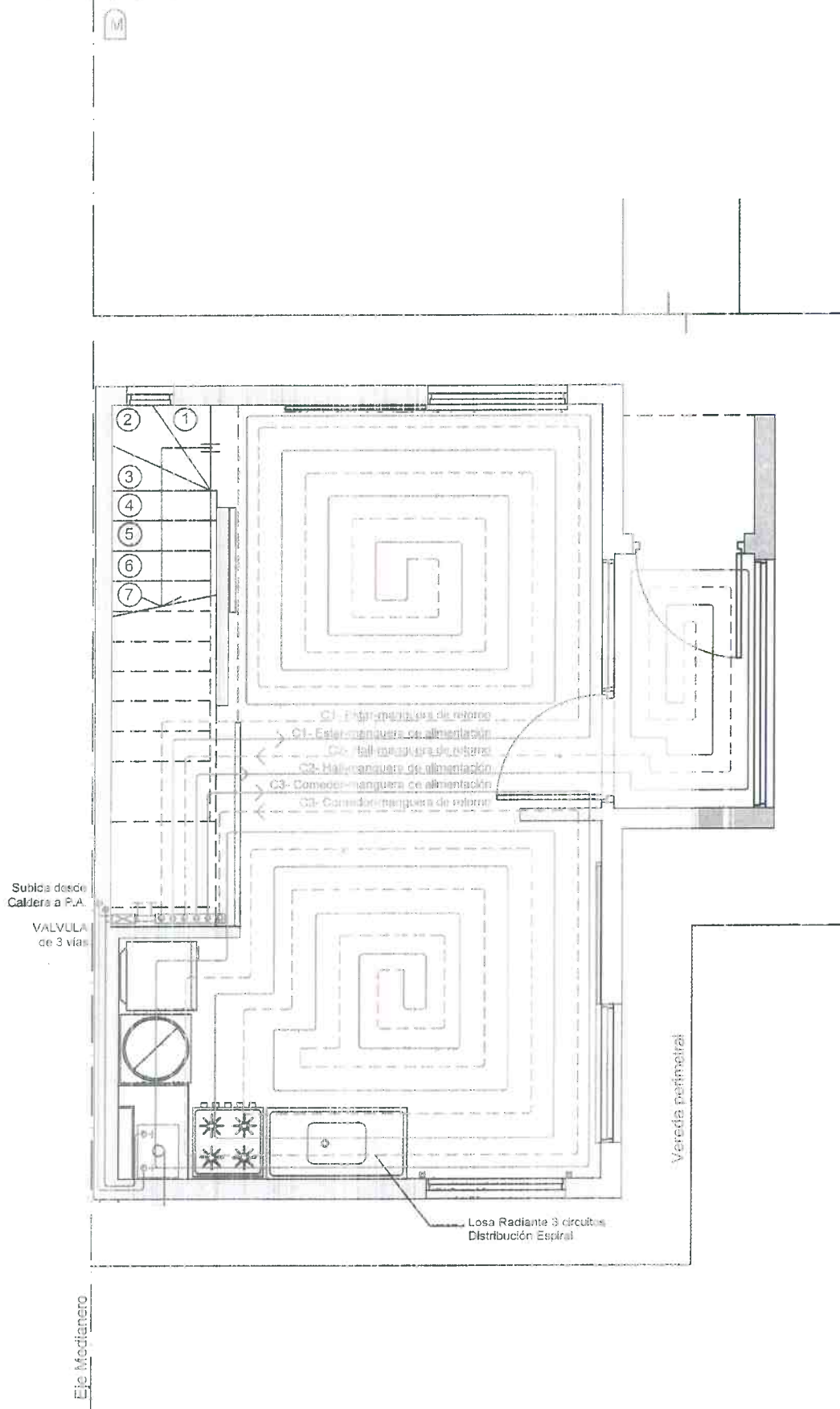
| | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 13b |
| PLANO | INSTALACIÓN DE GAS - DETALLE GABINETE | |
| | ESCALA | 1:20 |

ENE

Arq. L. Leticia Hernandez
 Redactor
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



LINEA MUNICIPAL



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO CALEFACCIÓN - PLANTA BAJA

ESCALA 1:50

14a

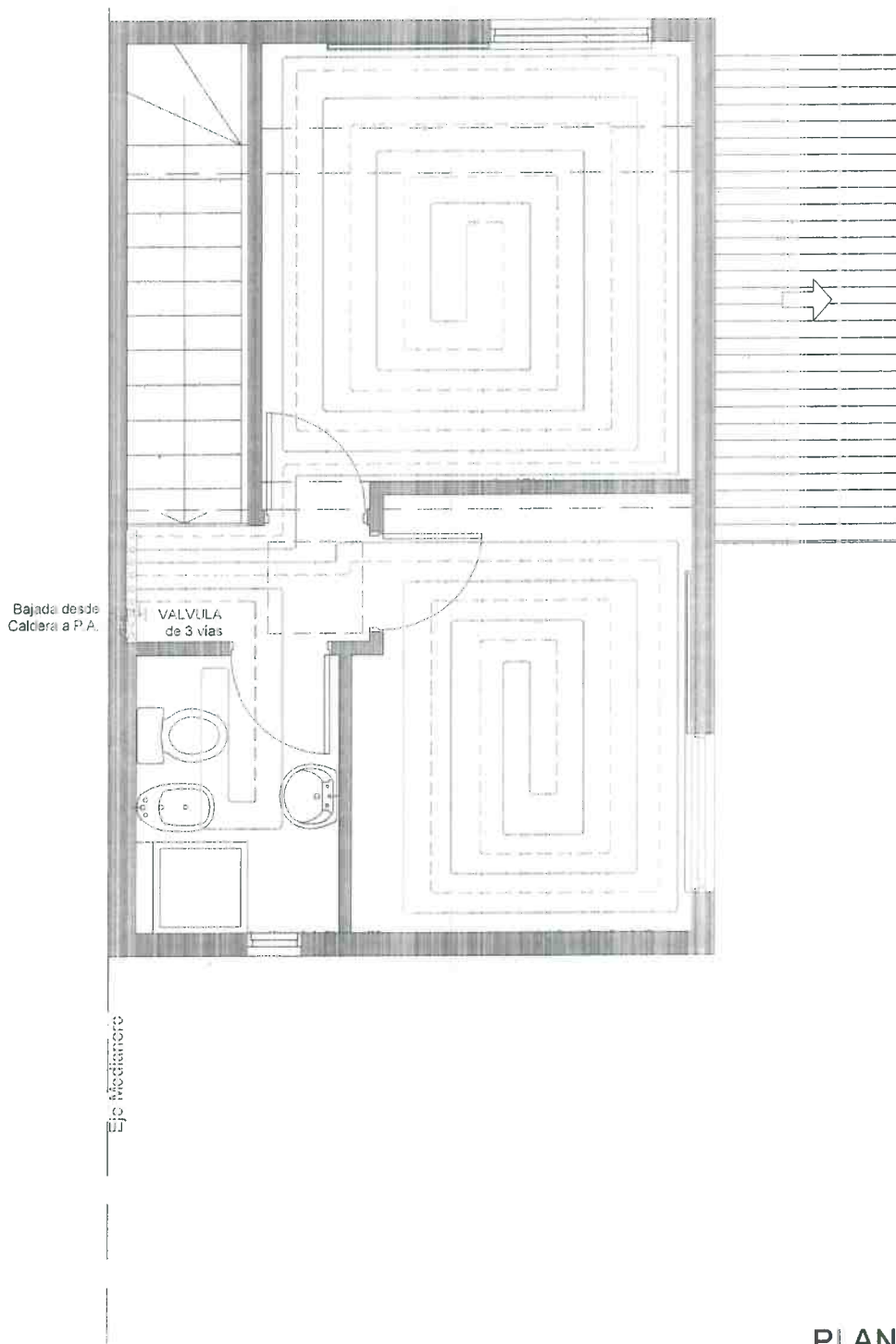
ENE

Mano de obra DIRECTO
B...
...

Arq. L. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

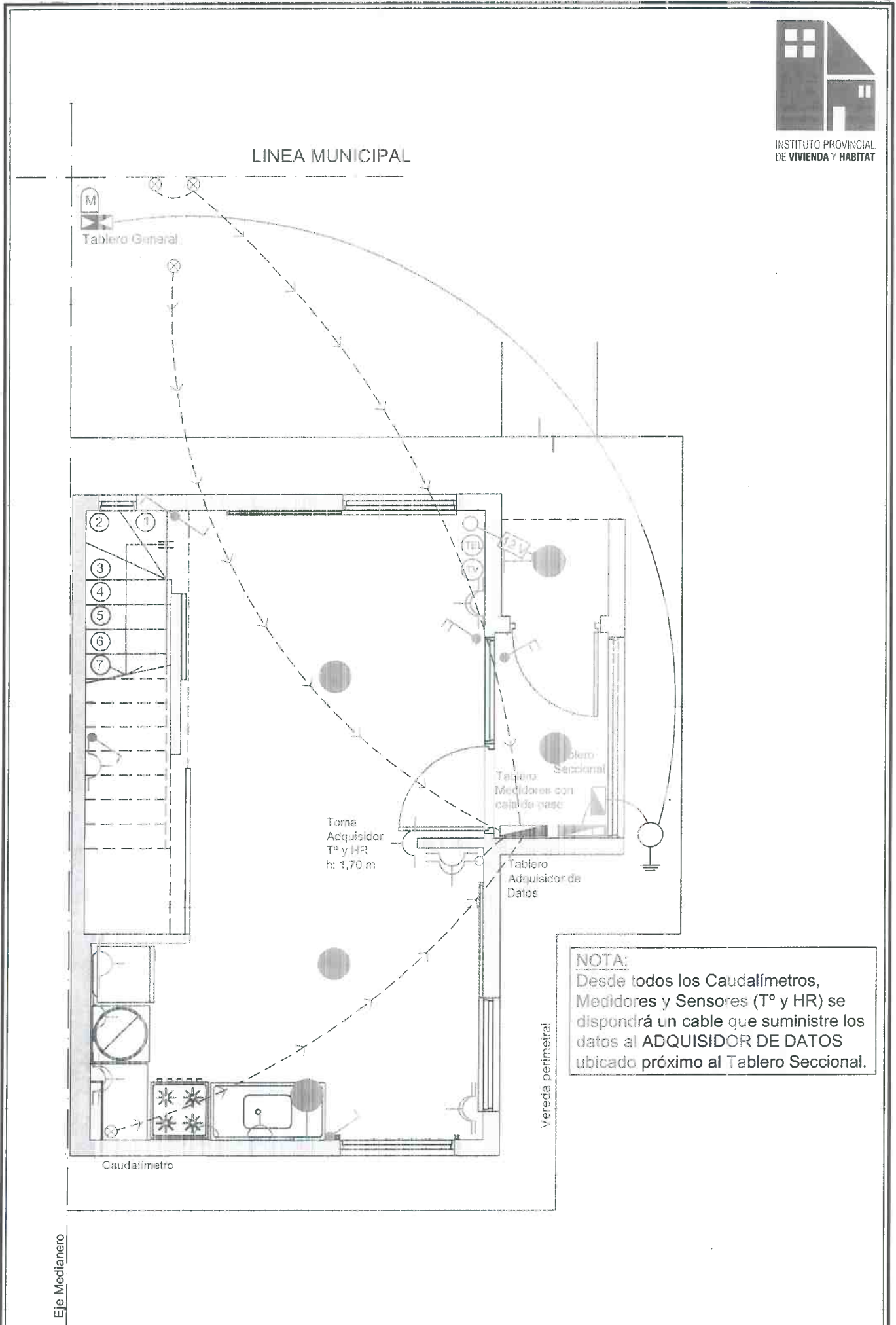
| | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | |
| PLANO | CALEFACCIÓN - PLANTA ALTA | ESCALA 1:50 |
| | | 14b |

GLP

Arg. L. Leticia Henning
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT



NOTA:
Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

PLANTA BAJA

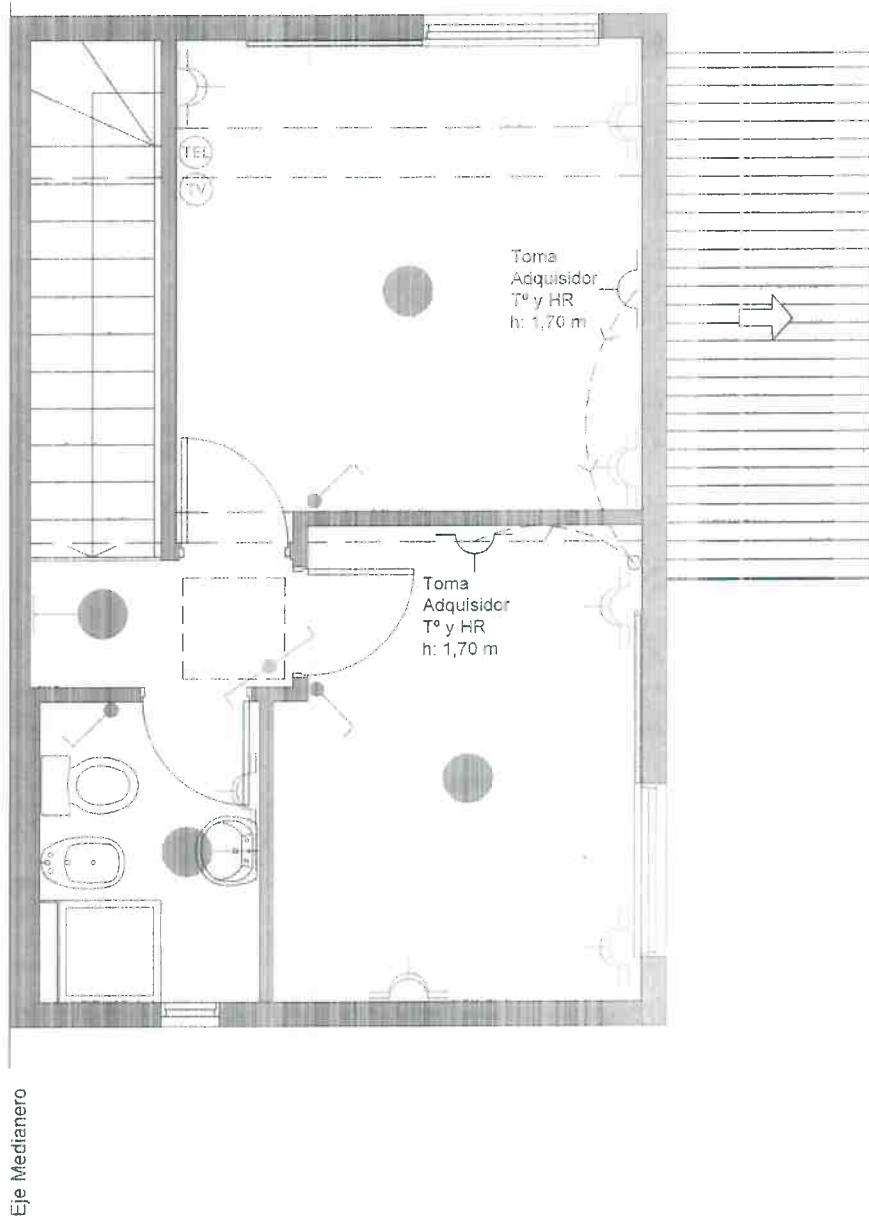
| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 15a |
| PLANO | INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PLANTA BAJA | |
| | ESCALA | 1:50 |

ENE

Arq. J. Leizaola Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | |
|-------|-------------------------------------|-------------|-----|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | | 15b |
| PLANO | INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PLANTA ALTA | ESCALA 1:50 | |

GLP

(Handwritten signature and stamp)

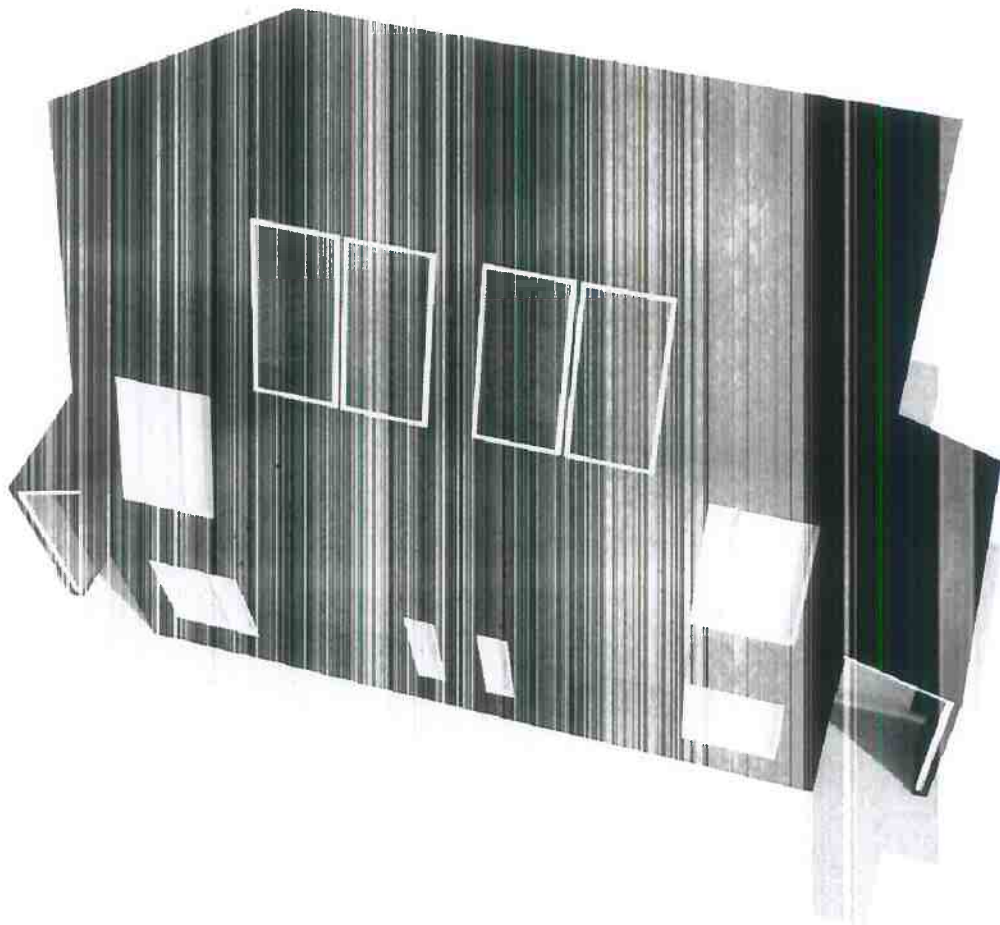
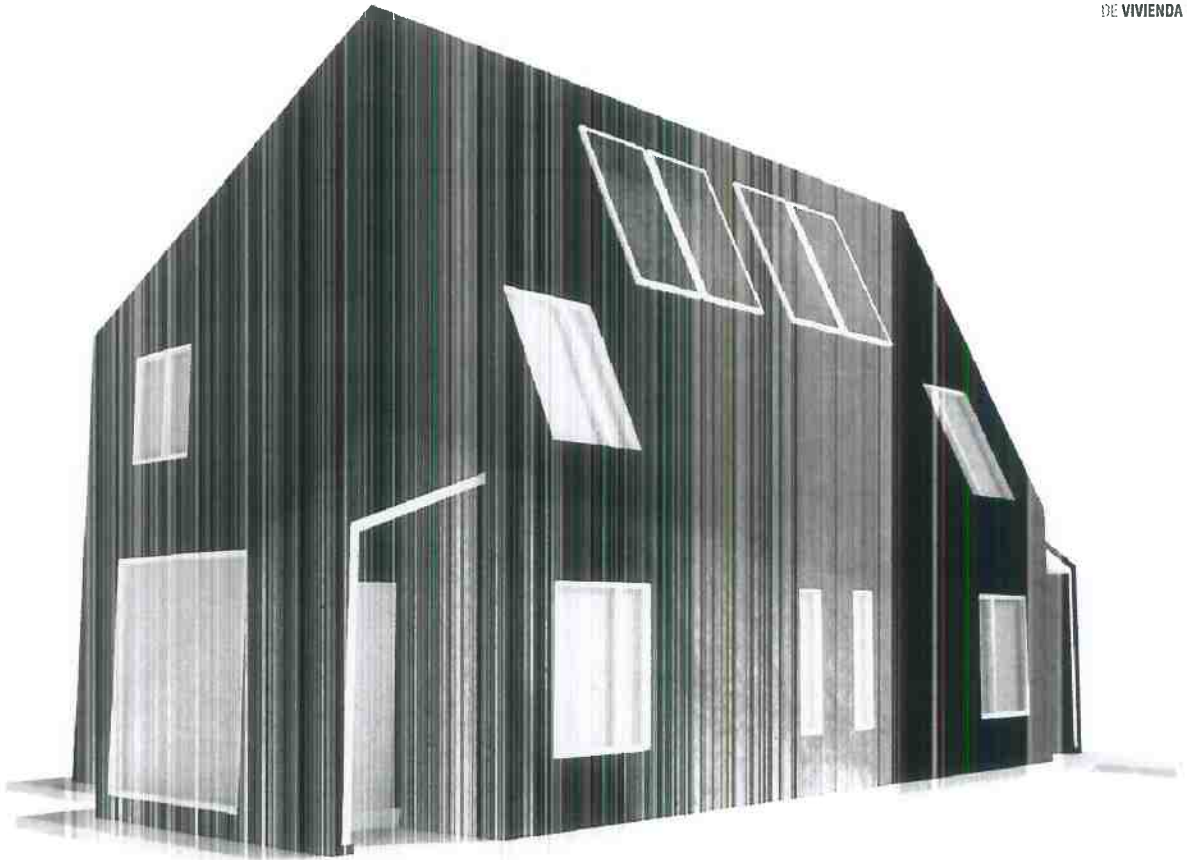
(Handwritten signature and stamp)
 Ing. L. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

LA INSTALACIÓN DE LOS COLECTORES SOLARES SE PROYECTA EN LA CUBIERTA DE LAS VIVIENDAS.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA 1:50

16a

ENE



Cubierta de chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Ondulada

N.P.T
▽+7.66

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores

Zingueria de Chapa prepintada Color idem Chapa de fachada.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Vertical

N.P.T
▽+3.43

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Horizontal en Acceso

Zingueria de Chapa prepintada Color idem Chapa de fachada.

N.P.T
▽+0.15

Carpintería de PVC color blanco



NOTA : LA COMPOSICION DE LA FACHADA CONTEMPLA LA UBICACION DE 2 COLECTORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE SELECTIVA ORBIS (3.8m2 C/2 Unidades).

EL OFERENTE DEBE RESPETAR EL DISEÑO O BIEN PROPONER UNO ALTERNATIVO EN BASE A LOS COLECTORES DISPONIBLES EN EL MERCADO. COMO MINIMO DEBEN RESPETARSE LA SUPERFICIE DE 3.8 m2 DE SUPERFICIE DE COLECTORES SOLARES PROPUESTOS.

IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN), TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES.

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRIPTAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA 1:50

16b

ENE

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

Los **Sistemas Solares Termicos** en donde el colector y el tanque acumulador no se encuentran adosados uno al otro, se conocen como **sistemas split o forzados**.

Se denominan así porque el colector y el acumulador se encuentran independizados, y requieren ser vinculados mediante una bomba controlada por un dispositivo electrónico que funciona por diferencia de temperatura existente entre el tanque de acumulación y los colectores.

A su vez, se clasifican por su sistema de transferencia de calor, por lo que pueden ser **directos o indirectos**. En los sistemas directos, el fluido que calienta el colector es la misma agua de consumo. En los indirectos, el colector calienta un fluido caloportador y mediante un sistema de intercambio, éste transfiere el calor al agua de consumo. El circuito de calentamiento del fluido se denomina "primario" y el del agua de consumo "secundario".

Por último, los SST pueden clasificarse por su presión de trabajo, por lo que existen los SST atmosféricos, que ventean el exceso de calor a la atmosfera, y por el contrario, existen los SST presurizados, que operan bajo la presión de agua generada por una bomba o un tanque elevado.

NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

Los colectores más eficientes son de placa plana con superficie selectiva.

REQUISITOS MINIMOS:

Las características técnicas mínimas que deberán contemplarse para la integración de tecnologías de aprovechamiento de energía solar térmica para ACS en viviendas sociales en el marco el proyecto GEF:

Colectores Solares

Zona sur del país: 4 m² de colector de superficie selectiva con cubierta de vidrio (mínimo).

Tanque de acumulación

Está separado de los colectores y vinculado mediante caños de cobre, bomba y controlador electrónico a los colectores. Capacidad 300 Litros.

Equipo de Apoyo Auxiliar (Caldera Dual)

El equipo de apoyo auxiliar para ACS deberá ubicarse dentro de la vivienda, lo más cercano posible a la salida de agua caliente del SST, de manera de disminuir las pérdidas de presión y calor.

Puede ser a gas natural o eléctrico en función al suministro existente, siendo siempre preferente utilizar gas natural cuando se disponga de los dos suministros.

Techo de la vivienda

Para SST de circulación forzada, el colector puede separarse del acumulador, entonces en el techo solo se colocarán los colectores y el acumulador se ubicará en el interior de la vivienda. En este caso el techo debe soportar 10 kg/m², al menos en la superficie donde será instalado el colector solar.

Orientación e Inclinación de los colectores y equipos compactos

Los colectores deberán estar orientados preferentemente al NORTE, con un grado de inclinación igual al valor de la latitud del lugar más 10°. (65° en nuestro Caso).

Debido a las bajas temperaturas en la zona sur del país, no es recomendable el uso de sistemas compactos. Al estar a la intemperie, el tanque de acumulación está expuesto a la acción del frío, disminuyendo notablemente la eficiencia del mismo. Para estos casos se recomienda el uso de sistemas de circulación forzada, en donde los colectores se encuentran en el techo y el tanque de acumulación se encuentran en el interior de la vivienda, vinculados con un controladorelectrónico y una bomba. La excepción a ello consiste en un sistema de circulación natural en donde el tanque se encuentra dentro de la vivienda, como por ejemplo, inmediatamente debajo del techo.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA

1:50

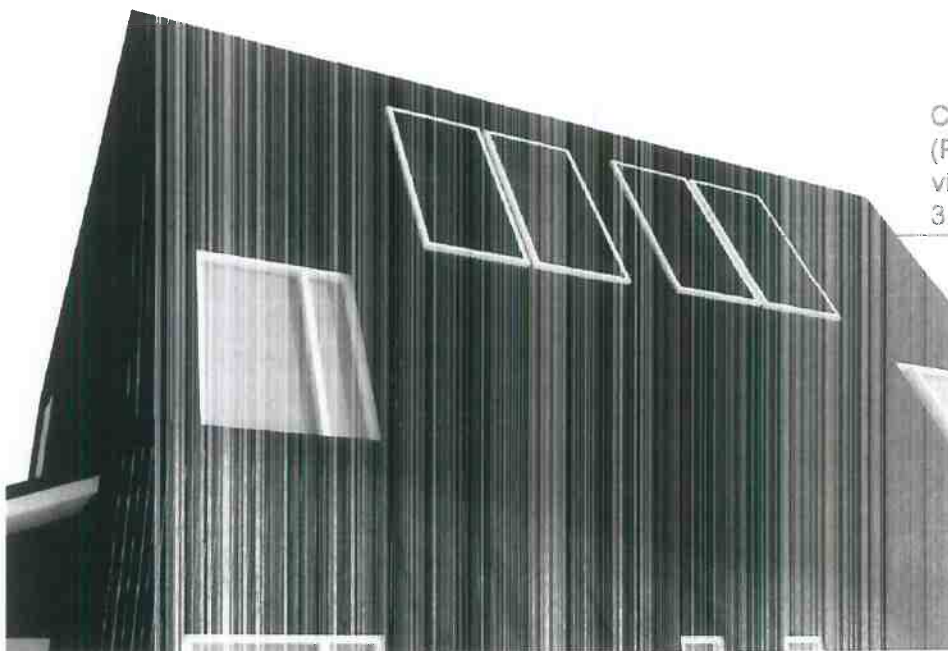
16c

ENE

INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

DATOS TÉCNICOS COLECTOR SOLAR

| | |
|---|--|
| Tamaño nominal | 300 litros |
| Cantidad de personas (*) | 4-6 |
| (*) Recomendación para consumo sanitario típico, con máximo ahorro de energía | |
| Colector | |
| Número de colectores | 2 |
| Dimensiones de cada colector (mm) | 1970 x 970 x 86 (c/u) |
| Superficie total (m ²) | 3,82 |
| Area de apertura (m ²) | 3,45 |
| Recubrimiento del absorbedor | Tratamiento selectivo bluetec® por deposición electrostática |
| Absorbedor | Placa entera de aluminio de 0,50mm de esp. soldado por laser a tubos de CU. |
| Tubos | Tubos de CU de Ø8mm ext. (cantidad: 9 tubos en forma vertical separados cada 95,9mm) y Ø22mm ext. (cantidad: 2 tubos en forma horizontal). |
| Cubierta | Vidrio solar prismático templado de 4mm de espesor, con bajo contenido de hierro, sellado con una junta EPDM |
| η_0 (basado en el area de apertura) | 0,738 |
| α_1 (W/m ² / K) (basado en el area de apertura) | 3,6 |
| α_2 (W/m ² / K ²) (basado en el area de apertura) | 0,017 |
| Aislación | Lana mineral de 30mm (50kg/m ³) posterior y lana mineral 20 mm (30kg/m ³) lateral |
| Marco | Aluminio extruido pintado al horno, sin tornillos ni remaches |
| Peso en vacío de cada colector (kg) | 50 |
| Presion max. de trabajo (BAR) | 6 |
| Temperatura max. de trabajo | 150°C |



Colector Solar
(Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva)
3,8 m² de Sup de 2 Colectores.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

OBRA

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

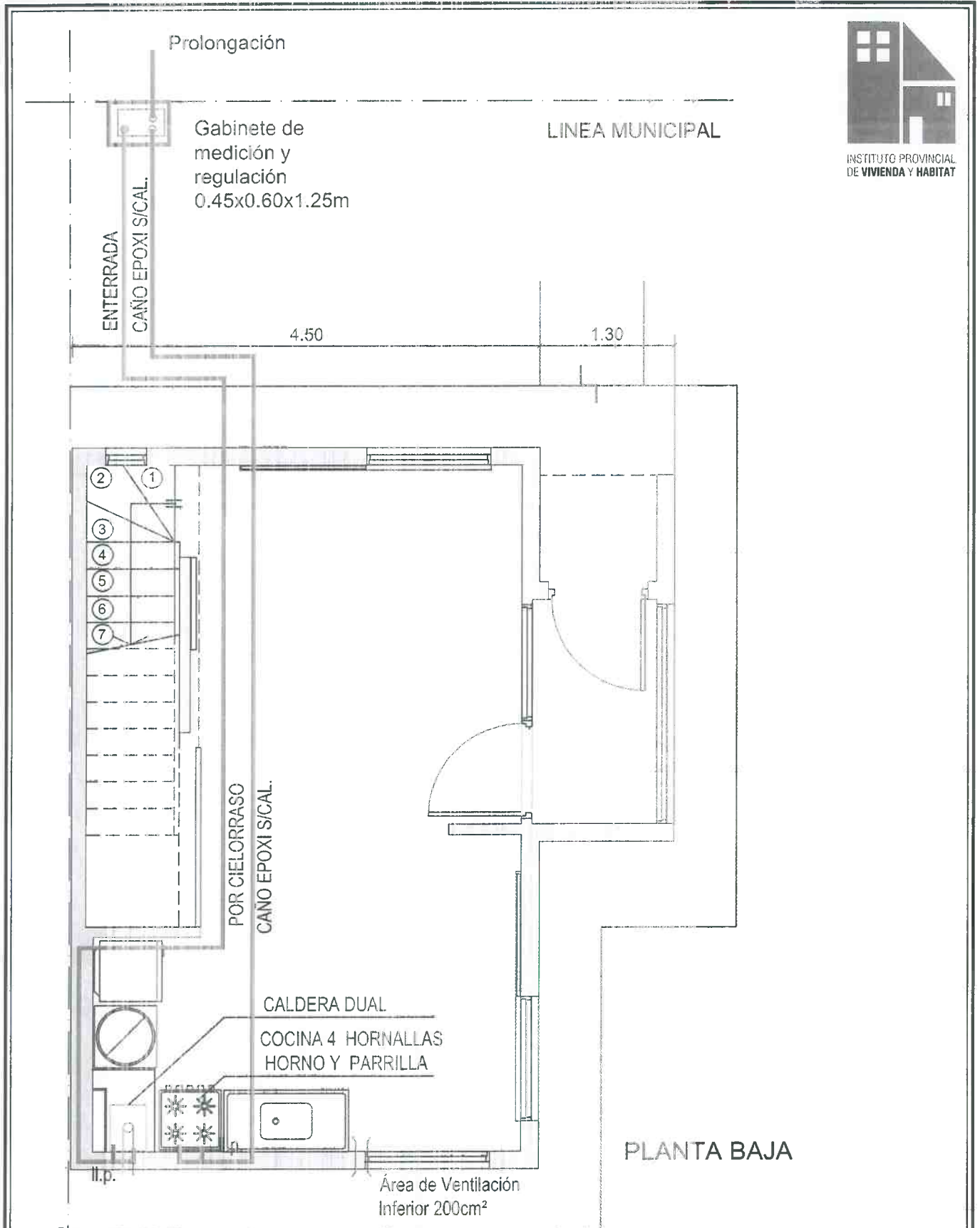
PLANO

INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

1:50

16d

ENE



INSTALACION DE GAS

NOTA:

El gabinete estará ubicado en la línea municipal con acceso desde la vía pública. Uno (1) de los medidores será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro (1) medidor, exclusivo para el consumo de la Caldera Dual. Este último será instalado antes de la ocupación de la vivienda, y retirado una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo. Esto permitirá registrar consumos: total, agua caliente sanitaria y calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia con el medidor principal.

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 17a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | ESCALA | 1:50 |

ENE

[Handwritten signature and stamp]

Arq. T. Cecilia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

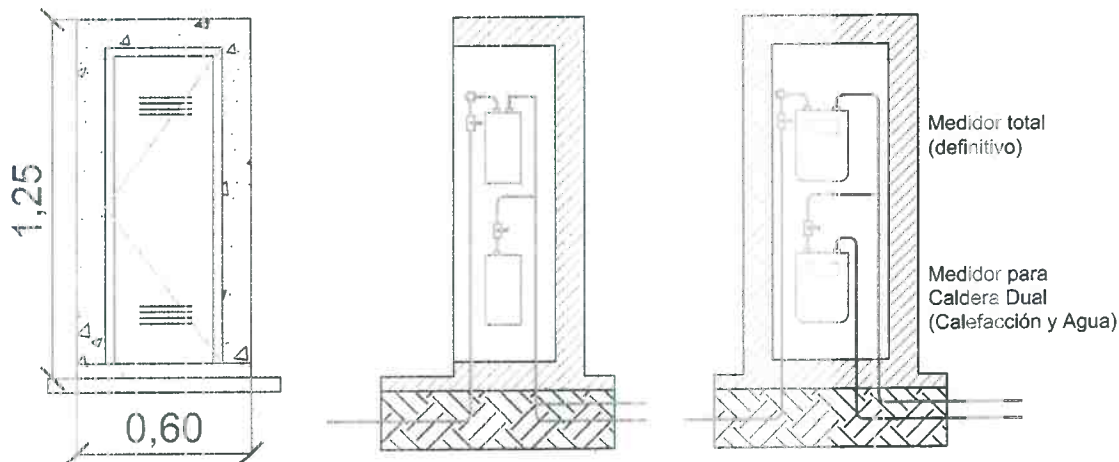
INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE GAS - MEDIDORES



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 (Limite 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



INSTALACION FIJA

Se dispondrá de un gabinete reglamentario para alojar el medidor de gas provisto por la empresa distribuidora. Próximo al mismo (o pudiendo ser en el mismo nicho, según diseño), deberá proyectarse un nicho con capacidad para albergar dos medidores (El Definitivo y el Transitorio), este ultimo se utilizara únicamente para el periodo de monitoreo. Una vez finalizado el mismo, se procederá al reconexión como una instalación reglamentaria, quedando a cargo del mismo la empresa contratista que gane la licitación.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

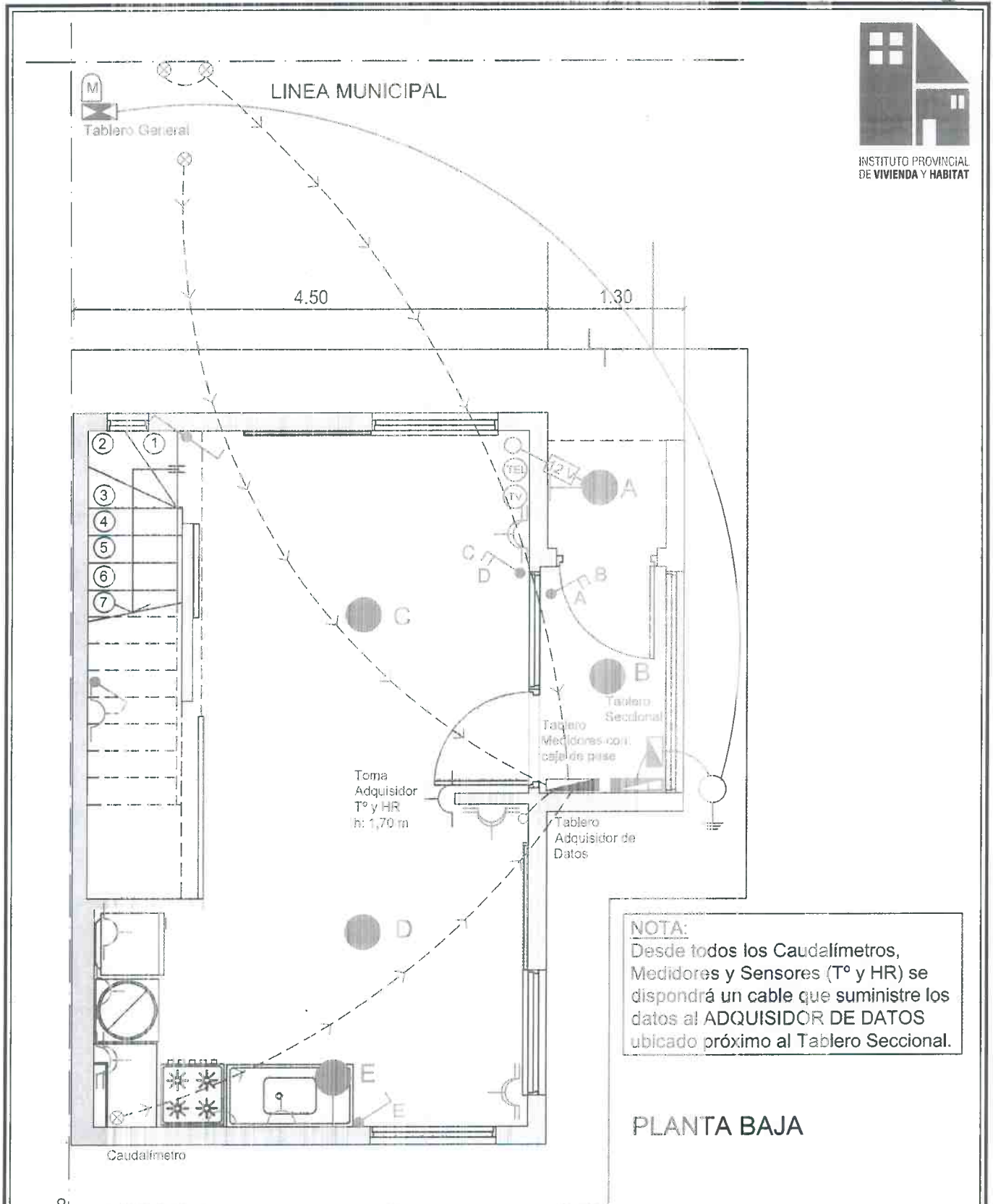
PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

17b

ENE



NOTA:
 Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

PLANTA BAJA

INSTALACION ELECTRICA

NOTA:

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 - Iluminación - Energía renovable en CAT 3 y 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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

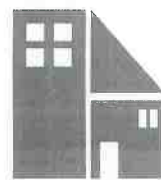
OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

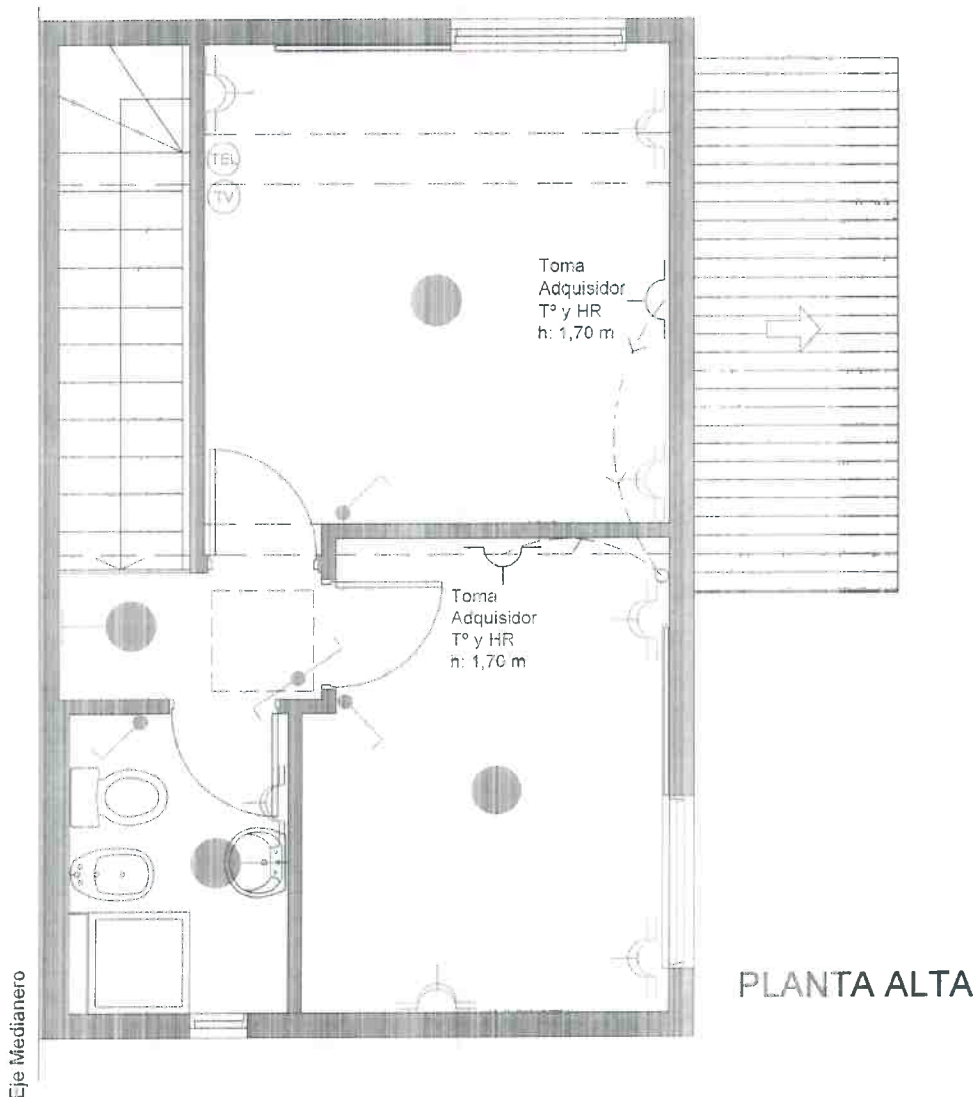
ESCALA 1:50

18a

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

REQUISITOS A TENER ENCUESTA

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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

18b

GLP

Ar. T. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION ELECTRICA - MEDIDORES

Modelo de medidor de energía eléctrica apto para módulo adquisidor de datos

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA 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

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

En los casos que 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.

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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

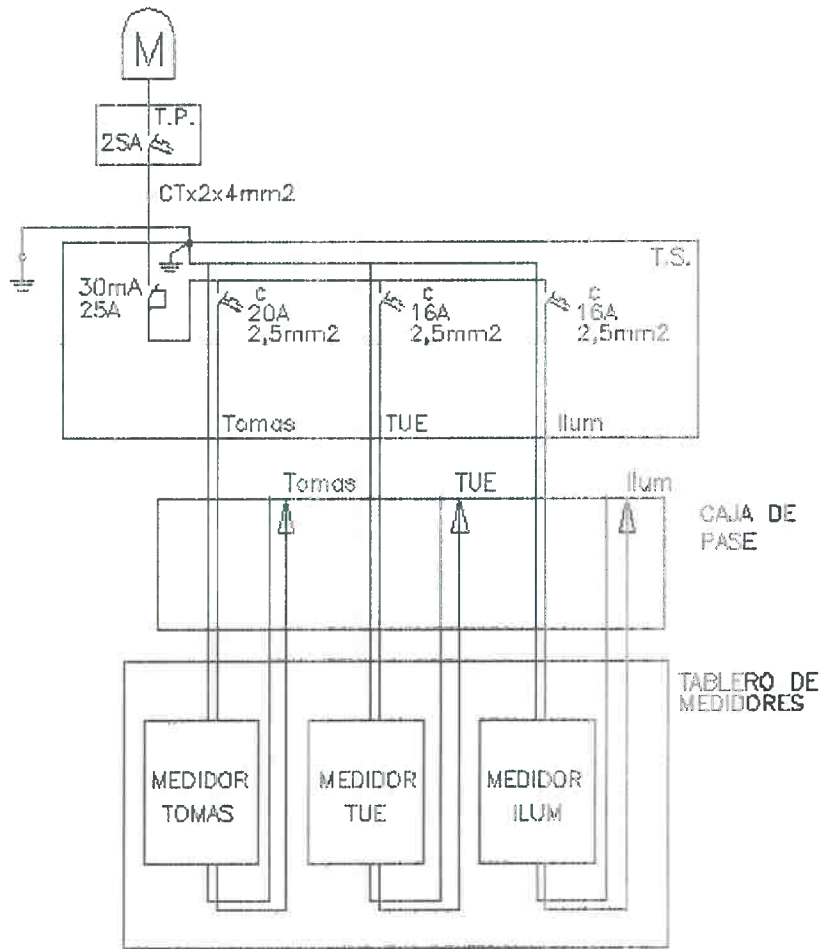
18c

ENE

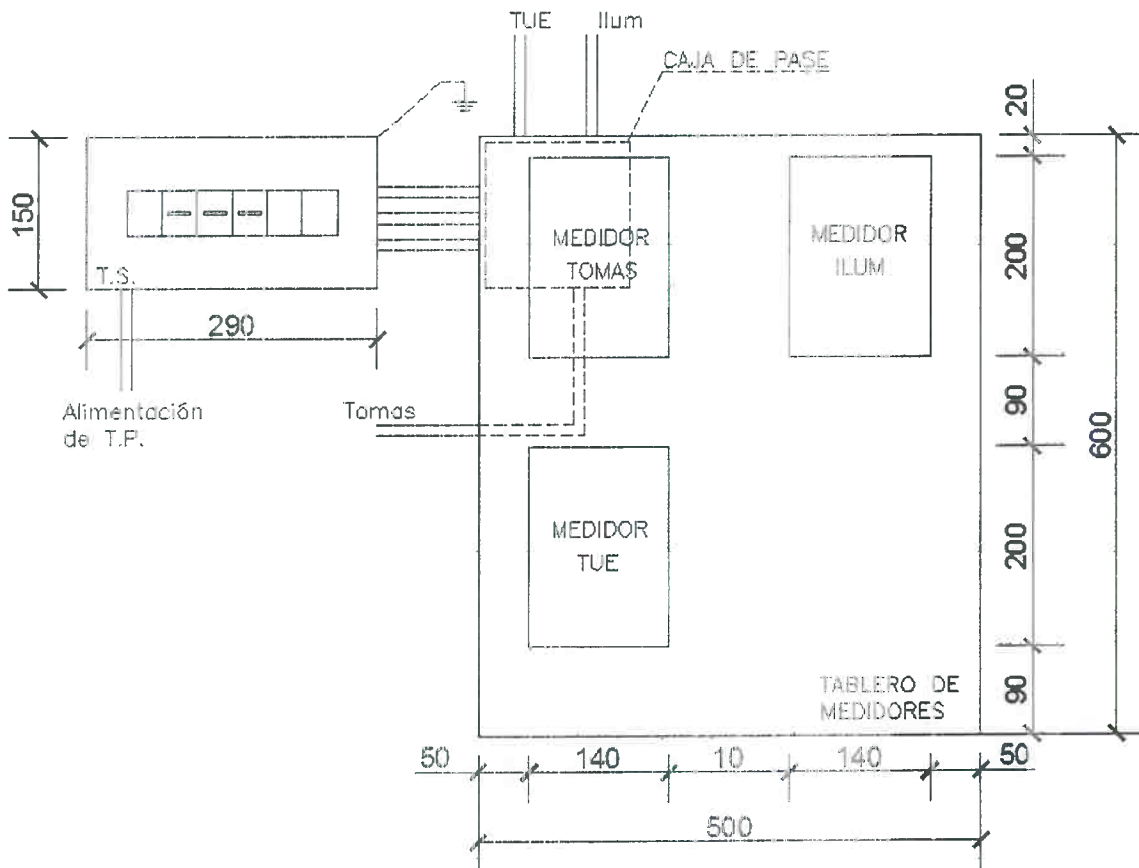
INSTALACION ELECTRICA - MEDIDORES



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



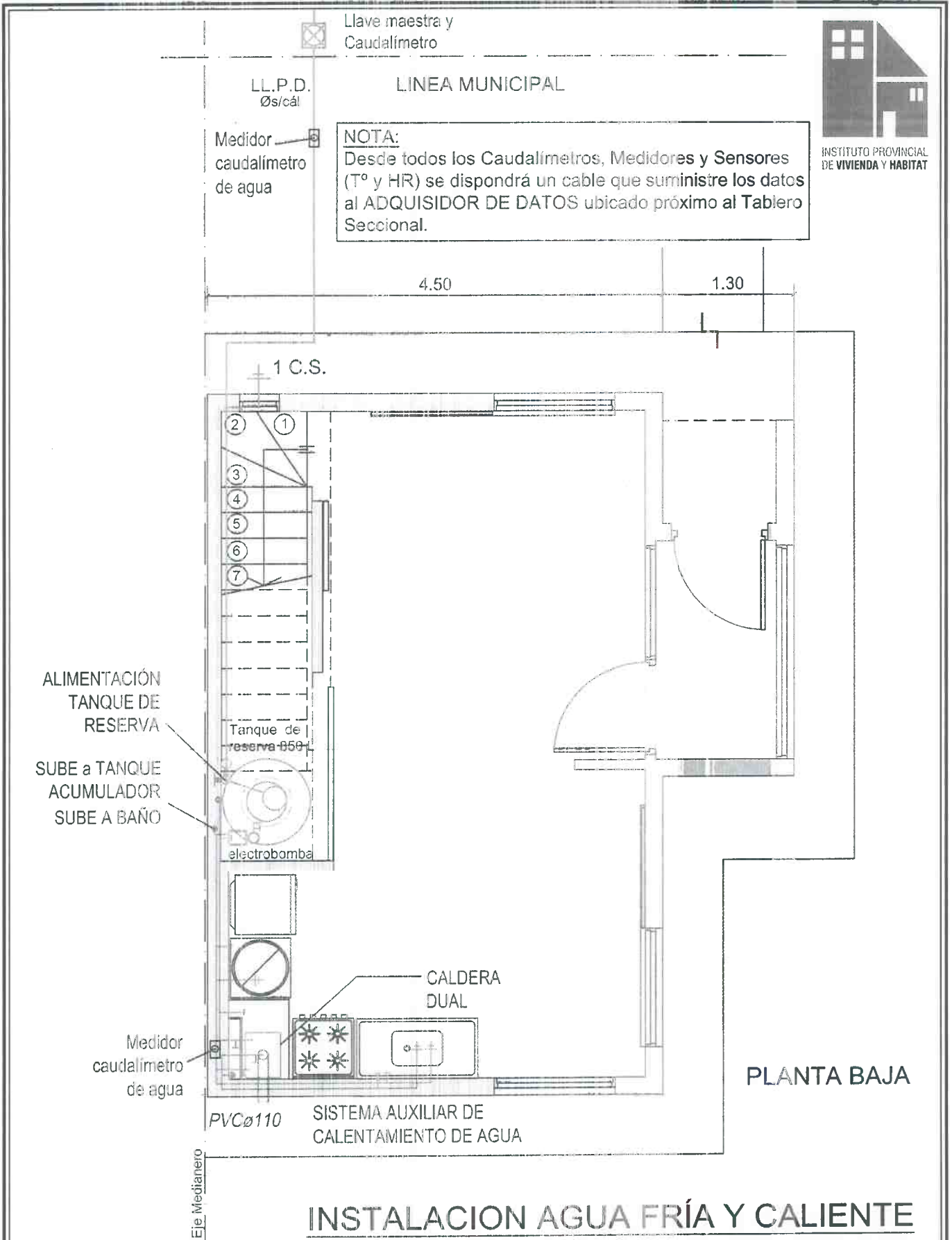
ESQUEMA UNIFILAR



TABLEROS: SECUNDARIO (EMBUTIDO), DE MEDIDORES (EXTERIOR) Y CAJA DE PASE (EMBUTIDA)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 18d |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | | ESCALA 1:50 |

ENE



INSTALACION AGUA FRÍA Y CALIENTE

NOTA:
 El diseño de la instalación permitirá alcanzar el objetivo de cuantificar y desglosar los consumos de agua en cada vivienda monitoreada, de acuerdo a:

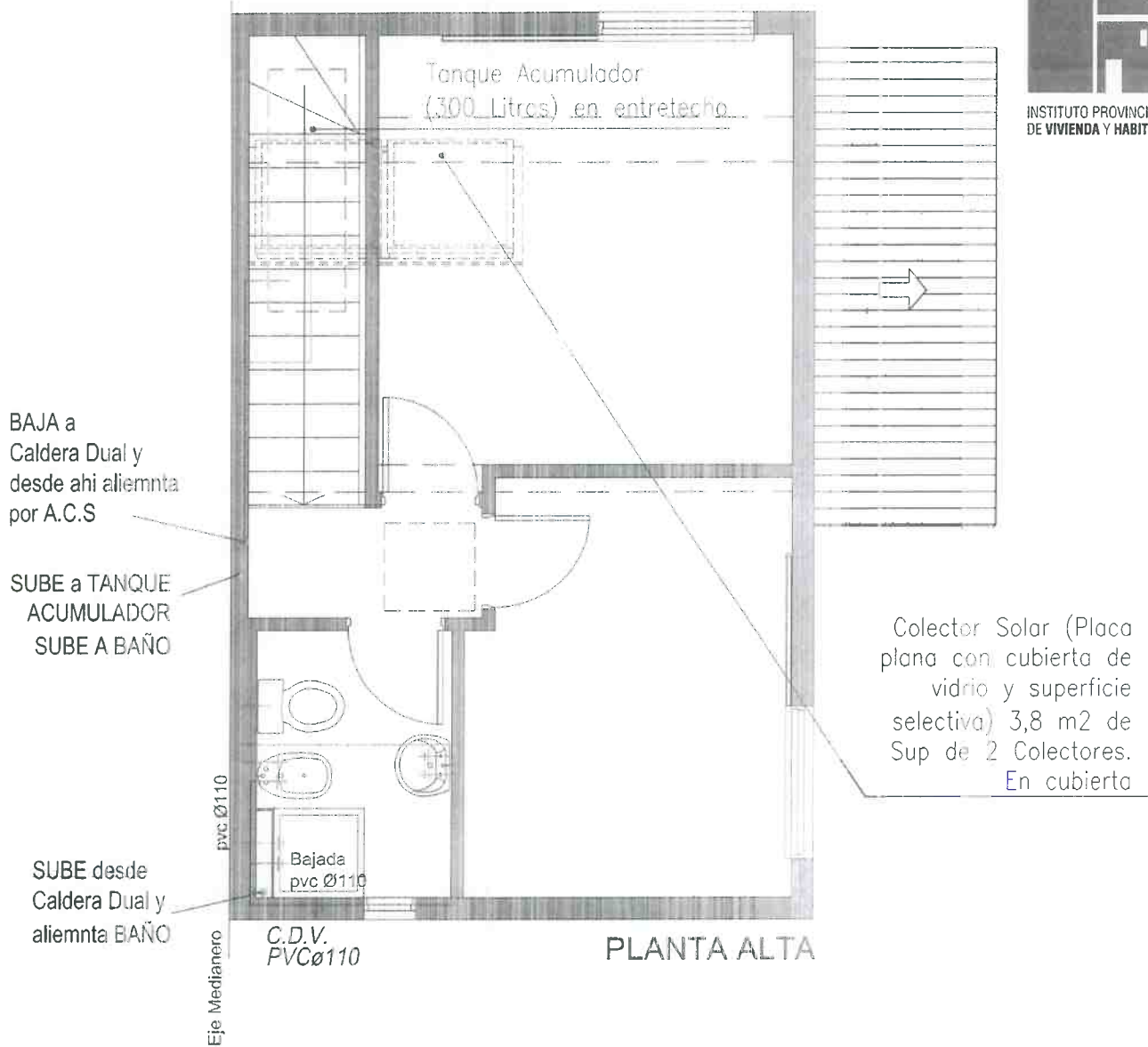
- Agua total
- Agua caliente

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 (Caudalímetro para Agua Total en Vereda).

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 19a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA 1:50 |

Diana María Díaz
 Directora de Área
 Ingeniería y P.L.

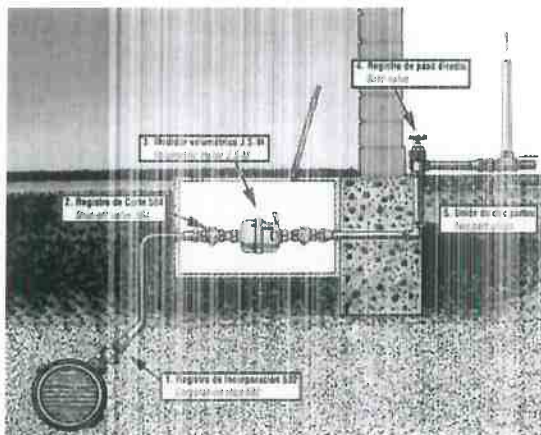
N. I. Cecilia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REQUISITOS A TENER ENCUENTA

Uno de los medidores, el ubicado en la caja reglamentaria en vereda, será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro medidor Caudalímetro-, en la bajada de alimentación a la Caldera Dual, éste 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.



Esquema de caja reglamentaria para ubicación de caudalímetro



Medidor reglamentario, apto para módulo de adquisición de datos

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | | 19b |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA | 1:50 |

GLP

[Handwritten signature]
 Ing. Carlos DI...
 Ing. Leticia Hernández

Ing. Leticia Hernández
 Ing. Leticia Hernández
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION AGUA FRÍA Y CALIENTE

CAUDALÍMETROS

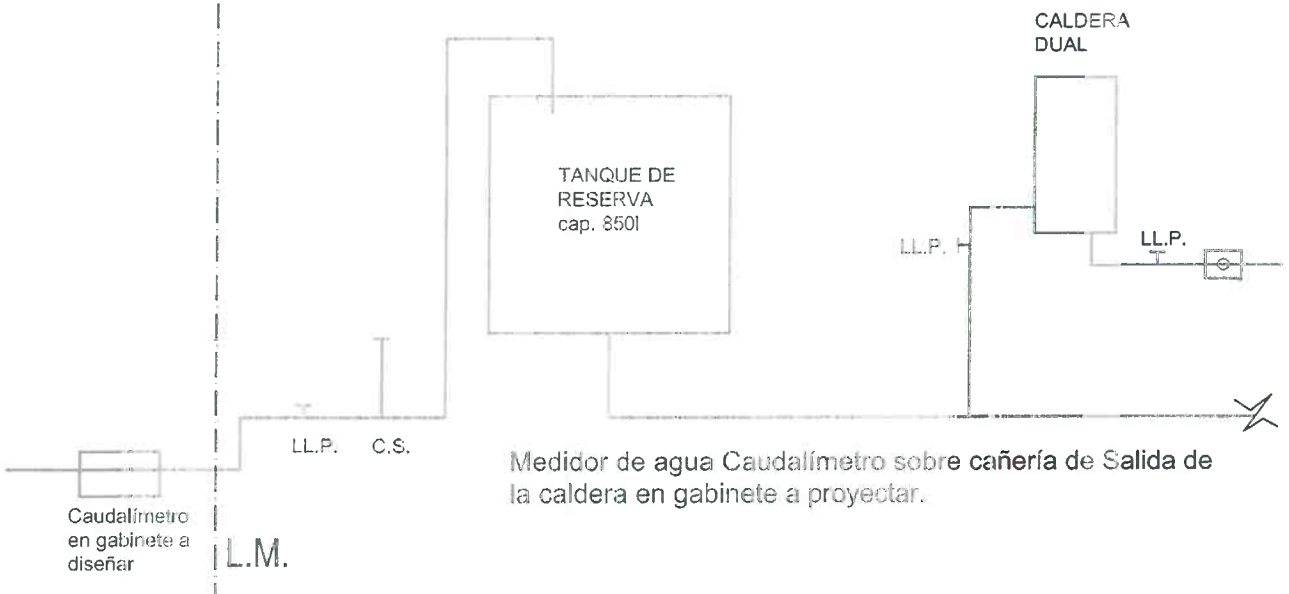
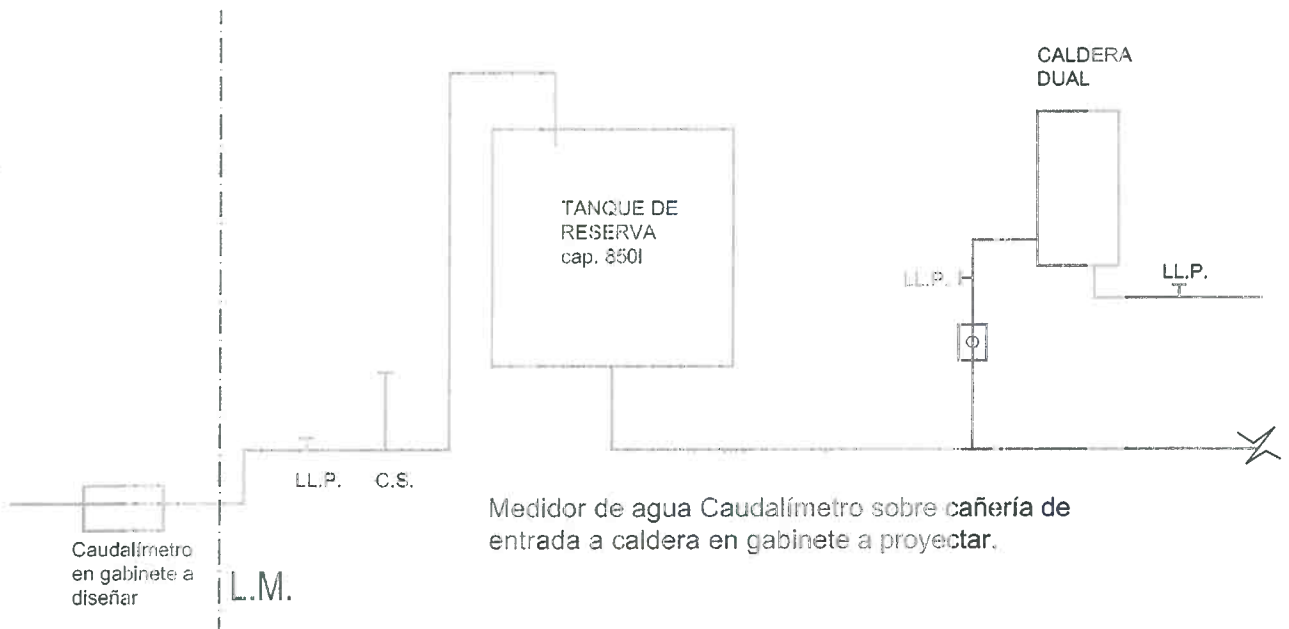


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REQUISITOS A TENER ENCUENTA

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.

Junto con el retiro del caudalímetro auxiliar, se procederá a reconectar el suministro de agua al termotanque o calefón.



En nuestro caso ubicamos el Caudalímetro a la entrada de la Caldera Dual.

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-----|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | 19c | |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | | |
| | | ESCALA 1:50 | ENE |

[Handwritten signature]
 Ingeniero Civil en Instrumentación
 Lic. 123456789
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

[Handwritten signature]
 Arq. Is. Leticia Hernández
 Proyectista
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

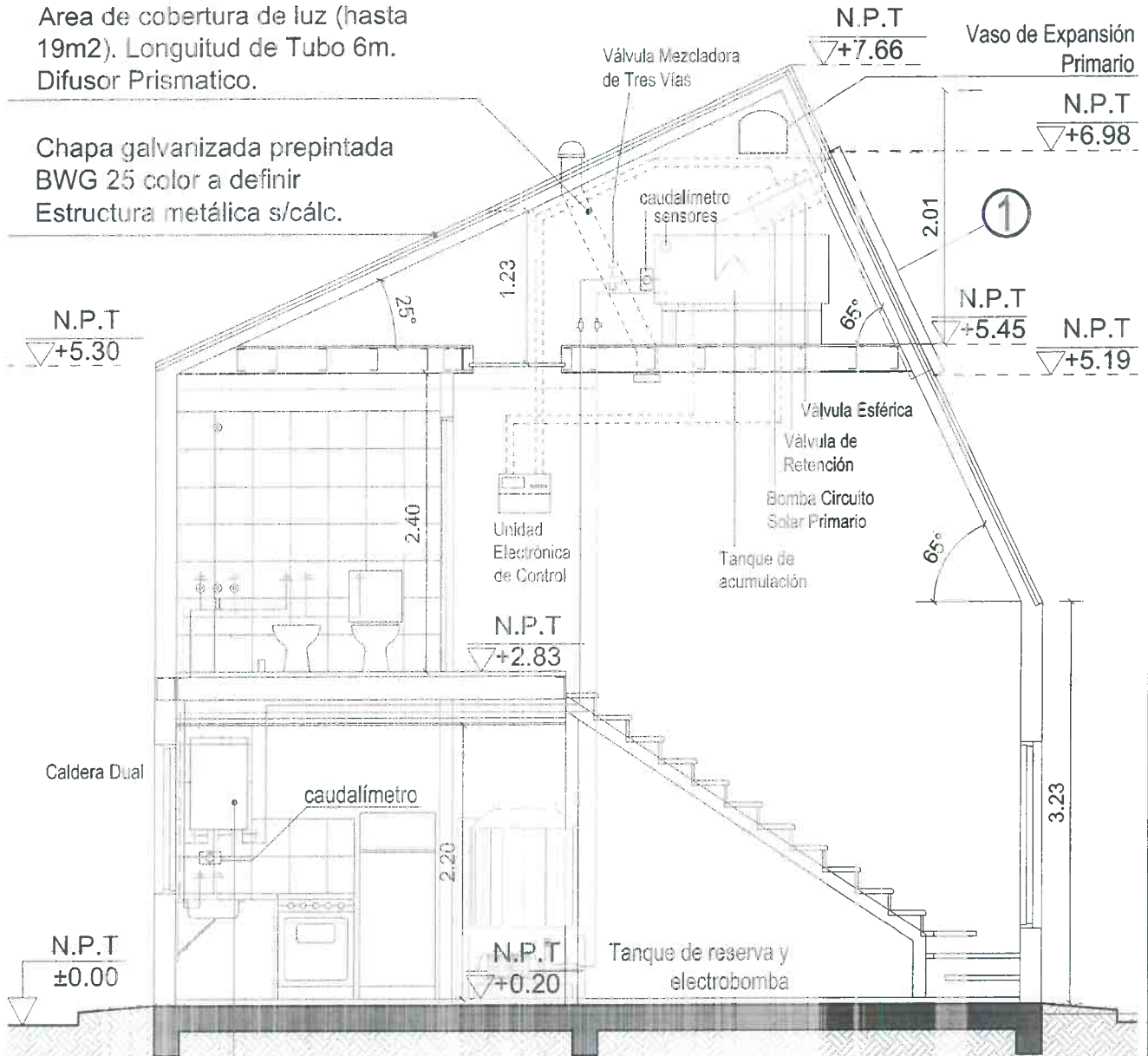
INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Solatube 160 DS. Tubo de 10".
 Area de cobertura de luz (hasta 19m2). Longitud de Tubo 6m.
 Difusor Prismatico.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir
 Estructura metálica s/cálc.



CALDERA DUAL
 MURAL Tiro Balanceado Forzado 25.000 kcal/hs

① Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

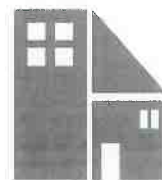
PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

110a

ENE

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

En aquellos proyectos (Categoría 3 y 4) que incluyen equipamientos o dispositivos para el aprovechamiento de energías renovables, sus instalaciones - contemplarán la inserción del instrumental específico para el monitoreo de su comportamiento y la medición de sus aportes al ahorro energético.

NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

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.

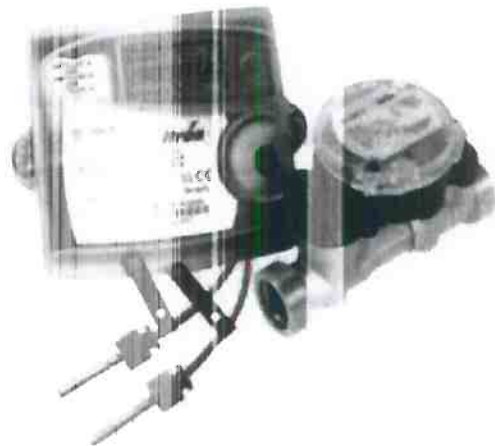
MEDIDORES DE ENERGÍA APORTADA POR PANELES SOLARES PARA EL CALENTAMIENTO DE AGUA

En nuestro Caso se ubica a la Salida del Acumulador.

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: GF ECHO II np 610043011037
- » Caudal nominal: 0,6 m³/h
- » Diámetro nominal: 15mm
- » Longitud: 110mm
- » Temperatura máxima de operación: 130 °C



Calculadora de energía térmica +
Caudalímetro.

Este medidor de flujo funciona mejor cuando se usa junto con un calculador de la familia de medidores de calor CF.

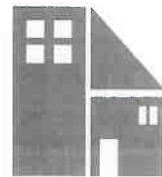
ESTACIÓN METEOROLÓGICA

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.

La estación debe contar con un obrador/garita móvil, o bien una construcción fija de al menos 10m² a cargo de la empresa ejecutora del proyecto o de los IPV, con el objetivo de contar con un espacio cubierto y conexión eléctrica para la descarga de datos meteorológicos. El equipo descrito que medirá las variables debe estar a un radio menor de 400m del barrio donde se implantaran las viviendas pilotos a evaluar, y a más de 2 metros de altura de cualquier elemento circundante del entorno.

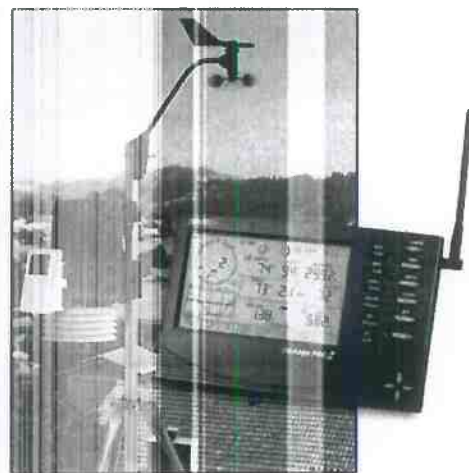
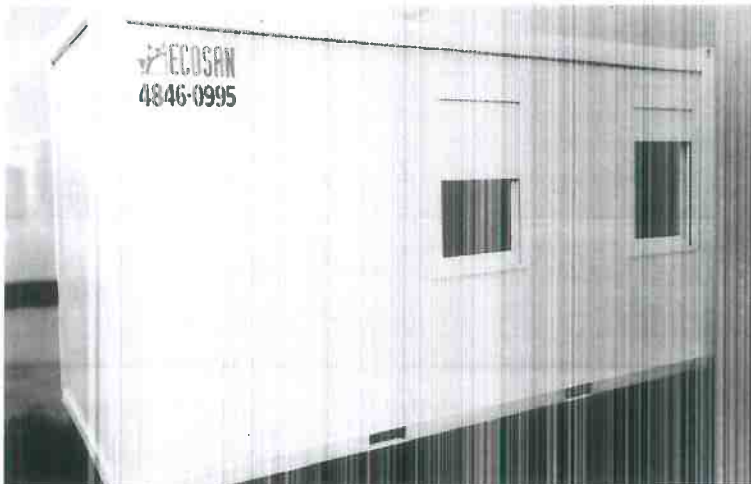
| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | | 110b |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | | |
| ESCALA | 1:50 | | ENE |

No deberá tener ni proyecciones de sombra, ni obstrucciones frente a la acción del viento. La elevación de la estación Davis se sugiere mediante un poste con base en la tierra o adherido a la oficina modular mediante grampas omega para evitar el colapso del mismo.



EN NUESTRO CASO A FIN DE EVITAR ESTA INSTALACION SE PROPONE INSTALAR LA ESTACION METEOROLOGICA EN ALGUNA DEPENDENCIA MUNICIPAL O PROVINCIAL PRÓXIMA A LA MANZANA GEF. (ESCUELA SECUNDARIA A UN RADIO DE 300m)

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



OBRADOR (EN NUESTRO CASO NO APLICA) + ESTACION METEOROLOGICA DAVIS VANTAGE PRO 2 VP11

Funciones: temperatura y humedad relativa ambiente / Presión atmosférica / Velocidad y dirección del viento / Pluviómetro / Cálculo de punto de rocío y sensación térmica / Memorias de máximas y mínimas. Otras características: Unidad adquisidora externa con transmisión inalámbrica de datos hasta 300 mts. en campo abierto / Alimentación solar / Software WeatherLink con interfase USB o RS232 y Data logger programable desde 1 a 120 minutos / Capacidad de almacenaje: 2560 sets de datos / Con posibilidad de generar registros de sensores opcionales de: temperatura y humedad edáfica, mojado foliar y radiación solar.

Rangos:

Temperatura: -40° a $+65^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.5^{\circ}$)

Humedad: 0 a 100% ($\pm 3\%$)

Presión: 540 a 1100 (± 1.0 hPa)

Velocidad del viento: 3 a 241 km / h ($\pm 5\%$)

Dirección: 0° a 360° ($\pm 4^{\circ}$)

Pluviometría: 0 a 9999 mm / d

Fuente: 3 baterías tipo C o mediante conexión a red.

Se dispondrá en el módulo un equipamiento básico, entendiéndose por tal un mobiliario que comprenda:

- 2 TUG + 1 IUG + 1 IUG (exterior)
- 1 mesa y 2 sillas
- armario
- una escalera portátil
- Contará además con:
 - 1 cartel (de 1 m² c/u) de chapa galvanizada pintada sobre bastidor de madera, con su correspondiente estructura sostén.
 - parquización, y su mantenimiento periódico
 - iluminación exterior

Contará además con:

- 4 carieles (de 1 m² c/u) de chapa galvanizada pintada sobre bastidor de madera, con su correspondiente estructura sostén.
- parquización, y su mantenimiento periódico
- iluminación exterior
- un baño químico

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

I10c

ENE



ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)

En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto, 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 1,70m del piso.

Características y Especificaciones:

- Resolución de 12-bit
- Memoria de 64K (43,000 medidas de 12-bit)
- Descarga de datos completa en 30 segundos vía interfaz USB directa
- Lectura de datos o re-inicio de medidas en campo con HOBO U-Shuttle opcional.
- Fecha / Hora de comienzo programable o por medio de pulsador
- Intervalo de muestreo programable (entre 1 seg. y 18 h)
- Numerosos tipos de eventos almacenados junto con los datos (batería baja, conexión a PC, activación/desactivación del pulsador).
- Indicador de nivel de la batería al lanzar los datos
- El nivel de la batería puede registrarse como canal independiente
- Un LED que parpadea confirma la operación de adquisición de datos
- Batería de litio de aprox. 1 año de duración (sustituible por el usuario)
- Memoria EEPROM no-volátil retiene datos aunque la batería se agote
- Tamaño/Peso: 5.8x7.4x2.2cm/46gm
- Marca: HOBO – Onset



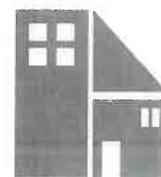
■ IMPLANTACION GEF ■ ESCUELA SECUNDARIA (ESTACION MONITOREO)

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H. | |
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN |
| ESCALA | 1:50 |
| I10d | |
| ENE | |

(Handwritten signature and stamp)

(Official stamp of the Provincial Institute of Housing and Habitat)

UBICACIÓN DE DATALOGERS



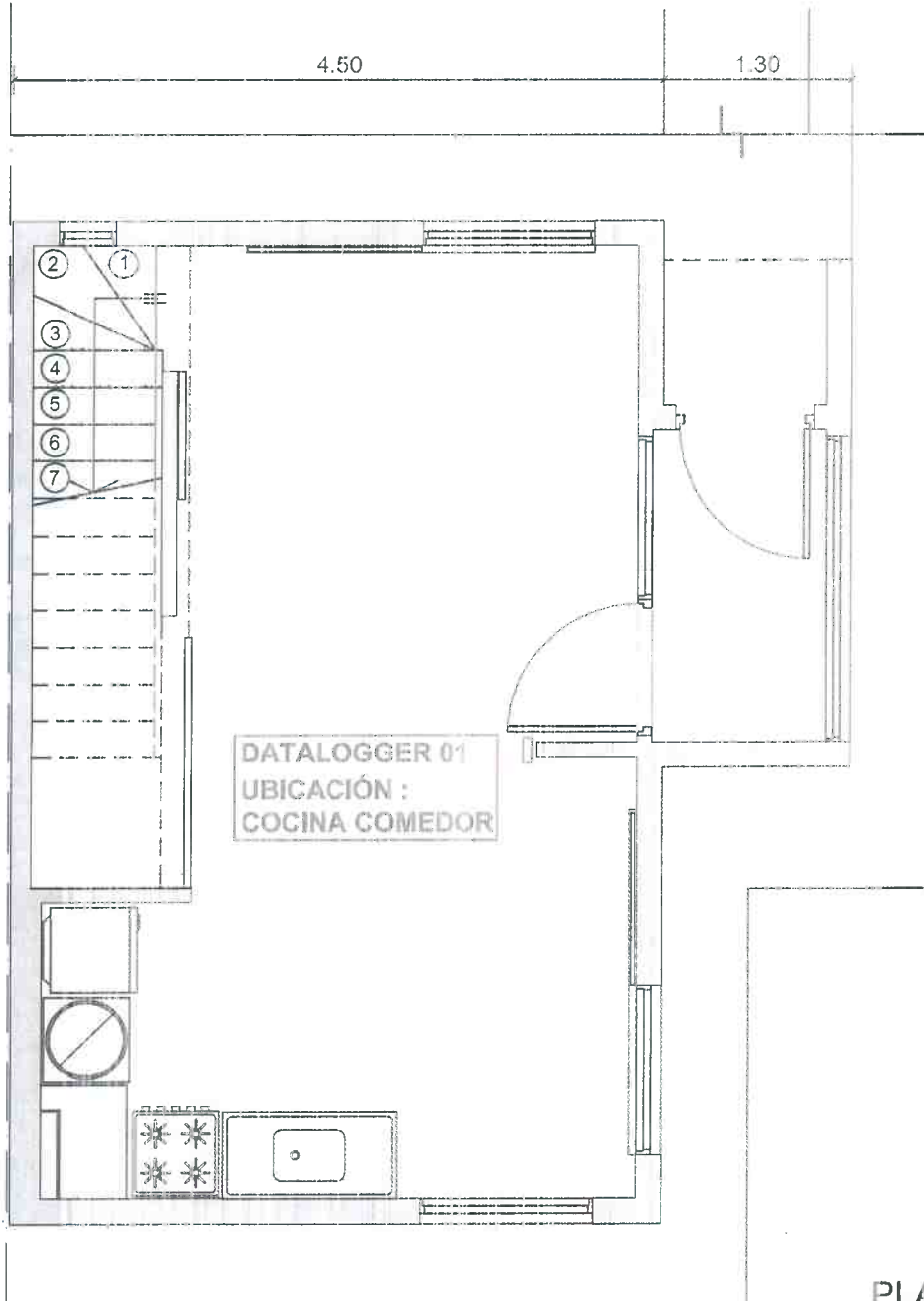
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL

NOTA:

Se ubicará en cada ambiente un adquisidor de Temperatura y Humedad. El mismo se ubicara a una altura de 1,70m a nivel de piso terminado lejos de fuentes de calor y de lugares que produzcan corrientes de aire.

Por ello debe ubicarse en cada ambiente una fuente de 220 (Para conexión del Adquisidor de T° y H) con su canalización independiente hasta el Adquisidor de Datos ubicado próximo al Tablero Seccional.



PLANTA BAJA

Eje Mediano

ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)

En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto, se contará con 3 adquisidores 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 1,70m del piso.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

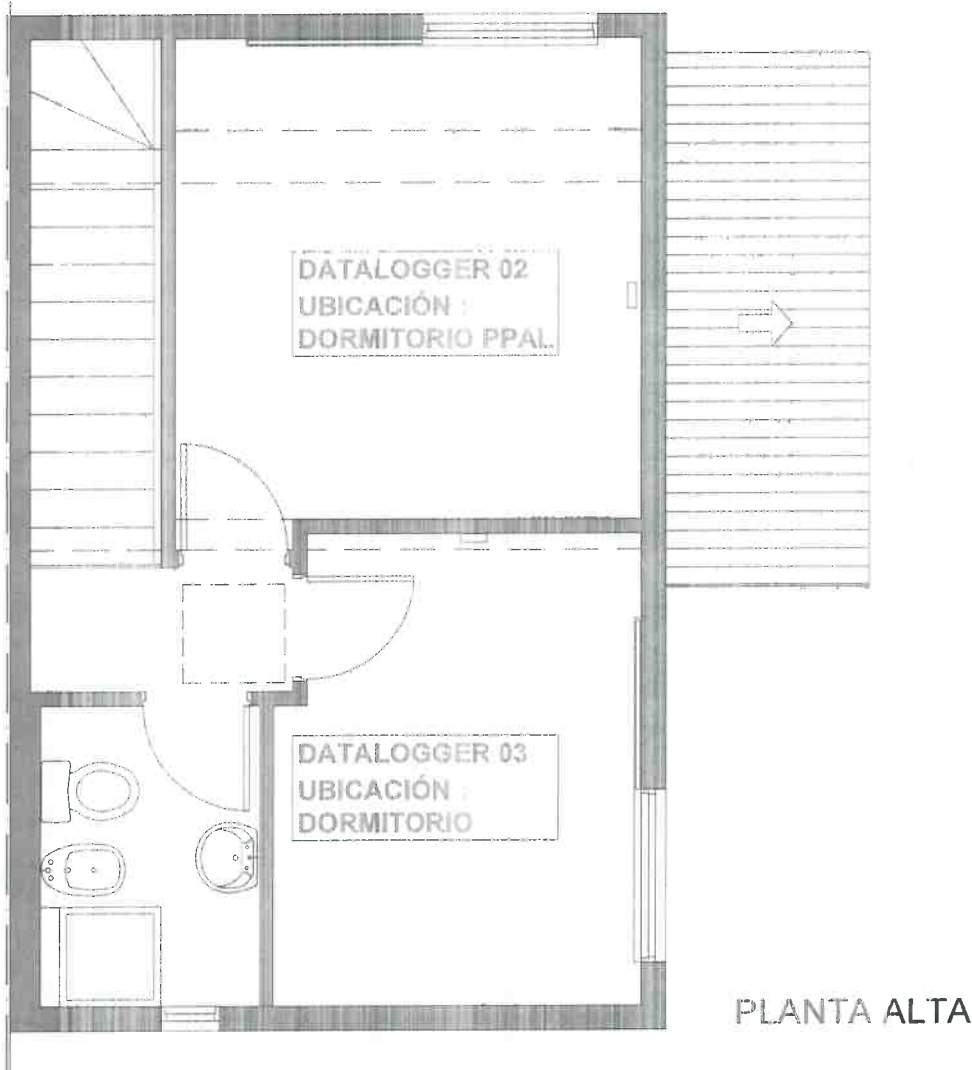
1:50

111a

ENE

Arg. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

UBICACIÓN DE DATALOGERS



Eje Medianero

Características y Especificaciones:

- Resolución de 12-bit
- Memoria de 64K (43,000 medidas de 12-bit)
- Descarga de datos completa en 30 segundos vía interfaz USB directa
- Lectura de datos o re-inicio de medidas en campo con HOBO U-Shuttle opcional.
- Fecha / Hora de comienzo programable o por medio de pulsador Intervalo de muestreo programable (entre 1 seg. y 18 h)



- Numerosos tipos de eventos almacenados junto con los datos (batería baja, conexión a PC, activación/desactivación del pulsador).
- Indicador de nivel de la batería al lanzar los datos
- El nivel de la batería puede registrarse como canal independiente
- Un LED que parpadea confirma la operación de adquisición de datos
- Batería de litio de aprox. 1 año de duración (sustituible por el usuario)
- Memoria EEPROM no-volátil retiene datos aunque la batería se agote
- Tamaño/Peso: 5.8x7.4x2.2cm/46gm - Marca: HOBO – Onset

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | |
|-------|-----------------------------------|--------|-------------|
| OBRA | "CATEGORÍA 3 - USHUAIA" | | |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA | 1:50 |
| | | | 111b |

ENE

(Handwritten signature)

Arq. I. Alicia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

RECUPERACIÓN DE AGUAS GRISES DE LAVATORIO Y DUCHA PARA RIEGO



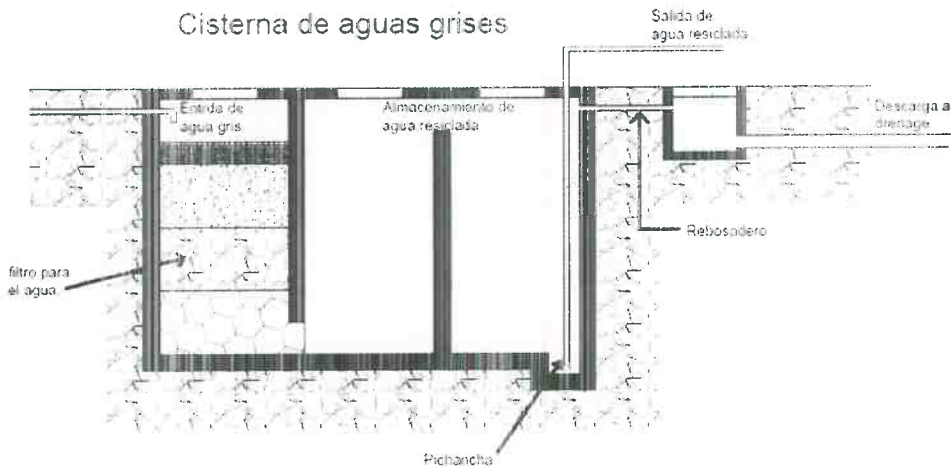
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DEFINICIÓN

Las aguas grises: son aguas que provienen de la cocina, los lavatorios, bañeras, duchas y bidets de los cuartos de baño. Pueden resultar inservibles, sin embargo su reutilización consigue disminuir el gasto en agua potable.

Los sistemas de reutilización de aguas grises pueden conseguir el ahorro de entre un 30% y un 45% de agua potable. Las aguas grises son una fuente de gran valor como abonos para la horticultura.

La reutilización de "aguas grises" permitiría un importante ahorro de agua potable, la que se logra con un proceso que tiene valores económicamente altos



El Proyecto de Instalación de Aguas Grises (Tradicional) consiste en captar el agua proveniente de la bañera, la ducha, el lavamanos y el lavadero. Pasarla por una serie de Filtros, hacia Depósito de Tratamiento, luego a un Depósito de Almacenamiento y luego es Bombeada hacia los sectores que la requieran (solo Riego y Lavado, no es apta para el consumo).

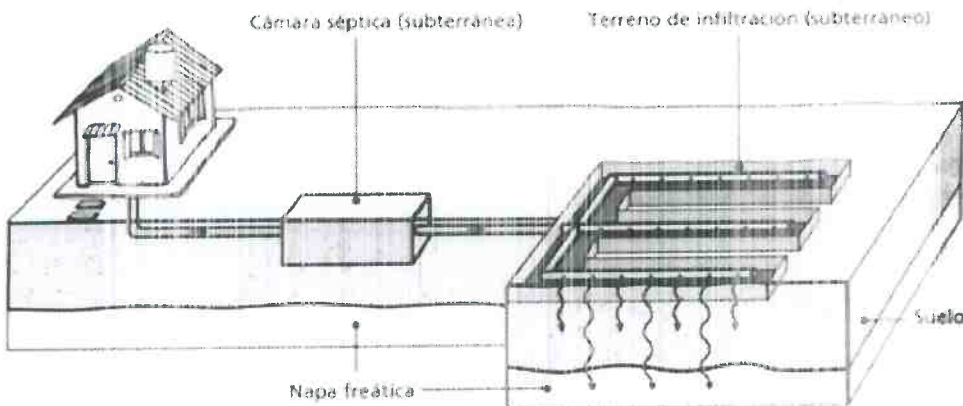
CONDICIONANTE CLIMÁTICO:

Dada la situación geográfica de Ushuaia, no es posible, o mejor dicho no es justificable ejecutar un Proyecto Integral de Aguas Grises con todos sus componentes. Se pueden rescatar solo algunas virtudes del sistema (que son las que vamos a proponer), pero varios aspectos no serán tenidos en cuenta debido a:

Temperatura Exterior:

El espacio reducido de la Vivienda nos imposibilita ubicar la **Cisterna de Aguas Grises** bajo la escalera, debido a que ya tenemos el Tanque de Reserva en ese lugar. Al tener que ubicarlo en el Exterior la Obra demandaría una aislación especial del mismo, debido a las bajas temperaturas.

Terreno de Infiltración. Tradicionalmente se prepara un terreno de infiltración que consiste en una red de caños perforados, colocados en zanjas rellenas con material poroso y tapadas con tierra. El agua sale por las perforaciones de los caños y pasa a través del material de relleno donde colonias de microorganismos absorben y digieren los contaminantes. Finalmente llega al fondo de las zanjas y penetra en el suelo. Utilizado para la Horticultura. Las bajas temperaturas nos imposibilitan esta actividad al aire libre como en el resto del País.



El Proyecto de Instalación de Aguas Grises (Tradicional) con su Tanque de Cisterna de Aguas Grises y la distribución hacia el Terreno de Infiltración.

Las aguas grises son una fuente de gran valor como abonos para la horticultura.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE INSTALACION PARA RIEGO

ESCALA 1:50

I12a

ENE

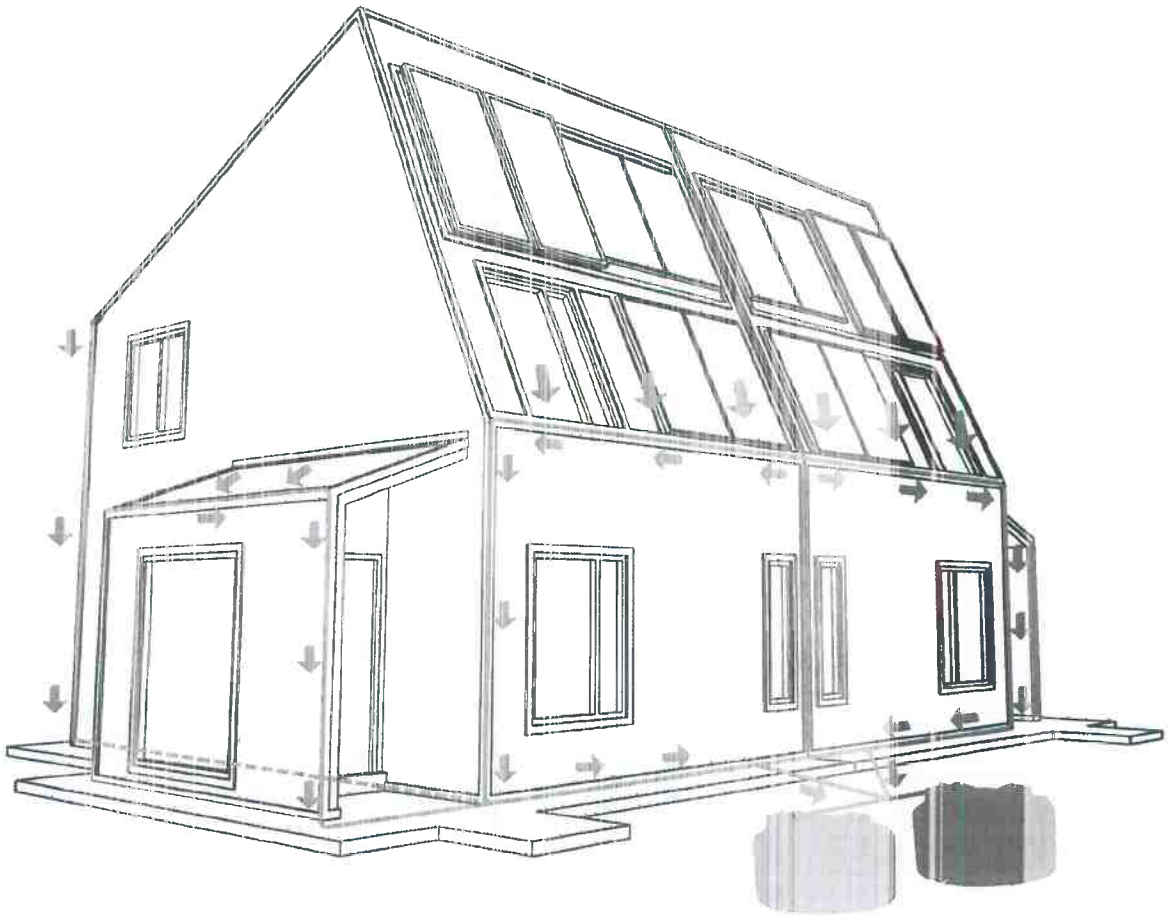
(Firma manuscrita)

RECUPERACIÓN DE AGUAS GRISES



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

1. CAPTACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA Y NIEVE PARA EL APROVECHAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN EN LIMPIEZA Y RIEGO DE JARDÍN.



Mediante el uso de canaletas y caños de pvc el agua de lluvia es direccionada a Tanques prefabricados ubicados bajo tierra o a nivel de la misma y es almacenada. Lo que se busca es la optimización del sistema de Riego (Entendiéndose el riego del patio y no de horticultura).

De esta forma se contribuye a reducir el consumo de agua potable para estos usos, ya sea para el riego del patio o para lavar un vehículo.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE INSTALACION PARA RIEGO

ESCALA

1:50

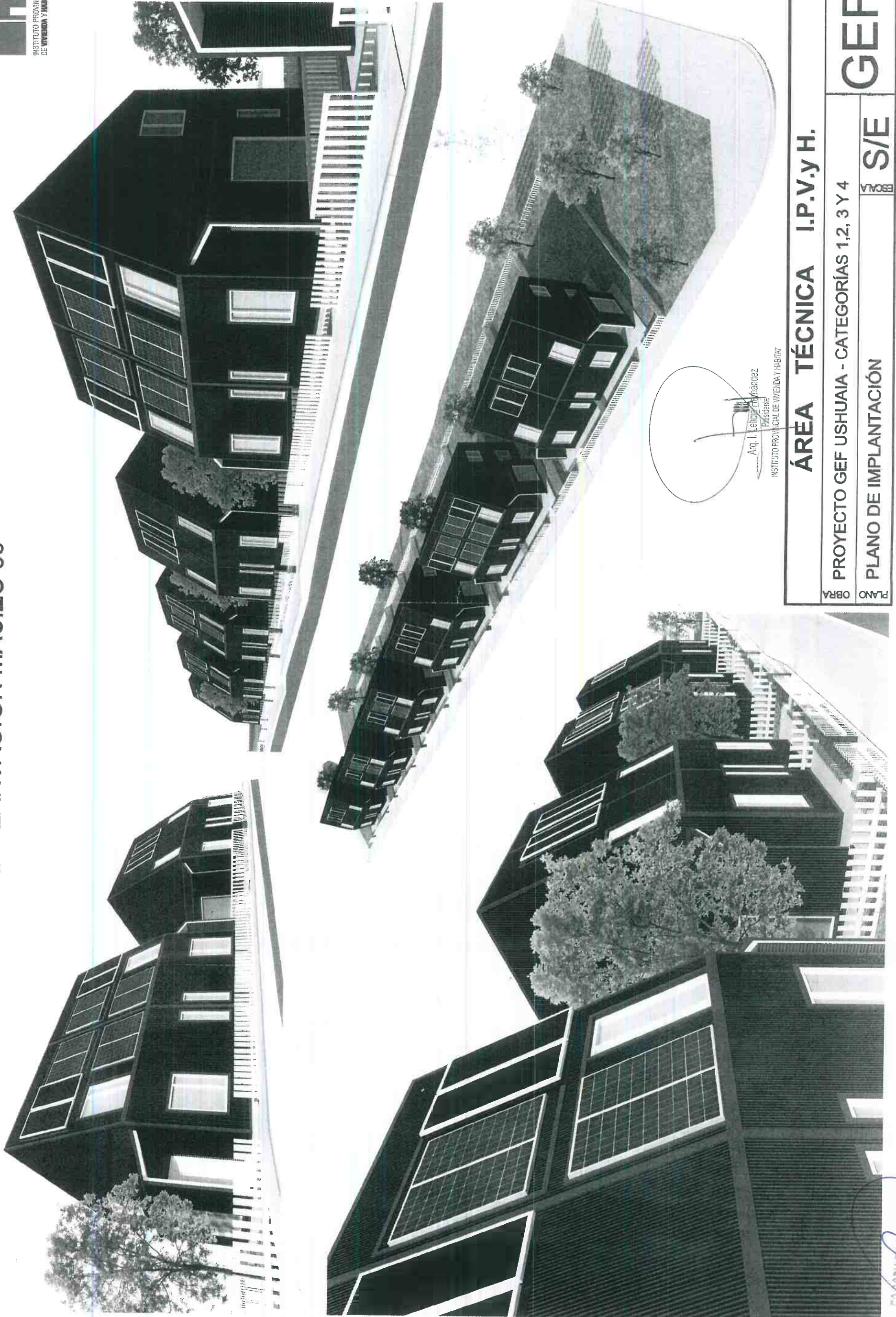
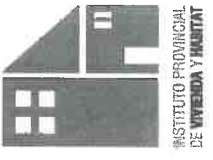
112b

ENE

Instituto Provincial de Vivienda y Habitat
Calle 1.º de Mayo 1000
Ushuaia, Tierra del Fuego

Arq. Leticia Hernández
Pasadoro
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

IMPLANTACIÓN MACIZO 89

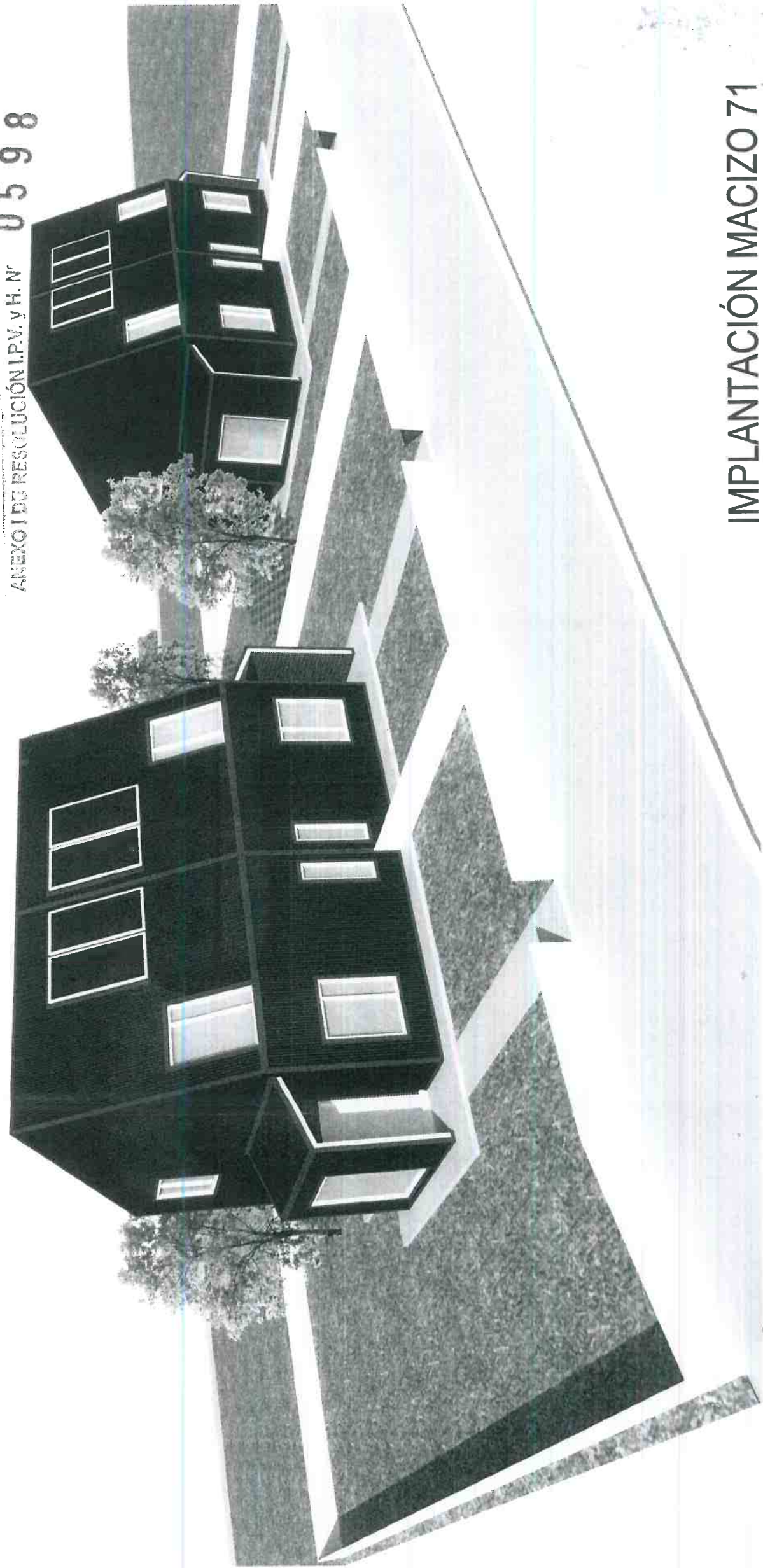


Arq. I. Eloy Rodríguez
Pascual
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

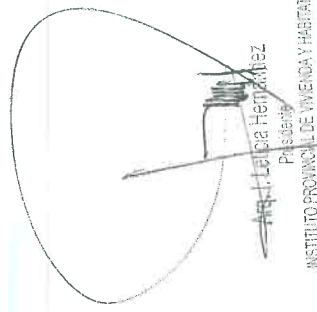
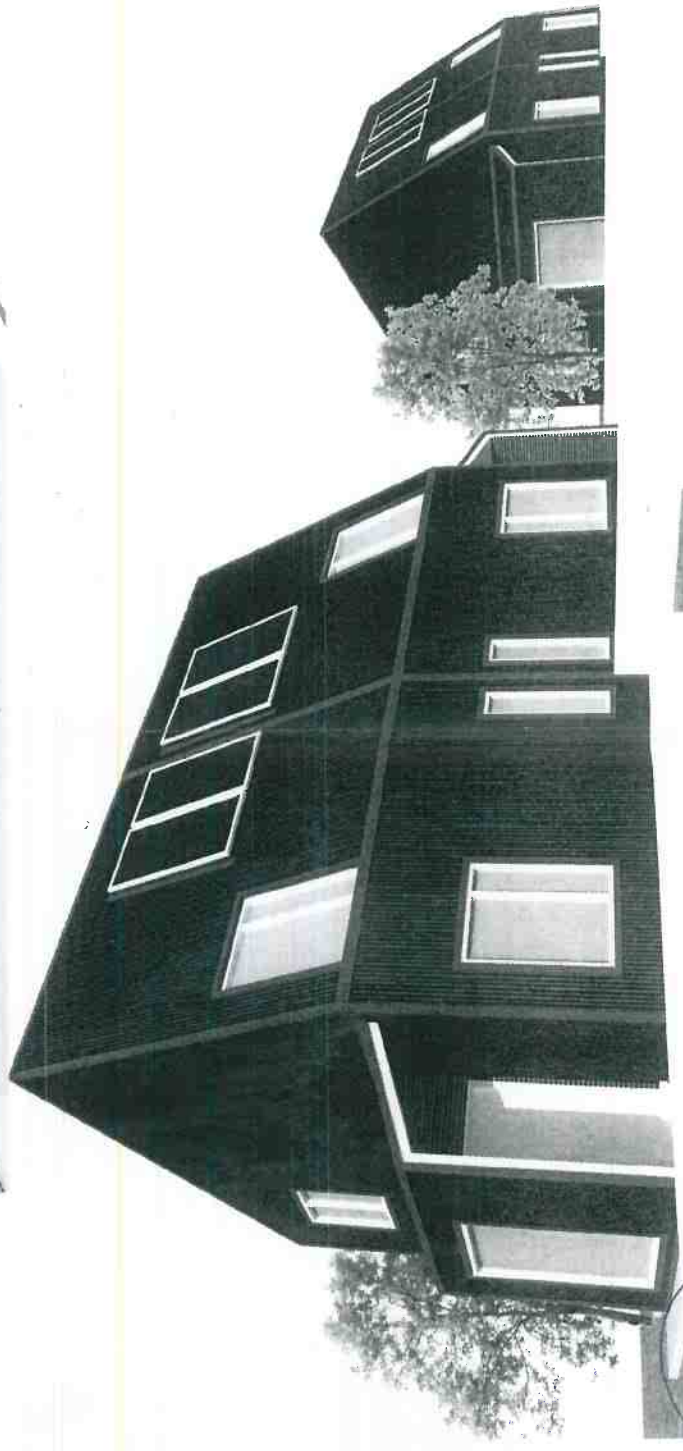
| | | | |
|--|-----------------------|------------|-----|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | GEF | ENE |
| PROYECTO GEF USHUAIA - CATEGORÍAS 1,2, 3 Y 4 | | | |
| PLANO OBRA | PLANO DE IMPLANTACIÓN | ESCALA | S/E |

COPIA
Lic. Juan Guillermo Di Pietro
Ingeniero General del Área
Administración I.P.V. y H.

ANEXO I DE RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 0598



IMPLANTACIÓN MACIZO 71



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

PROYECTO GEF USHUAIA - CATEGORÍAS 1,2, 3 Y 4

PLANO OBRA
PLANO DE IMPLANTACIÓN

S/E

GEF

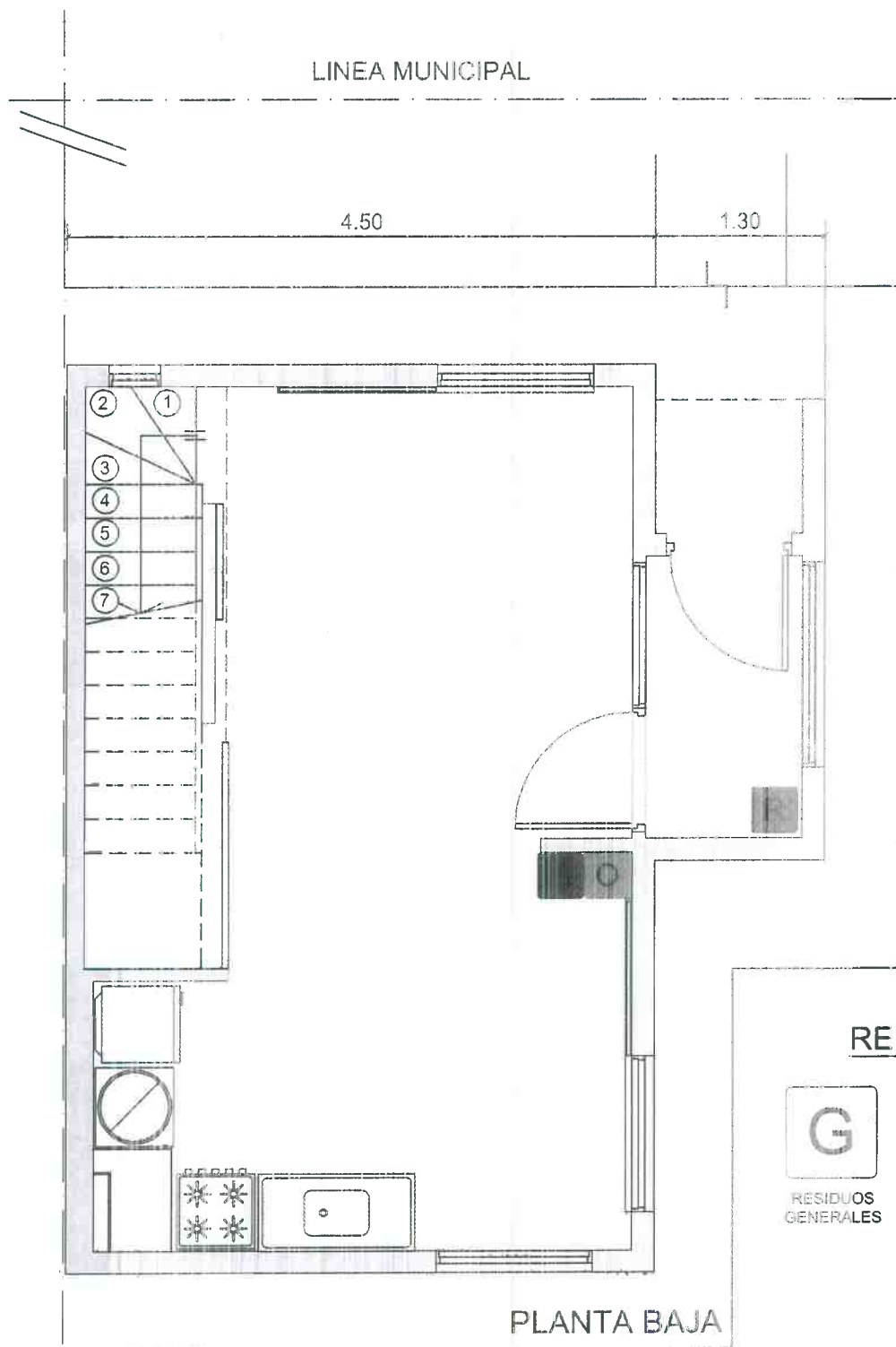
ENE

Director General del Área Administrativa del I.P.V. y H.

UBICACIÓN DE TACHOS DE RESIDUOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS



RESIDUOS GENERALES



RESIDUOS RECICLABLES



RESIDUOS ORGANICOS

Eje Mediano



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 3 - USHUAIA"

PLANO DE RESIDUOS ORGANICOS

ESCALA 1:50

I12C

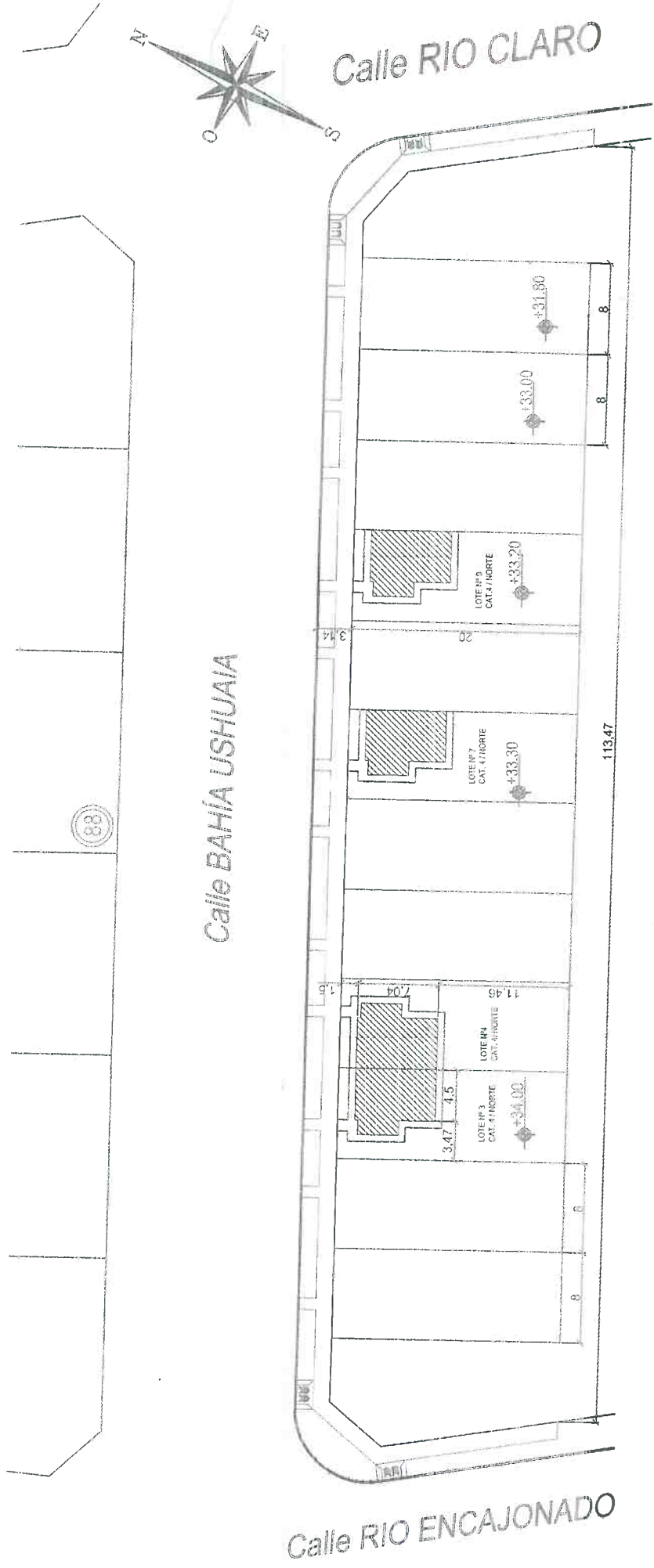
ENE

Ing. Leticia Hernández
Proyectista

ING. Leticia Hernández
Proyectista
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO IMPLANTACIÓN ORIENTACIÓN NORTE

ESCALA 1:500

NUMERO A0

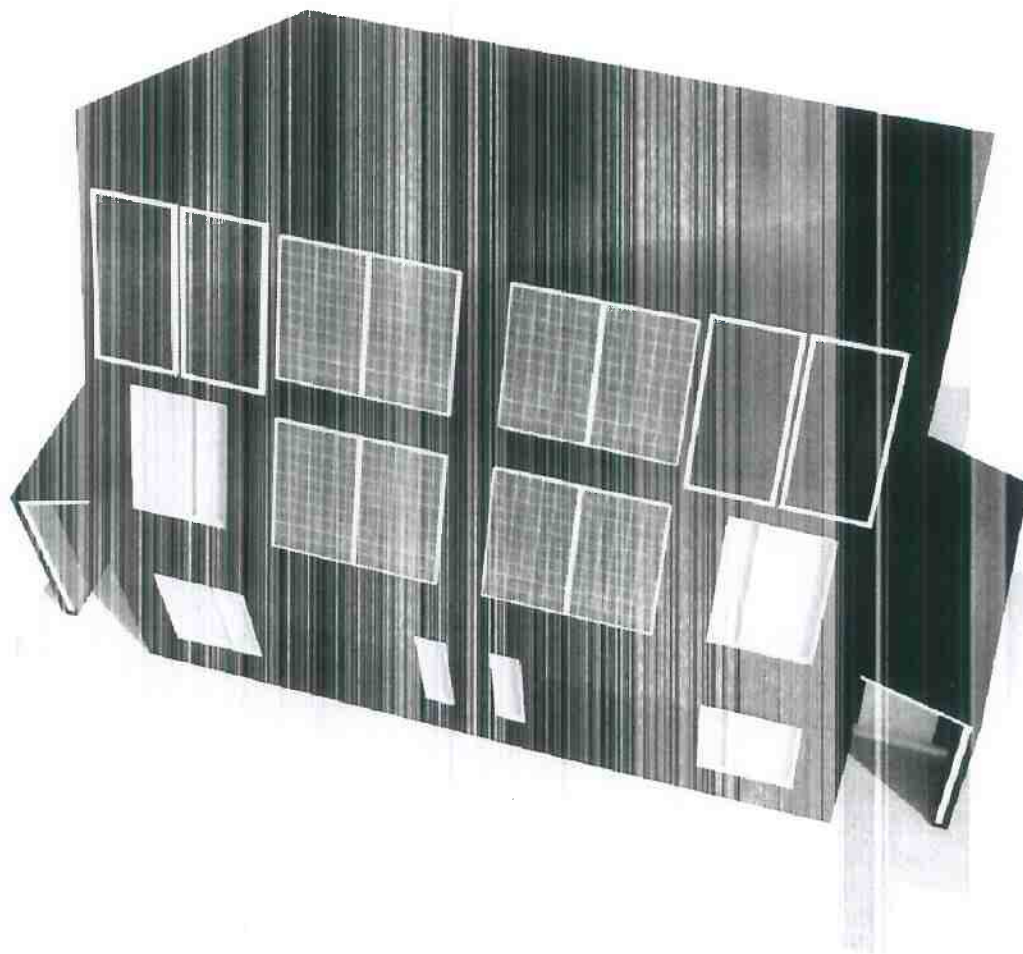
ENE

Arq. Leticia Hernandez
Proyectante
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

CATEGORÍA 4 - USHUAIA



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO MORFOLOGÍA

ESCALA

1:75

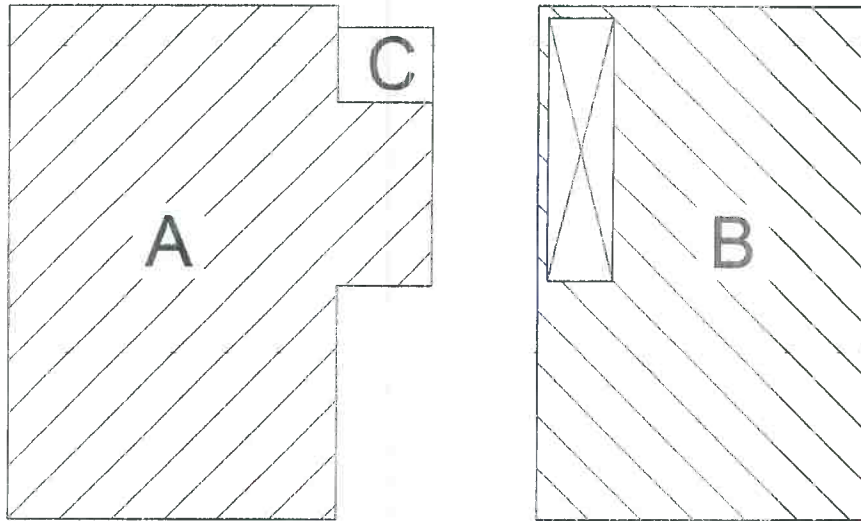
NUMERO

A1

ENE

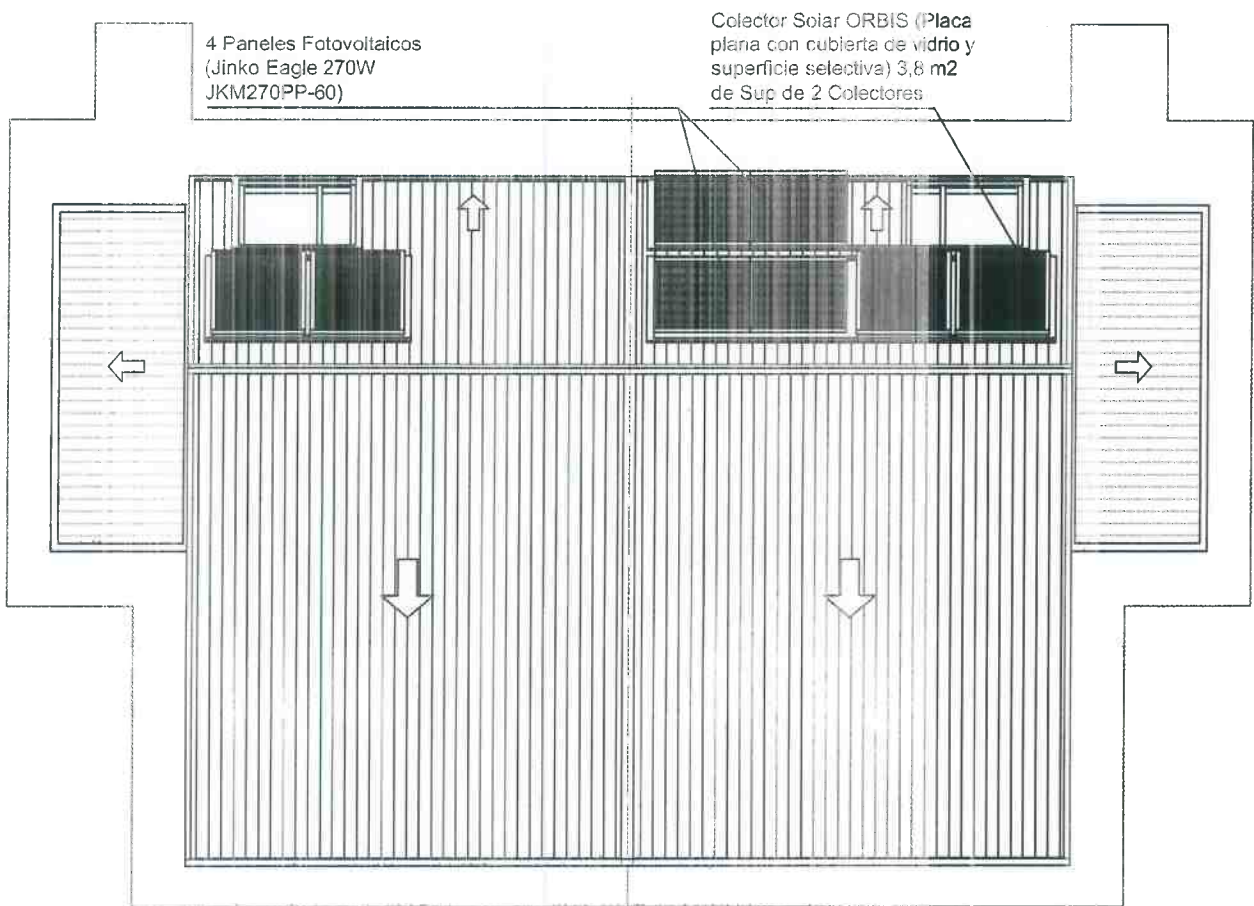
Herrera, Gabriela Alejandra

Arq. Leticia Hernandez
Paradise
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



SUP. P.BAJA = 35.02 M².....A
 SUP. P. ALTA = 28.47 M².....B
 SUP. SEMICUB.: 1.31/2 = 0.66 M².....C
 SUP.CUBIERTA TOTAL = 64.15 M²

BALANCE DE SUPERFICIES



PLANTA DE TECHOS

NOTA : COMO SE INDICA EN LA IMPLANTACIÓN GENERAL, LAS CATEGORÍAS 3 Y 4 PUEDEN CONTAR CON PANELES FOTOVOLTAICOS O COLECTORES SOLARES, O AMBOS A LA VEZ.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO BALANCE DE SUPERFICIES - PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1:75

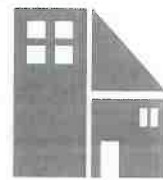
NUMERO

A2

MIENE

Arg. I. Leticia Hernández

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

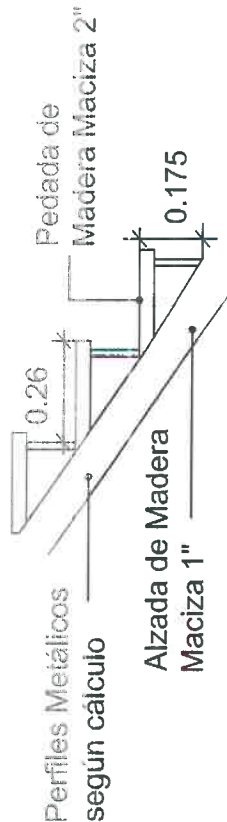


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

| Nº | LOCAL | ÁREA m² | ILUMINACIÓN | | VENTILACIÓN | | PISOS | | ZÓCALOS | | MUROS | | REVEST | | CARPINTERÍAS | | PINTURAS | |
|----|----------------|---------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|------|---------|--------|-------------------|-----------------|----------|------------|---------------|----------------------|-----------------------|--|
| | | | COEF. | NECES. PROY. | COEF. | NECES. PROY. | PLATEA Hªº | CER. | ALF. | MADERA | TABIQUE Hªº (60%) | TABIQUE IPV TUF | CERÁMICO | PVC MADERA | PVC METÁLICAS | MUROS LATEX INTERIOR | CARP. CETOL (PUERTAS) | |
| 1 | HALL FRÍO | 2.64 | --- | 2.40 | --- | --- | 1.87 | X | X | --- | --- | X | --- | X | --- | X | --- | |
| 2 | COCINA-COMEDOR | 23.40 | 1/10 | 4.44 | 1/3 | 0.78 | 0.97 | X | X | --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | |
| 3 | ESCALERA | 3.25 | 1/10 | 0.33 | 1/3 | 0.11 | 0.60 | --- | --- | --- | --- | X | --- | --- | X | --- | --- | |
| 4 | PASO | 1.76 | --- | --- | --- | --- | --- | X | X | --- | --- | X | --- | --- | X | --- | --- | |
| 5 | BAÑO | 3.14 | --- | 0.48 | --- | 0.35 | 0.48 | X | --- | --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | |
| 6 | DORMITORIO | 8.06 | 1/10 | 1.44 | 1/3 | 0.27 | 0.72 | X | X | --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | |
| 7 | DORMITORIO | 10.73 | 1/10 | 1.12 | 1/3 | 0.37 | 0.49 | X | X | --- | X | --- | --- | X | --- | X | --- | |

ILUMINACIÓN VENTILACIÓN

PLANILLA DE LOCALES



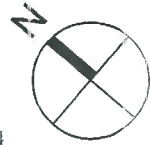
DETALLE ESCALERA

| | |
|--------------------------------|---|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" |
| PLANO | ILUMINACIÓN VENTILACIÓN - PLANILLA DE LOCALES DETALLE ESCALERA |
| ESCALA | S/E |
| A3 | |

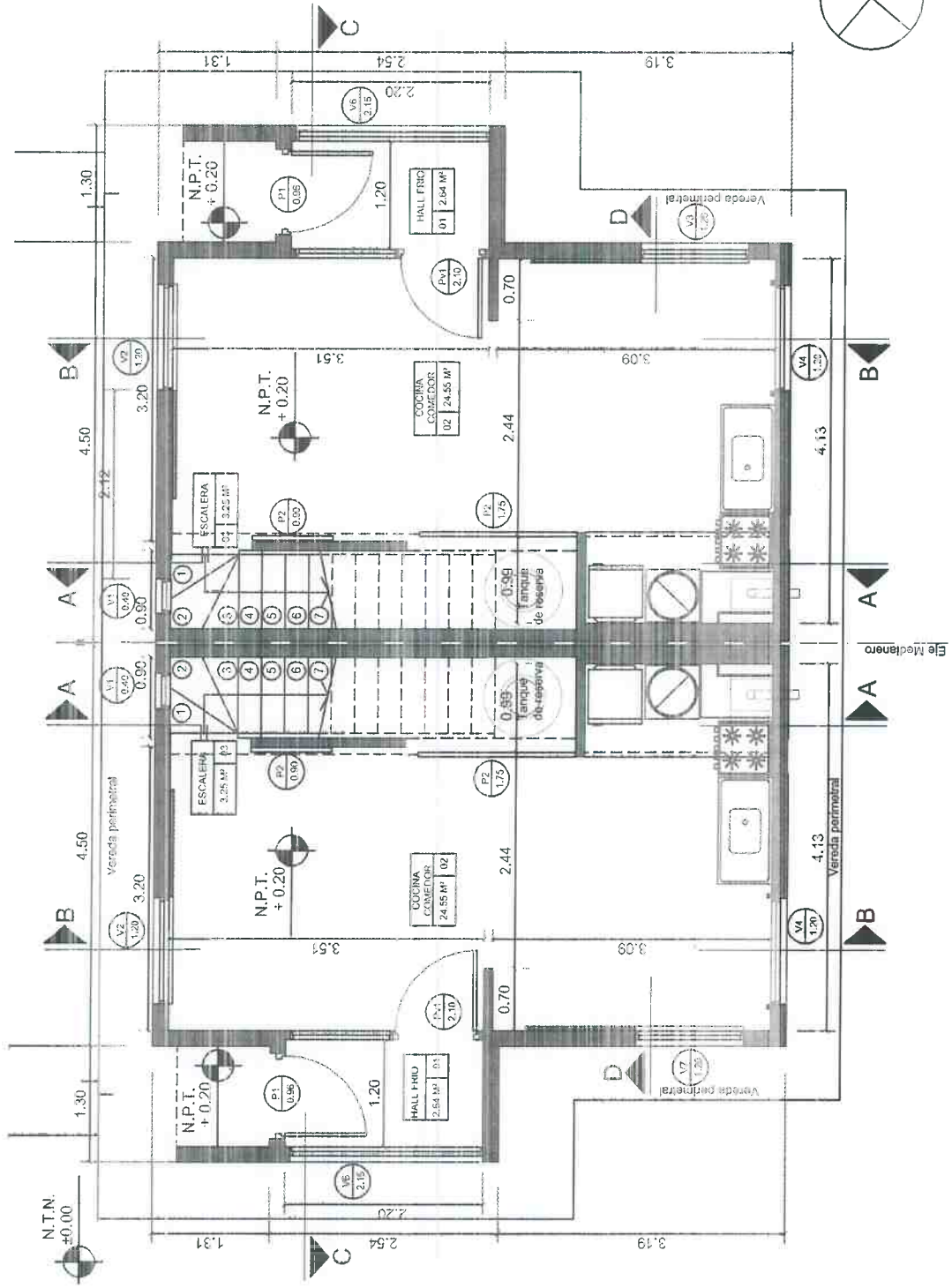
GLP



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA

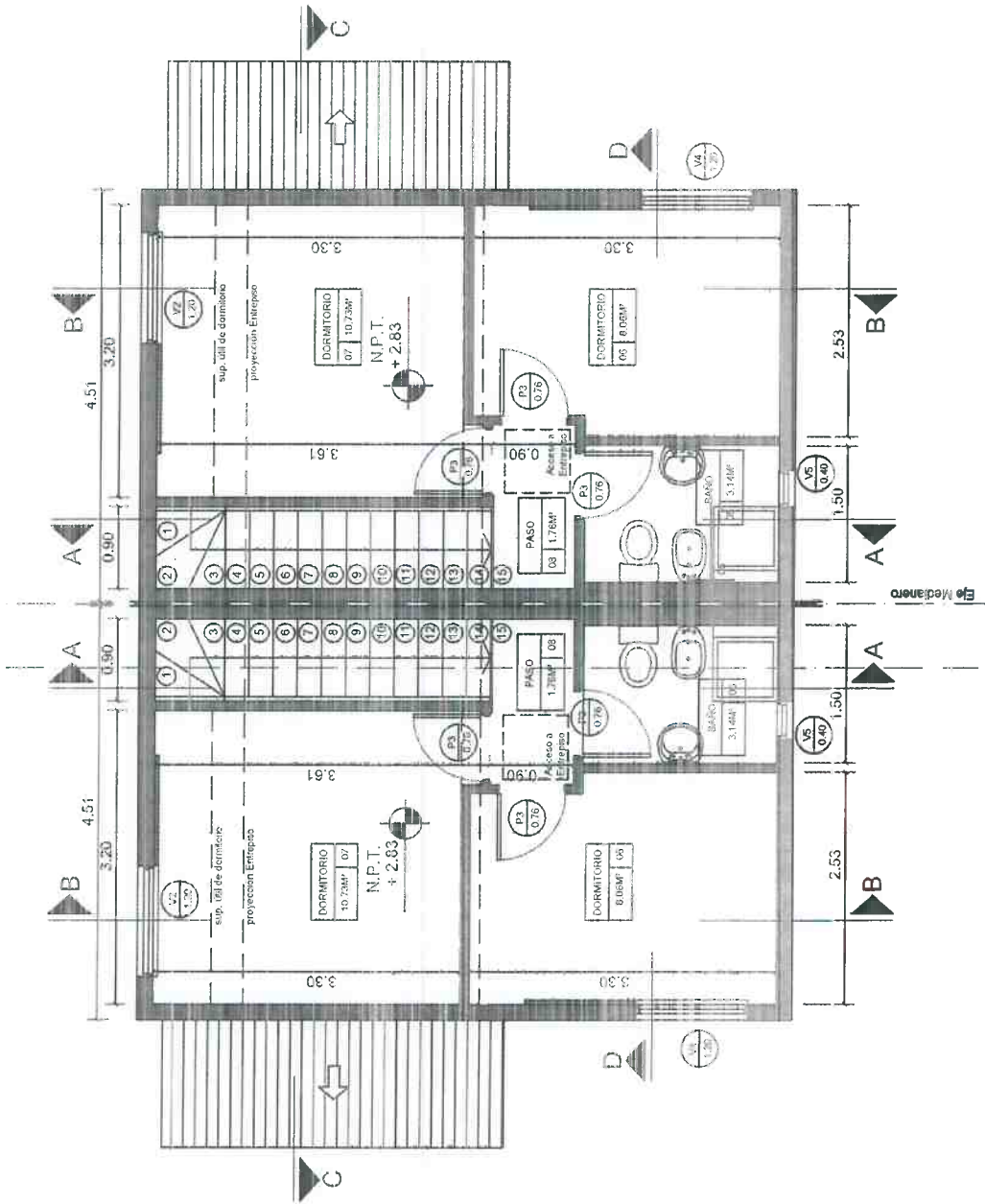


| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" |
| PLANO | PLANTA BAJA |
| ESCALA | 1:75 |
| A4 | |

[Handwritten signature]



PLANTA ALTA

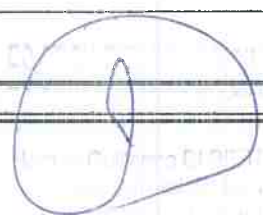


ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

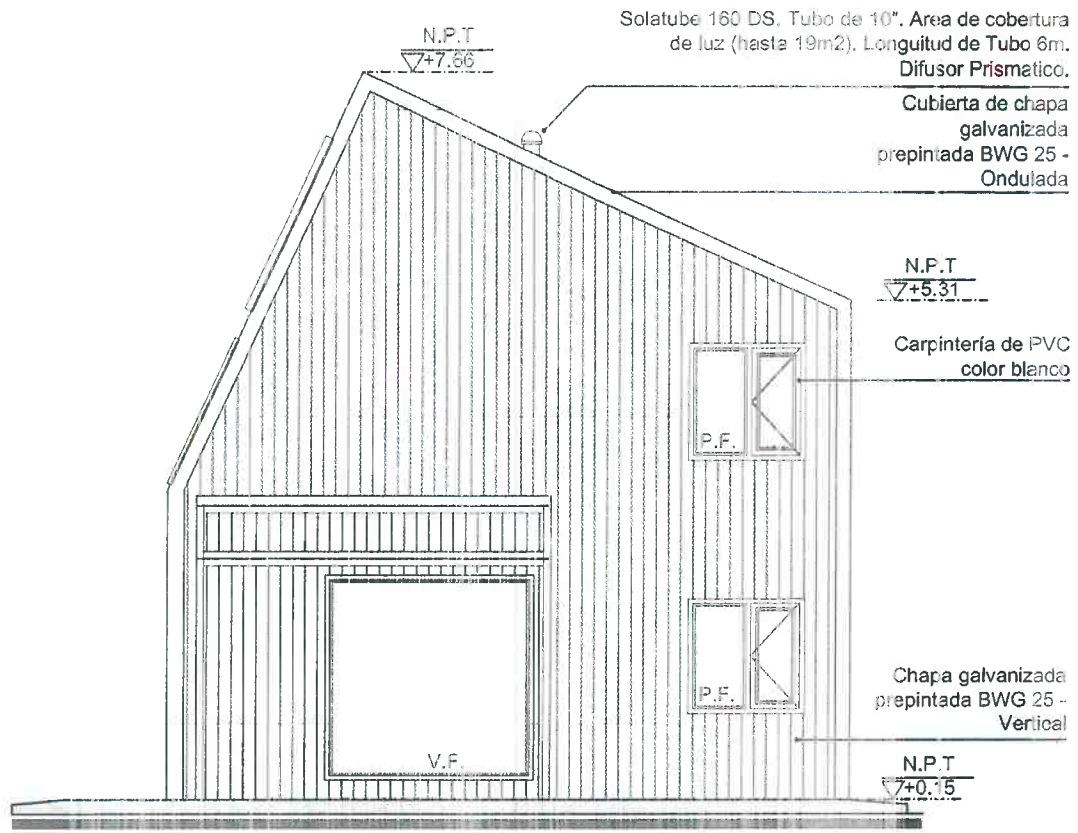
OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"
 PLANO PLANTA ALTA

ESCALA 1:75

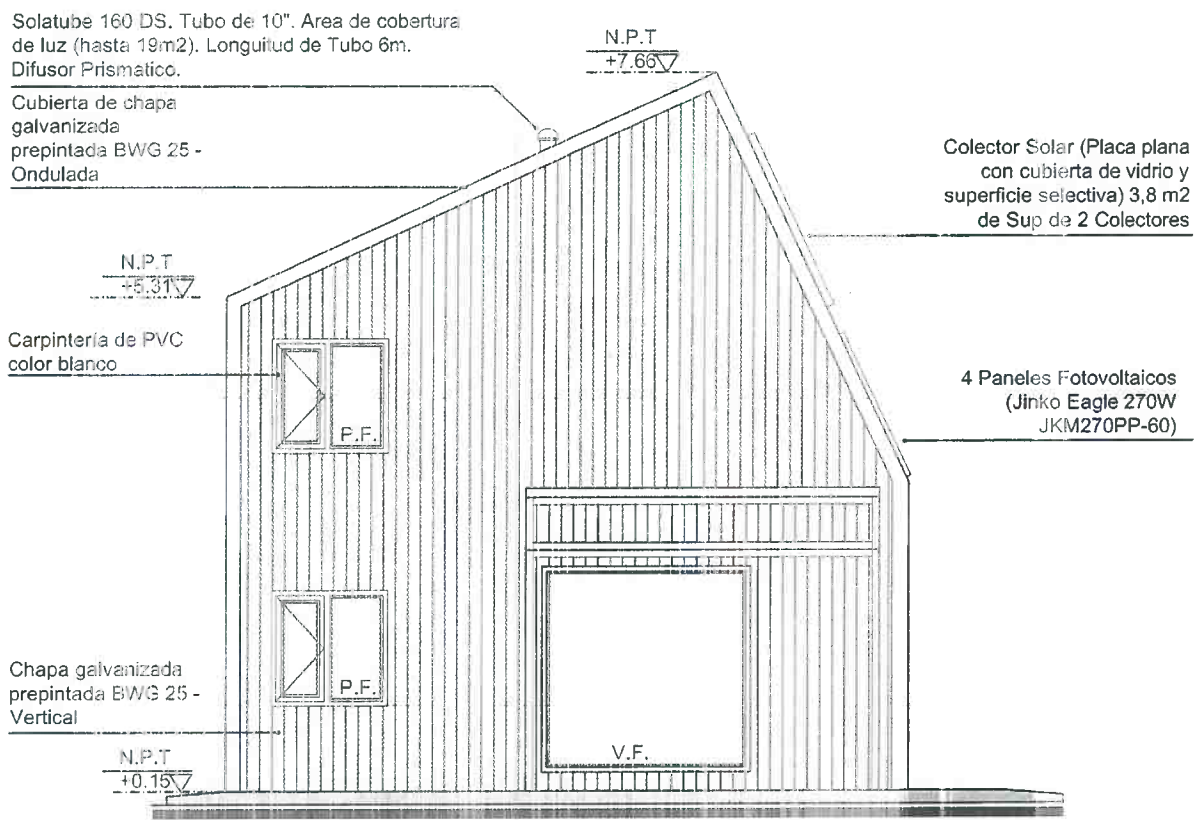
A5



GLP
 Arq. L. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



FACHADA LATERAL SUROESTE



FACHADA LATERAL NOROESTE

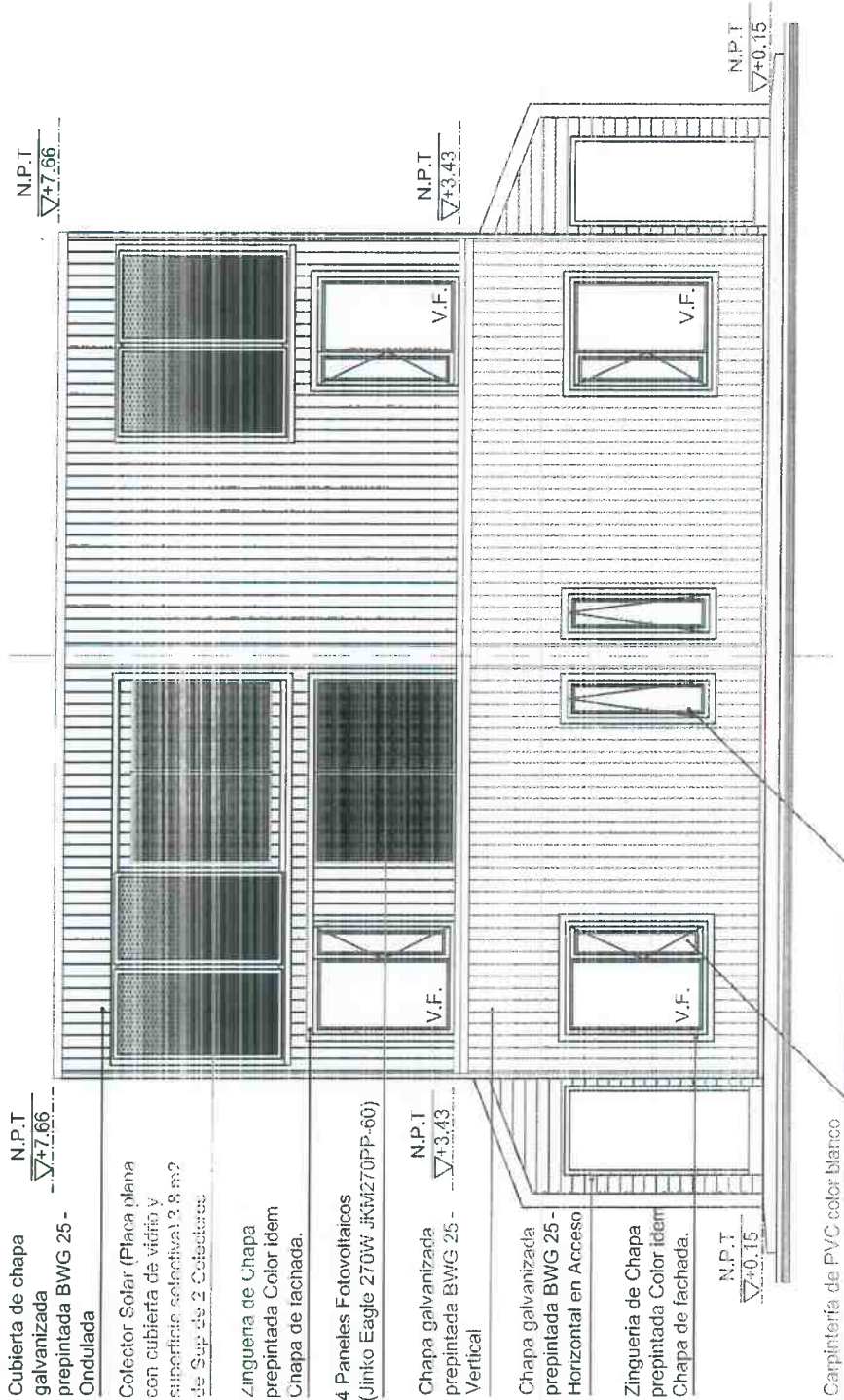
IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN), TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES.
 LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRITAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | A6 |
| PLANO | FACHADAS LATERALES | ESCALA 1:75 |



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

FACHADA FRENTE
ORIENTACIÓN NORTE



Cubierta de chapa galvanizada pre pintada BWG 25 - Ondulada
N.P.T. +7.66

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 2,8 m² de Sup. de 2 Colectores

Zinguera de Chapa pre pintada Color Idem Chapa de fachada.

4 Paneles Fotovoltaicos (Jinko Eagle 270W JKM270PP-60)
N.P.T. +3.43

Chapa galvanizada pre pintada BWG 25 - Vertical
N.P.T. +0.15

Chapa galvanizada pre pintada BWG 25 - Horizontal en Acceso

Zingueria de Chapa pre pintada Color Idem Chapa de fachada.

Carpintería de PVC color blanco

LOTE Nº 3 CAT. 4/NORTE
LOTE Nº 4 CAT. 4/NORTE

NOTA : LA COMPOSICION DE LA FACHADA CONTEMPLA (POR VIVIENDA) LA UBICACION DE 2 PANELES FOTOVOLTAICOS "Jinko Eagle 270W JKM270PP-60" (1,65 x 0,992 x 0,04) + 4 COLECTORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE SELECTIVA (3,8m² C/2 Unidades). O EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS COMO SE INDICA EN LA IMPLANTACIÓN GENERAL, LAS CATEGORÍAS 3 Y 4 PUEDEN CONTAR CON PANELES FOTOVOLTAICOS O COLECTORES SOLARES, O AMBOS A LA VEZ.

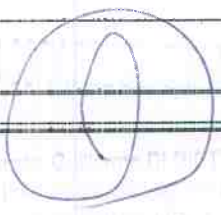
EL OFERENTE DEBE RESPETAR EL DISEÑO O BIEN PROPONER UNO ALTERNATIVO EN BASE A LOS PANELES Y COLECTORES DISPONIBLES EN EL MERCADO. COMO MINIMO DEBEN RESPETARSE LA SUPERFICIE DE LOS 4 PANELES FOTOVOLTAICOS Y 7,6 m² DE SUPERFICIE DE COLECTORES SOLARES PROPUESTOS.

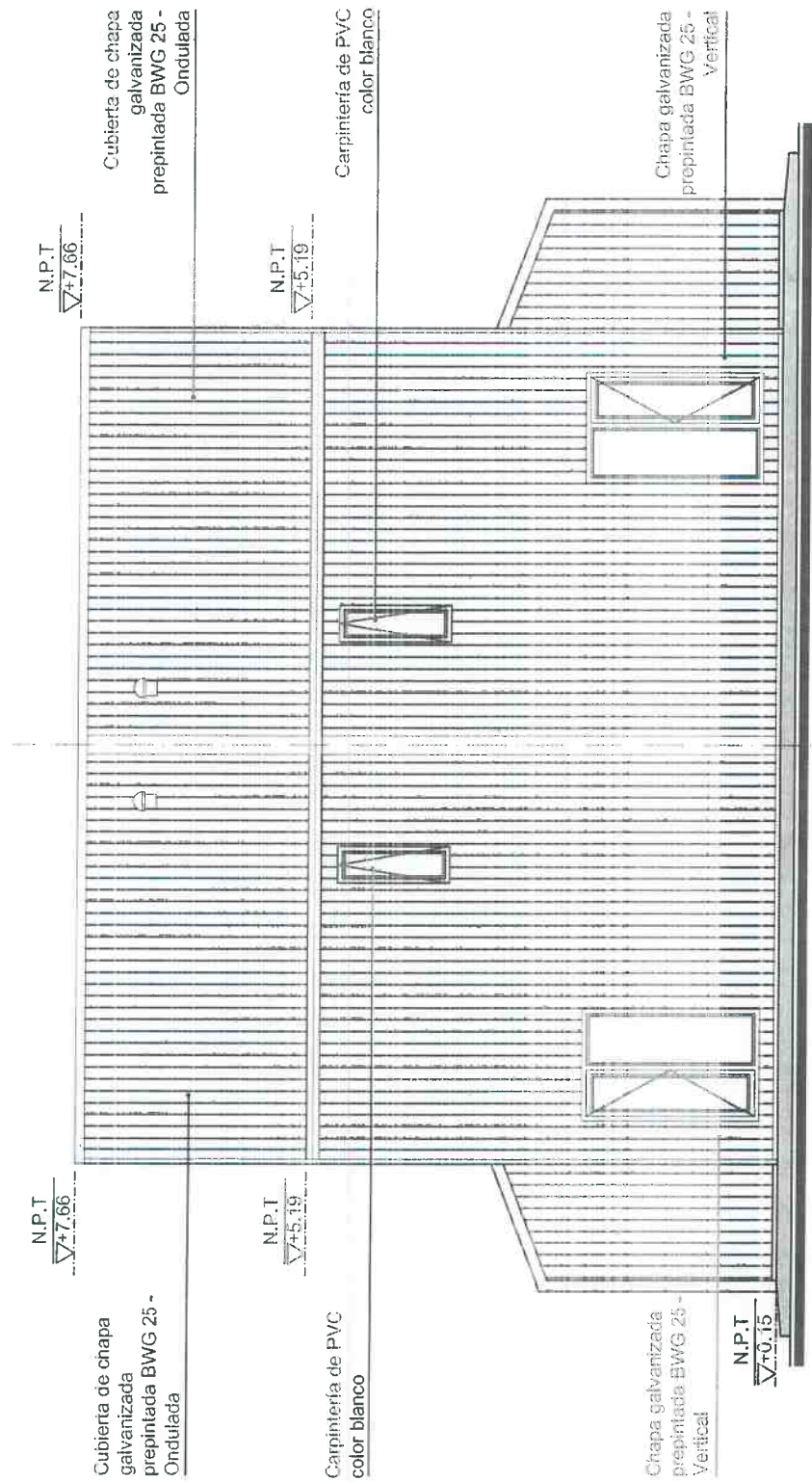
ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"
PLANO FACHADA FRENTE

ESCALA 1:75

NUMERO A7





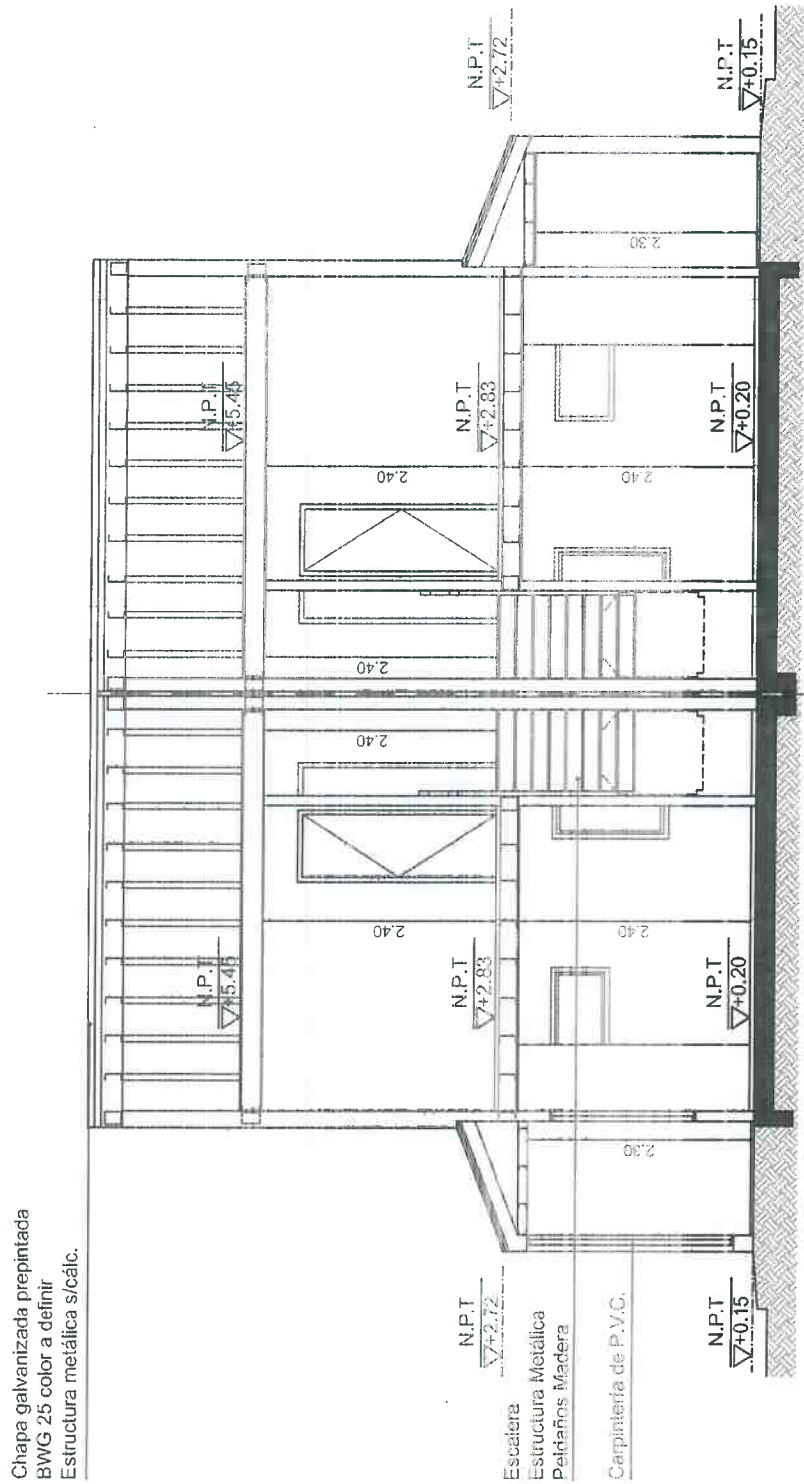
FACHADA CONTRAFRENTE
ORIENTACIÓN SUR

| | |
|--------------------------------|-------------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" |
| PLANO | FACHADA CONTRAFRENTE |
| ESCALA | 1:75 |
| NUMERO | A8 |

[Handwritten signature]



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE C-C

Chapa galvanizada prepintada
BWG 25 color a definir
Estructura metálica s/calc.

N.P.T. +2.72
Escalera
Estructura Metálica
Peldaños Madera
Carpintería de P.V.C.
N.P.T. +0.15

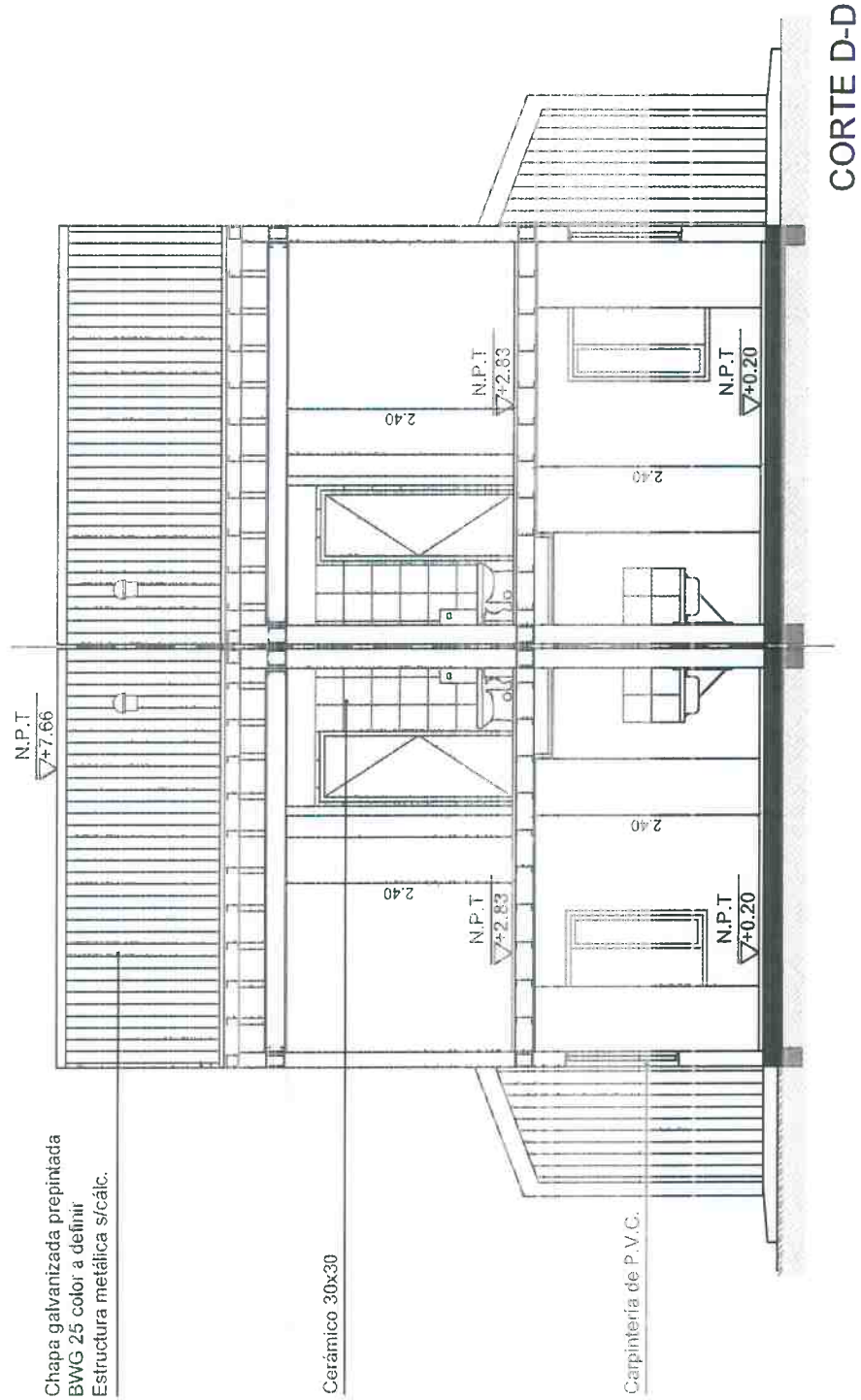
| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 1:75 | A10 |
| PLANO | CORTE C-C | | |

(Handwritten signature)

Arq. I. Delfino Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE D-D

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

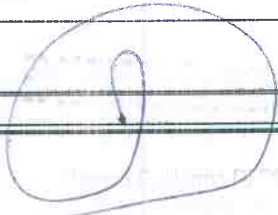
OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO CORTE D-D

ESCALA 1:75

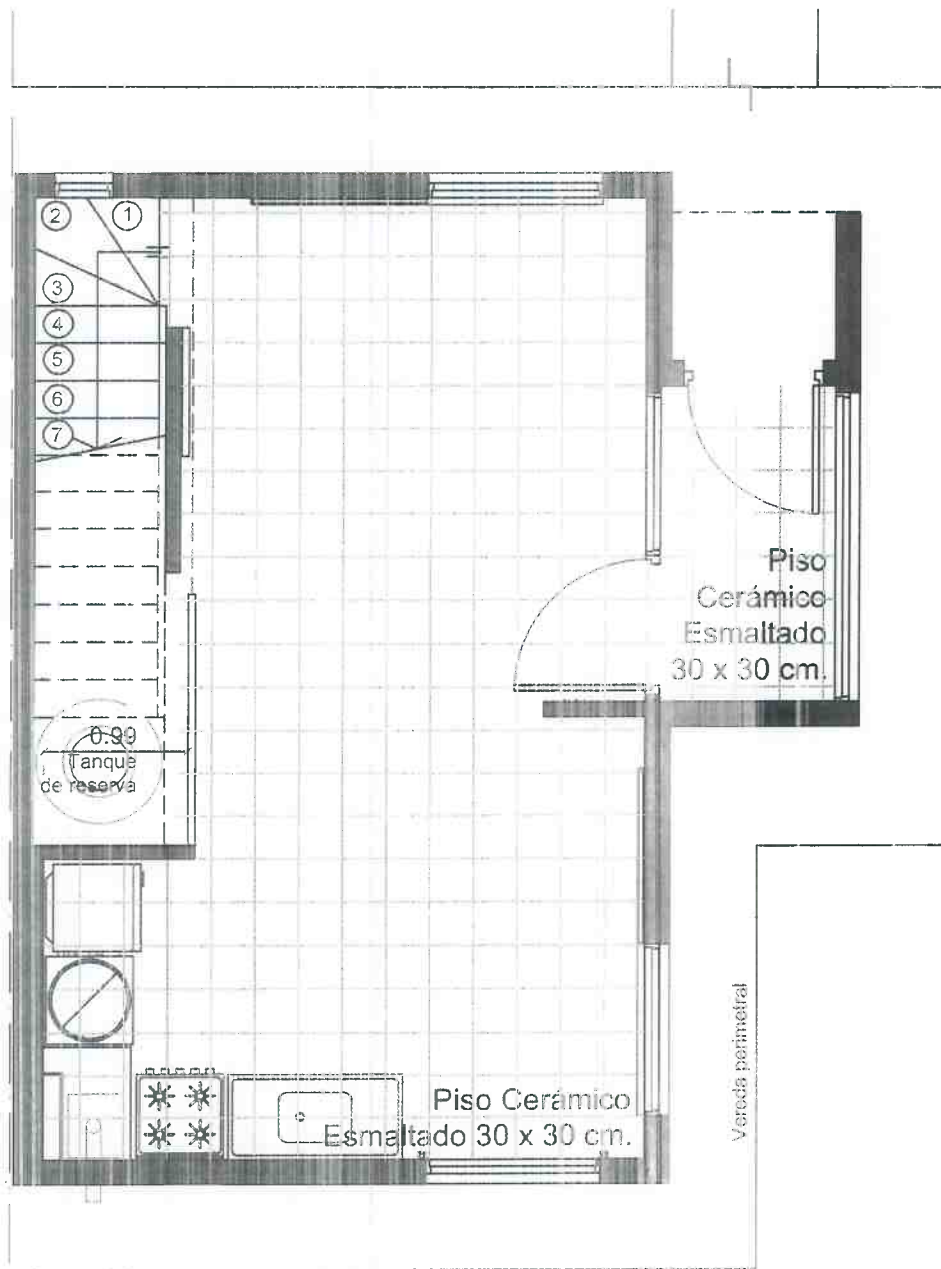
NUMERO A11

GLP





INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Medianero

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

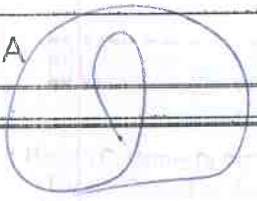
OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO SOLADOS - PLANTA BAJA

ESCALA 1:50

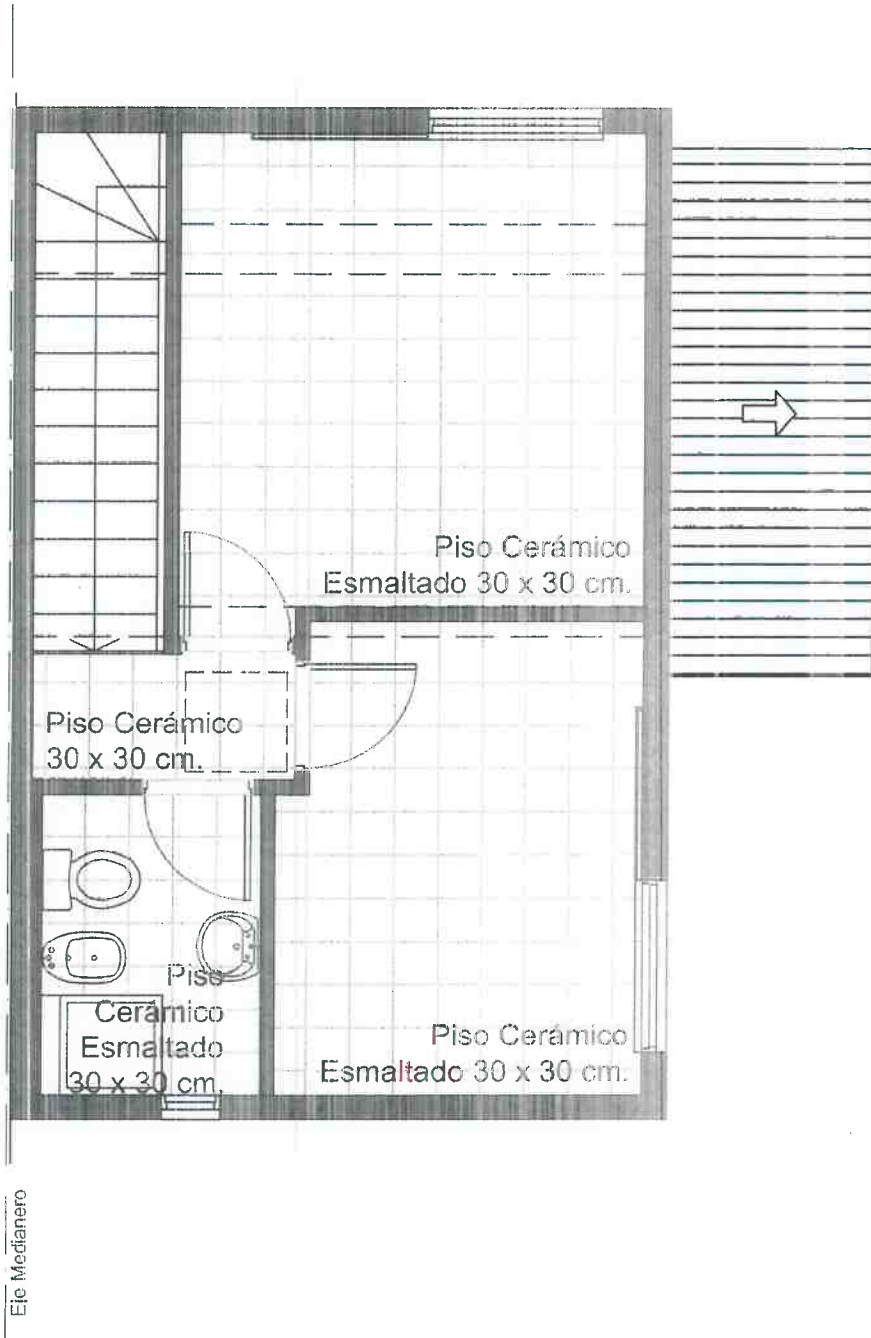
A12

ENE





INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO SOLADOS - PLANTA ALTA

ESCALA 1:50

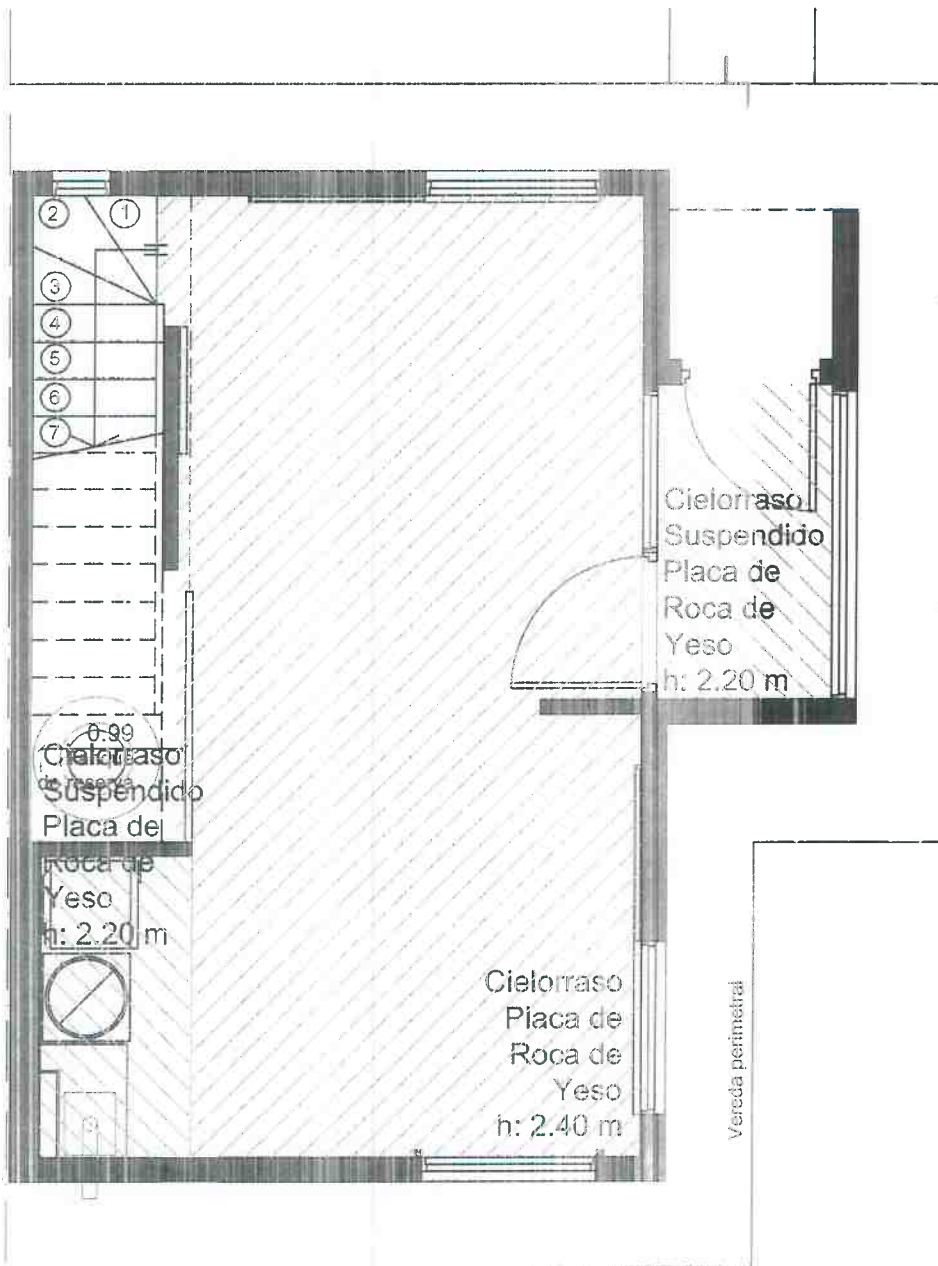
A13

GLP

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Eje Medianero

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO CIELORRASOS SOBRE PLANTA BAJA

ESCALA

1:50

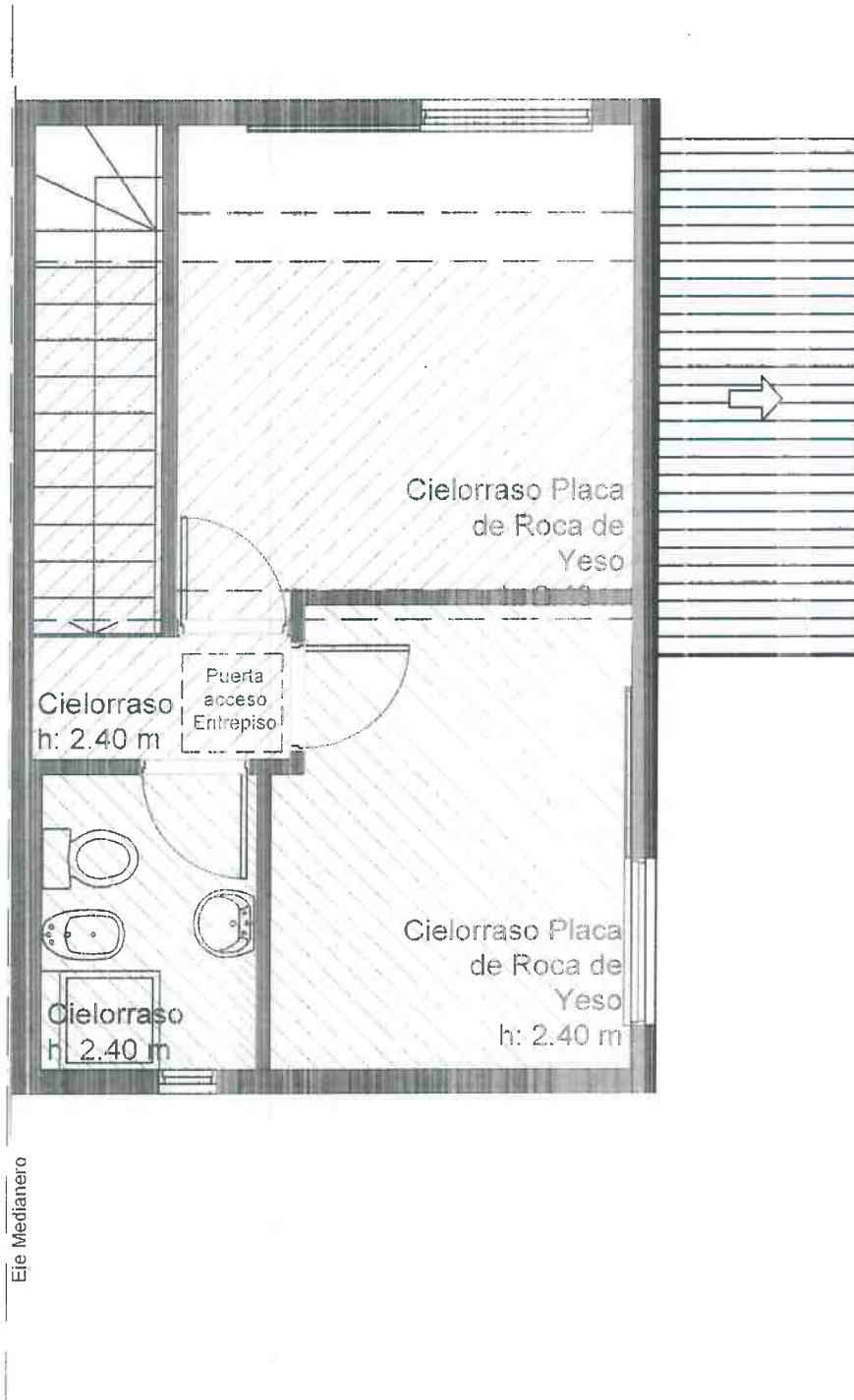
A14

ENE

Arq. I. Leticia Fernandez
Proyectista
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO CIELORRASOS SOBRE PLANTA ALTA

ESCALA 1:50

A15

ENE

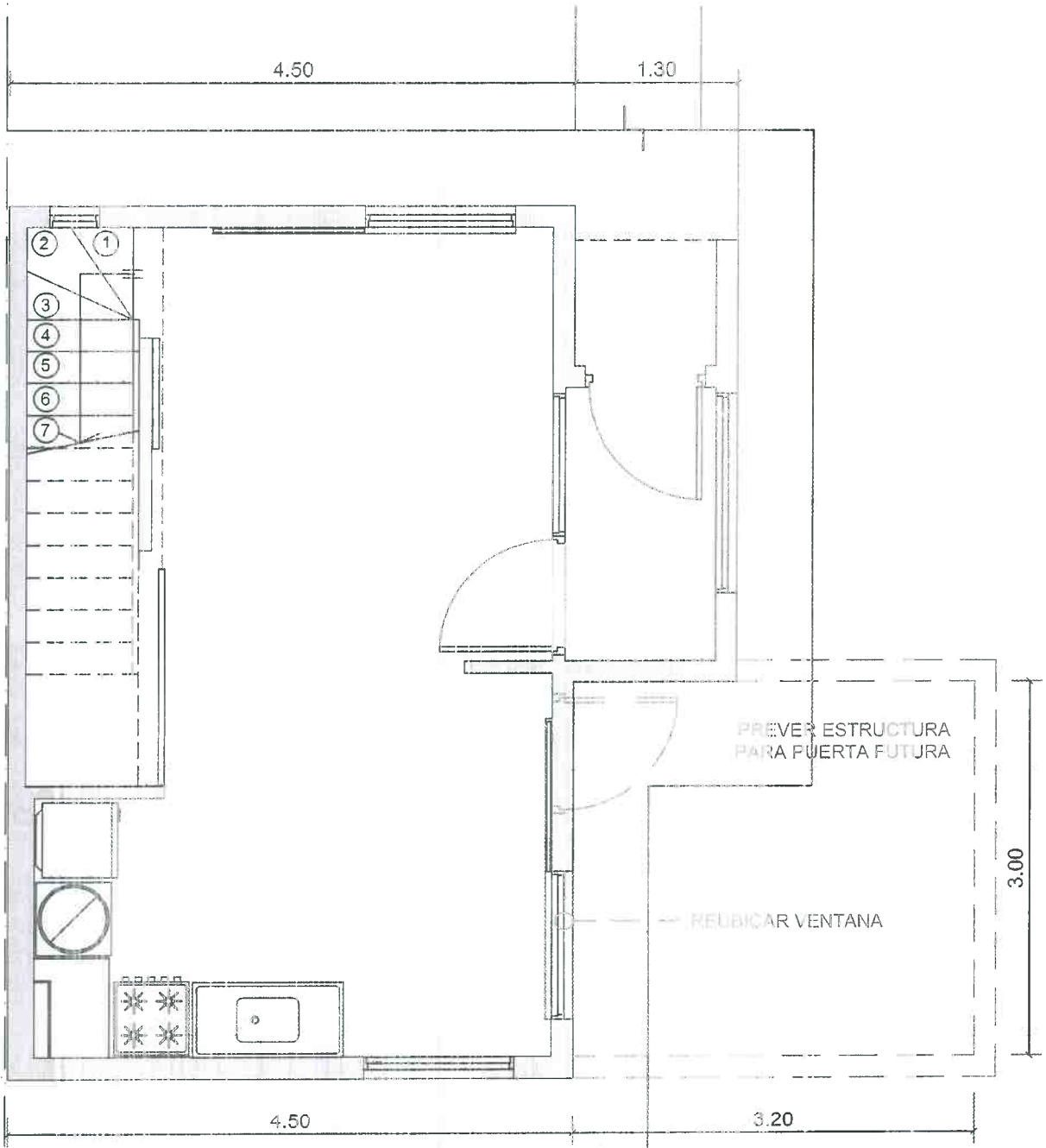
Arq. I. Leticia Hernández
Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL



POSIBLE CRECIMIENTO

NOTA: LA AMPLIACIÓN SERÁ POSIBLE DE EJECUTAR HASTA EL EJE MEDIANERO DEBIDO A QUE POR CÓDIGO NO SE EXIGEN RETIROS LATERALES.

Eje Medianero

PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

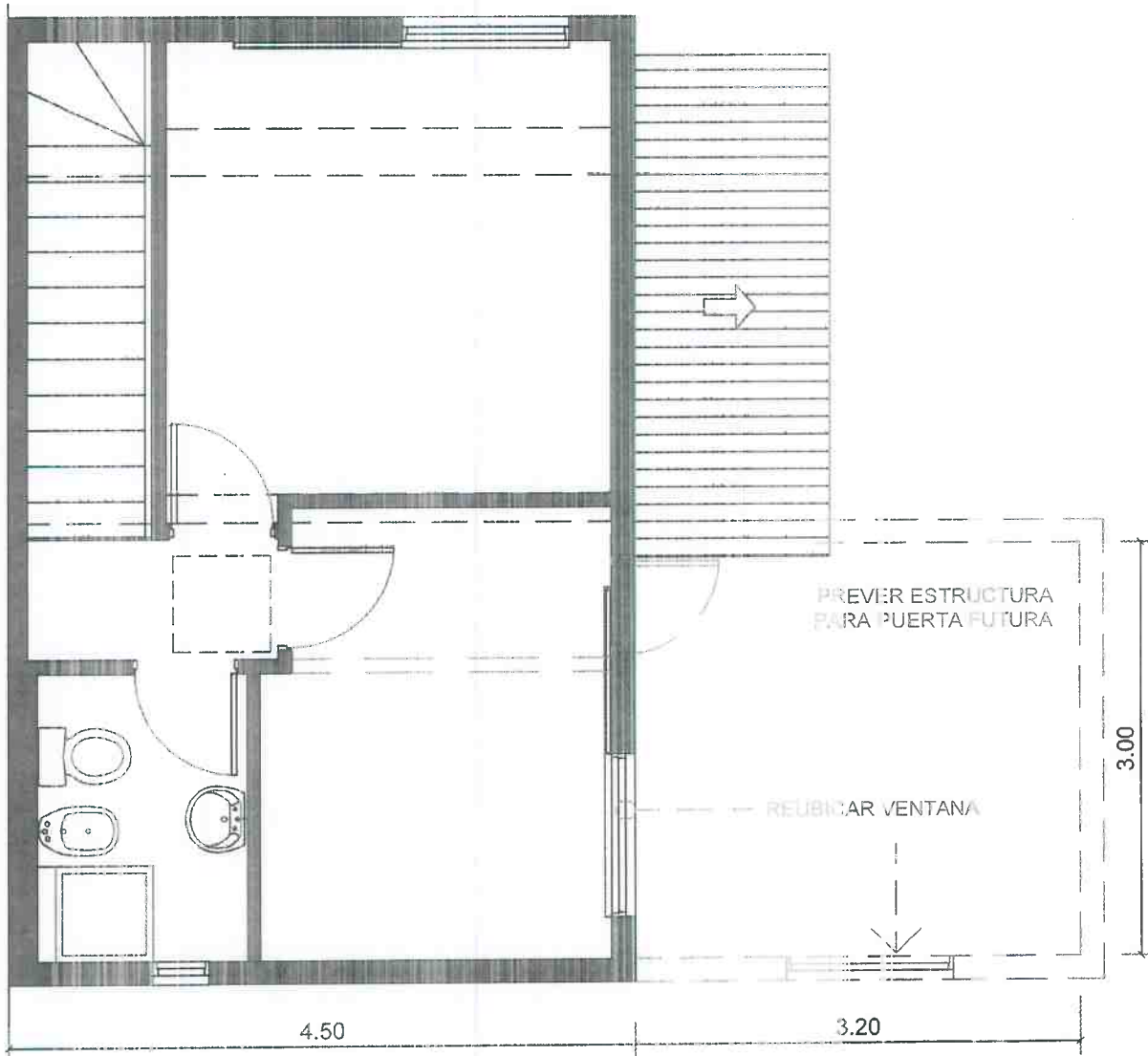
| | | | |
|-------|-----------------------------------|-------------|-----|
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | | A16 |
| PLANO | POSIBLE CRECIMIENTO - PLANTA BAJA | ESCALA 1:50 | |

ENE

(Handwritten signature and stamp)



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



POSIBLE CRECIMIENTO

NOTA: LA AMPLIACIÓN SERÁ POSIBLE DE EJECUTAR HASTA EL EJE MEDIANERO DEBIDO A QUE POR CÓDIGO NO SE EXIGEN RETIROS LATERALES.

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

POSIBLE CRECIMIENTO - PLANTA ALTA

ESCALA

1:50

A17

GLP

[Handwritten signature]

Arq. Leticia Fernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



| OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | PLANO DESIGNACIÓN Y TIPOS DE MURO |
|---|--|--|--|
| <p>ESCALA S/E</p> | <p>NUMERO M1</p> | <p>EBE</p> | <p>REFERENCIAS</p> <p> PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada PARED INTERIOR SIMPLE PARED INTERIOR ESTRUCTURAL O PASAJE DE CENERÍAS PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO </p> <p> NIVELES DE TERMINACION DE CADA MURO SE INDICARA EN EL RUBRO REVESTIMIENTOS </p> |
| <p> PARED EXTERIOR SIMPLE ESTRUCTURAL TABIQUE IPV TDF</p> | <p> PARED INTERIOR</p> | <p> PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO</p> | <p> PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL - PANEL HÚMEDO</p> |
| <p>1. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE 2. CHAPA PREPINTADA GALVANIZADA BWG N° 25 3. PLACA DE POLIESTIRENO 2" ALTA DENSIDAD 4. WIGI ROOFING O TVEK (Barrera Hidráulica y de Viento) 5. PLACA OSB O FENOLICO 10mm (Placa rigidizadora) 6. LANA DE VIDRIO 4" (Acumulo de vapor) 7. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo) 8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (Barrera de vapor) 9. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm 10. SOLERA PGU (según cálculo)</p> <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO 12.5 mm VARIARA EN ANTIHUMEDAD, IGNIFUGA O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA.</p> | <p>1. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm 2. CORDÓN DE ESFUERZA POLIURETÁNICA 3. CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA 4. PGC 5. PGC 6. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm</p> <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA. * LA ESTRUCTURA SERÁ DE PERFRILERIA DE 100mm CUANDO ESTÉ DESTINADA A TABIQUES DONDE PASEN CENERÍAS, DE LO CONTRARIO SE PODRA OPTAR POR PERFRILERIA DE 70mm.</p> | <p>1. PLACA OSB O FENOLICO 10mm (placa rigidizadora) 2. MONTANTE PGC (según cálculo) 3. LANA DE VIDRIO 4" (Acumulo de vapor) 4. POLIETILENO DE 200 MICRONES (Barrera de vapor) 5. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm (según cálculo) 6. SOLERA PGU (según cálculo) 7. BANDA DE ESTANQUEIDAD ACUSTICA</p> <p>NOTA: * La medida será aglutada en obra de acuerdo a finalidades de uso.</p> | <p>1. PLACA OSB O FENOLICO 10mm (placa rigidizadora) 2. MONTANTE PGC (según cálculo) 3. LANA DE VIDRIO 4" (Acumulo de vapor) 4. POLIETILENO DE 200 MICRONES (Barrera de vapor) 5. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm (según cálculo) 6. SOLERA PGU (según cálculo) 7. BANDA DE ESTANQUEIDAD ACUSTICA</p> <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA.</p> |
| <p> PARED DIVISORIA ENTRE UNIDAD FUNCIONAL</p> <p>METODO DE EJECUCION La manera de ejecución que adoptan las empresas constructoras, basándose en la experiencia de las obras que se encuentran ya finalizadas es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución normal de uno de los laterales del interior del muro con Placa OSB. 2. Ejecución y armado de la Estructura de Perfiles Galvanizados en el suelo. 3. Colocación y fijación de las Placas de OSB a la Estructura de Perfiles Galvanizados. 4. Elevación, ubicación y fijación de parte del Tabique ya ejecutado (Placa de OSB y Estructura Galvanizada). <p>NOTA: * LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5mm VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA.</p> | <p>PLANTA BAJA</p> | <p>PLANTA ALTA</p> | <p>PLANTA BAJA</p> <p>PLANTA ALTA</p> |

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V1
0.40

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| ESCALERA |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| ESCALERA |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C1

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V2
1.20

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| 2 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR Y PAÑO FIJO |
| |
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO C2

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

V3
1.20

| | |
|----------------|---|
| DESCRIPCIÓN | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| CANTIDAD | 2 por Unidad |
| OBSERVACIONES | PAÑO FIJO |
| | |
| LOCALES | COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| MARCO | PVC |
| HOJA | PVC |
| VIDRIOS | Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| CERRADURAS | NO |
| PICAPORTE | NO |
| PASADORES | NO |
| BISAGRAS | NO |
| BOTA AGUAS | SI |
| DOBLE CONTACTO | NO |
| PINTURA | NO |
| BURLETES | NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA

1:50

NUMERO

C3

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V4
1.20

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| COCINA COMEDOR |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| COCINA COMEDOR - DORMITORIO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1:50

NUMERO

C4

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

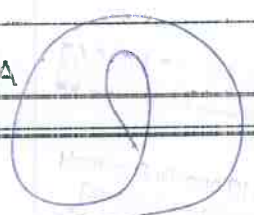
V5
1.20

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| BAÑO |
| 1 por Unidad |
| HOJA DE ABRIR |
| |
| BAÑO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| DEL SISTEMA |
| SI |
| SI |
| NO |
| SI |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C5 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |



NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

V6
1.60

| |
|---|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| Categoría 1 tendrá la carpintería V6 de 1.60m |
| En las Categorías 2, 3 y 4 se incrementa la superficie de ventana del Hall Frío, para convertirlo en Galería Soleada o Invernadero. |
| Por tal motivo se implementa la carpintería V6 de 2.15m. |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| HALL FRÍO |
| 1 por Unidad |
| PAÑO FIJO |
| |
| HALL FRÍO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12598 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| SI |
| NO |
| NO |
| NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

| | | | | | |
|-------|-------------------------|--------|------|--------|----|
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | ESCALA | 1:50 | NUMERO | C6 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | | | | |

ENE

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



DESIGNACIÓN

**Pv1
2.05**

| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|---|
| HALL FRÍO |
| 1 por Unidad |
| ABERTURA DE CARPINTERÍA: 0.96 m. HOJA DE CARPINTERÍA: 0.90 m. |
| |
| HALL FRÍO |
| PVC |
| PVC |
| Doble vidriado hermético, con cámara de 6mm y vidrios de 3mm de espesor (mínimo), los DVH deberán cumplir con las normas IRAM 12577 (método de ensayo de condensación), IRAM 12580 (método de ensayo de estanqueidad), IRAM 12593 (actualmente en revisión) e IRAM 12599 (método de envejecimiento acelerado), pudiéndose emplear en su conformación cordones inorgánicos compuestos por materiales absorbentes de humedad. |
| PALETA SIMPLE |
| DEL SISTEMA |
| NO |
| BOMELA DOBLE CONTACTO |
| |
| SI |
| NO |

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO PLANILLA DE CARPINTERÍA

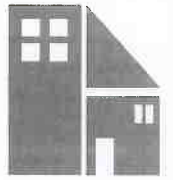
ESCALA 1:50

NUMERO **C8**

[Handwritten signature and stamp]

[Official stamp and signature]
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

NOTA: Todas las carpinterías son del tipo "W750 SISTEMA DE PERFILES EN PENWOOD" y tienen un Nivel de Aislamiento Térmico A+++.



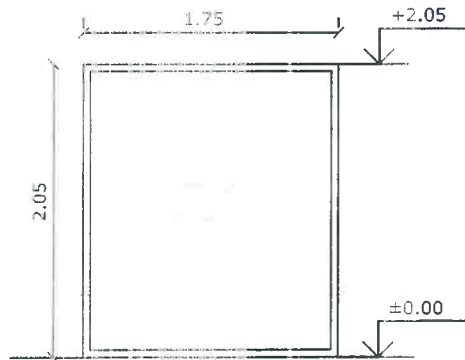
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

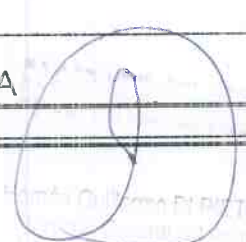
P2
1.75

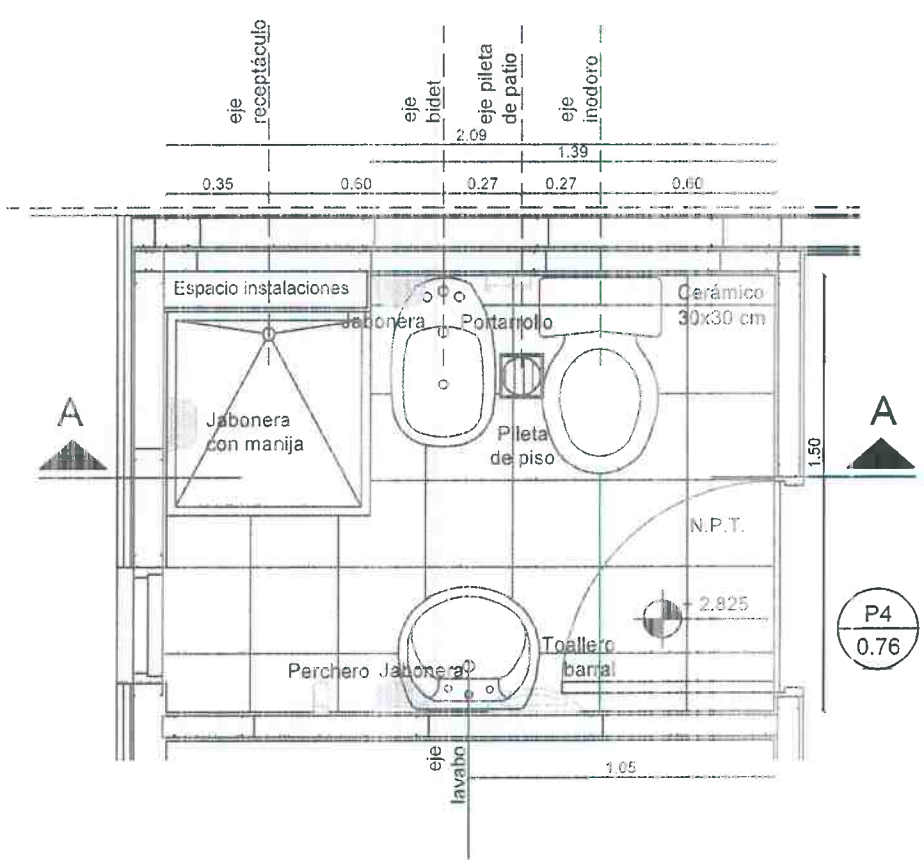
| |
|----------------|
| DESCRIPCIÓN |
| CANTIDAD |
| OBSERVACIONES |
| |
| LOCALES |
| MARCO |
| HOJA |
| VIDRIOS |
| CERRADURAS |
| PICAPORTE |
| PASADORES |
| BISAGRAS |
| BOTA AGUAS |
| DOBLE CONTACTO |
| PINTURA |
| BURLETES |

| |
|------------------|
| TANQUE |
| 2 por Unidad |
| PUERTA CORREDIZA |
| |
| TANQUE |
| METÁLICO |
| MADERA ENCHAPADA |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| NO |
| CETOL |
| NO |

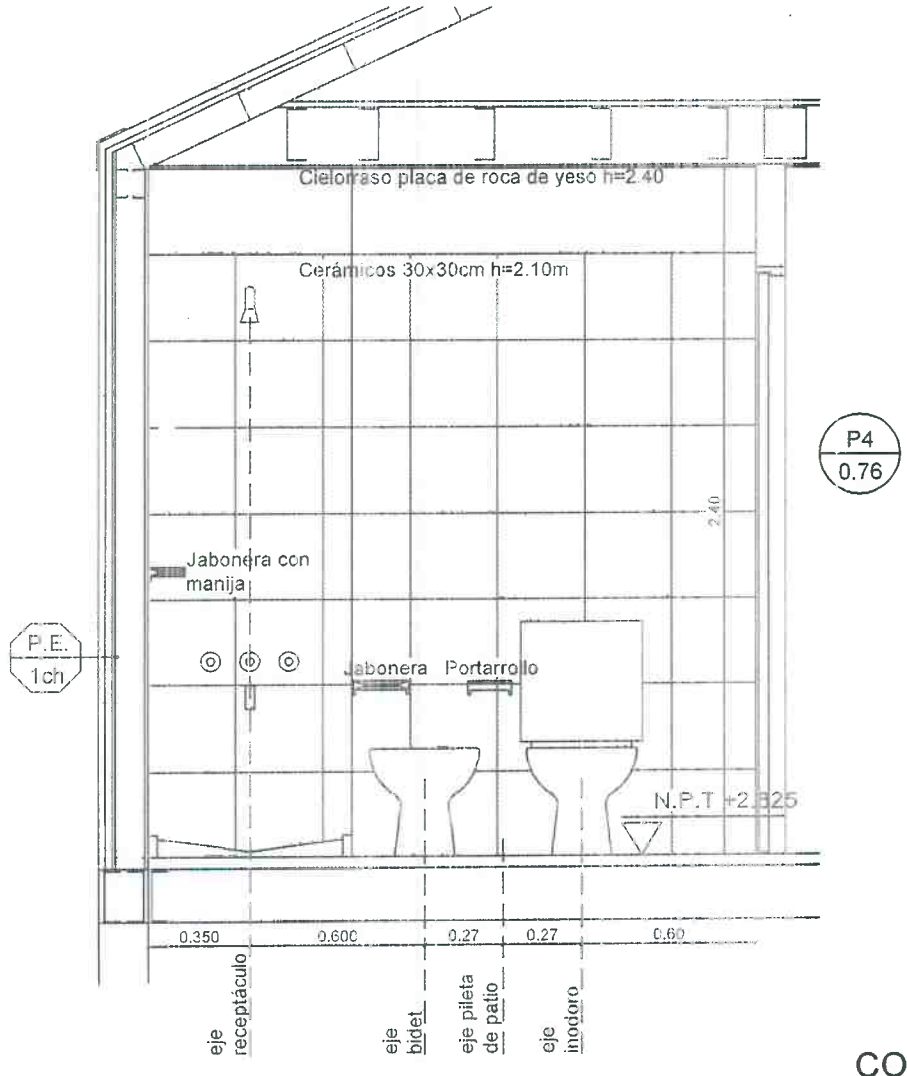


| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | | C9 |
| PLANO | PLANILLA DE CARPINTERÍA | ESCALA | 1:50 |
| | | | NUMERO |





PLANTA



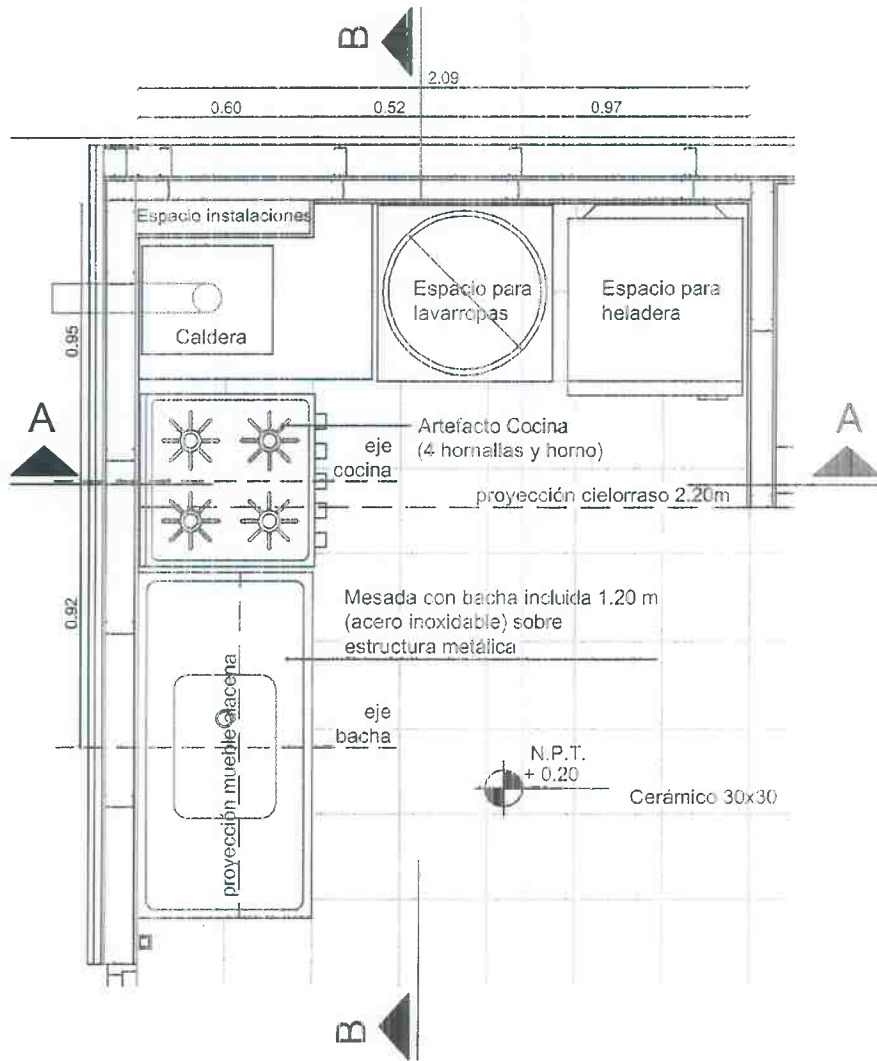
CORTE A-A

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | D1 |
| PLANO | DETALLE DE BAÑO | |
| | ESCALA | 1:25 |

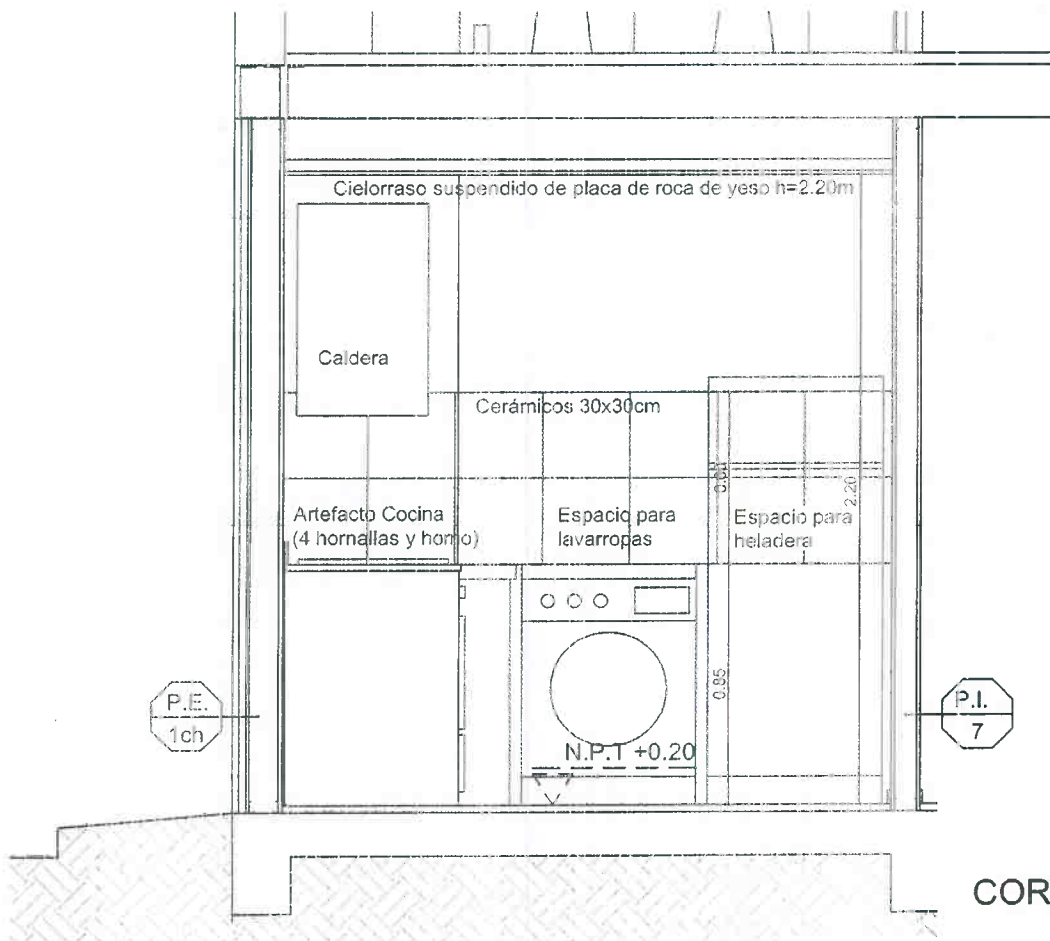
GLP

María Celeste Di Pietro
 Arquitecta
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

Arq. E. María Hernández
 Residente
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat



PLANTA



CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

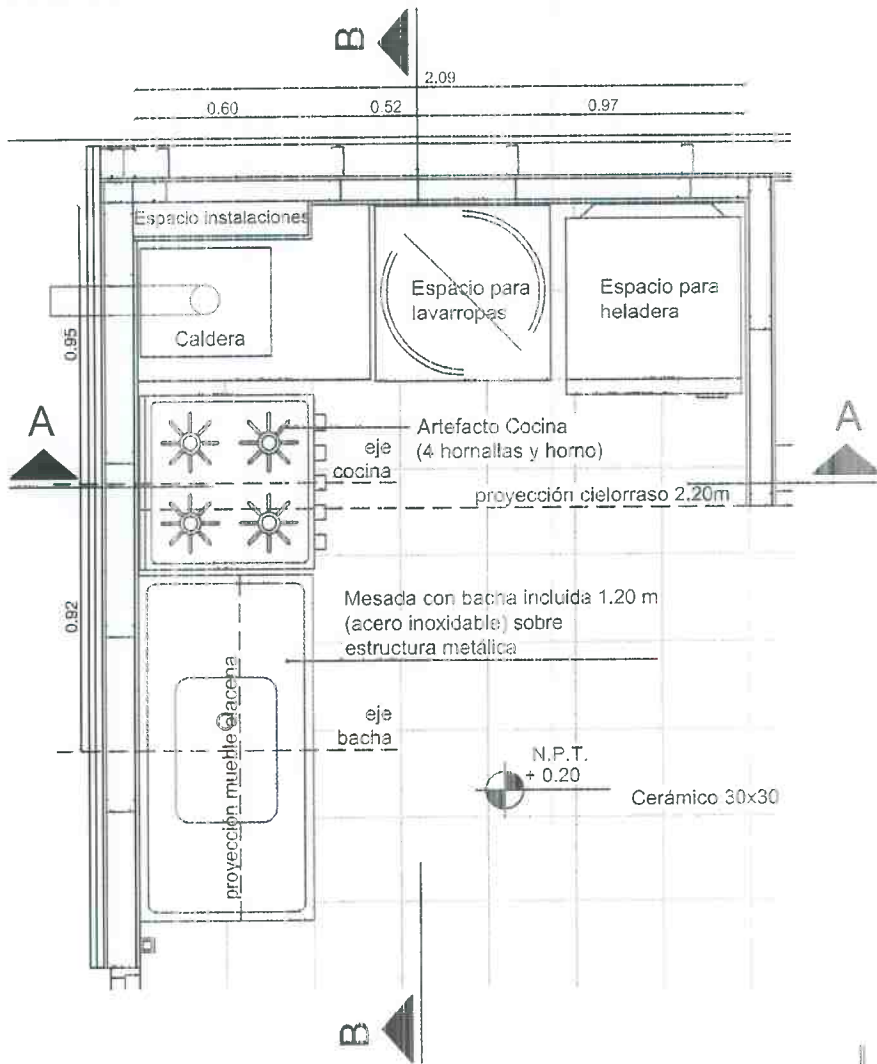
PLANO DETALLE DE COCINA

ESCALA

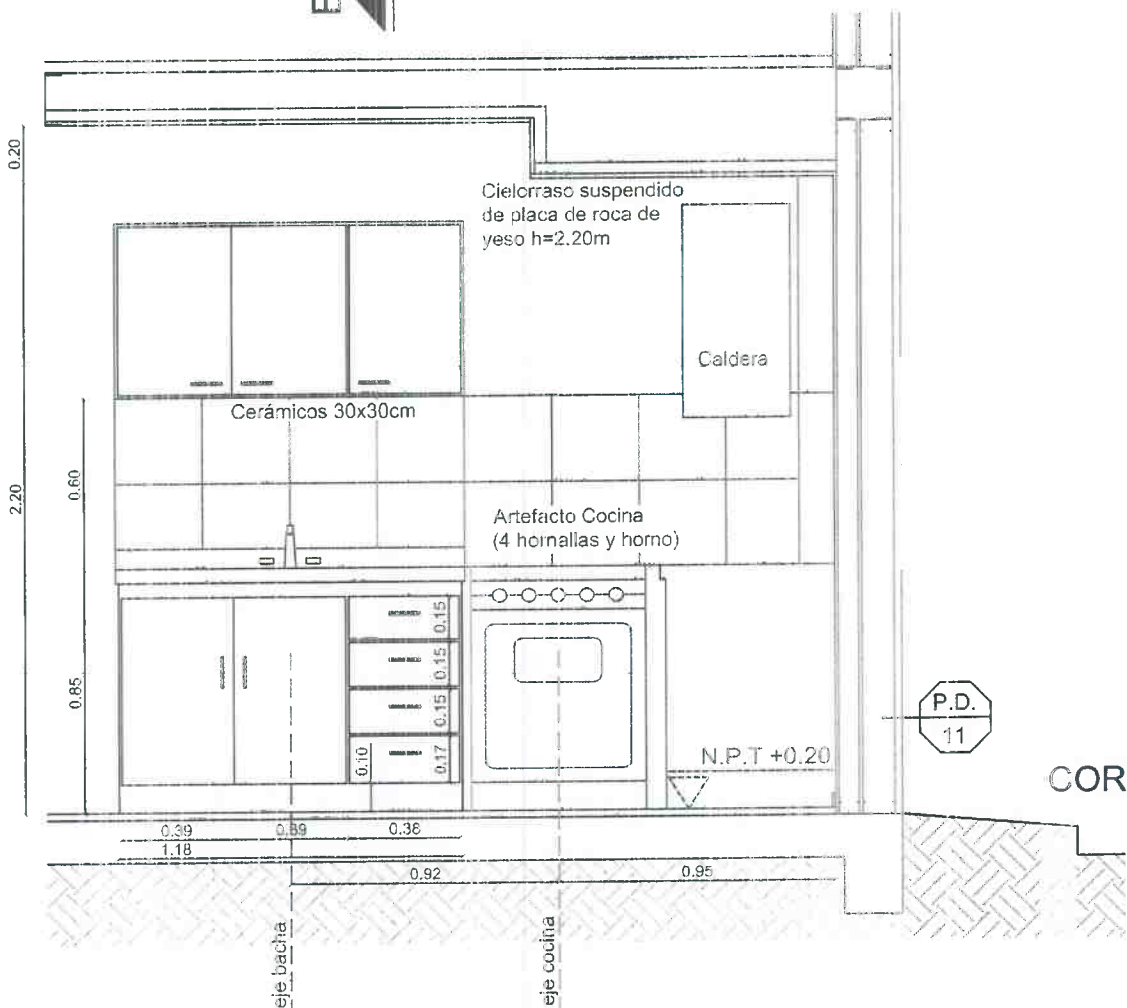
1:25

D2

ENE



PLANTA



CORTE B-B

NOTA:

El mueble de bajo mesada será de madera de Lengua. La Contratista deberá proponer el diseño, respetando las medidas generales del plano. Sobre él se ubica una bacha de Acero Inoxidable.

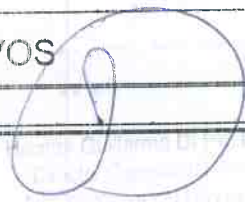
ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

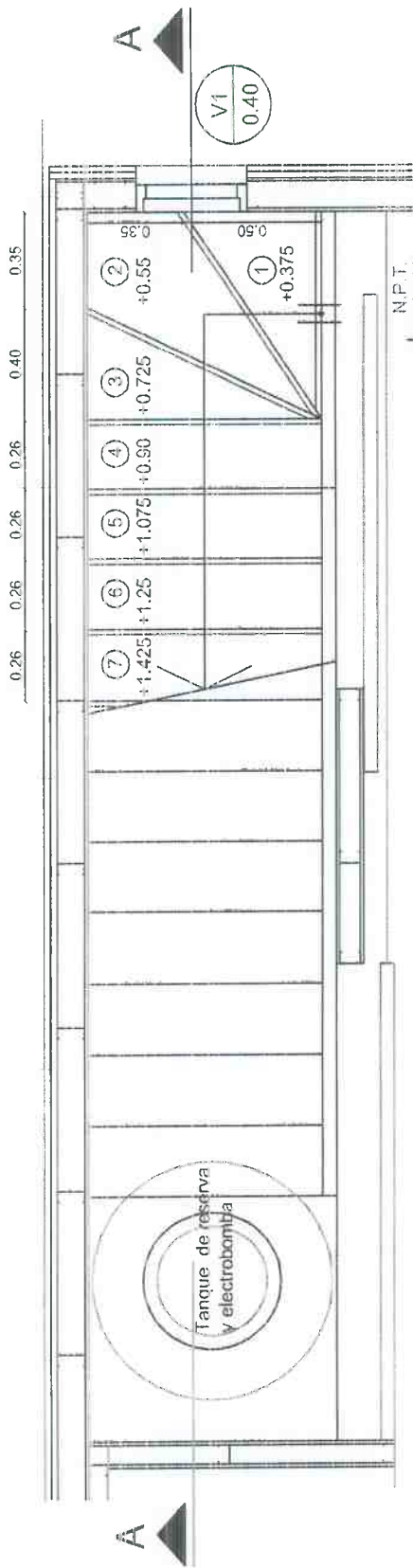
PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1:5

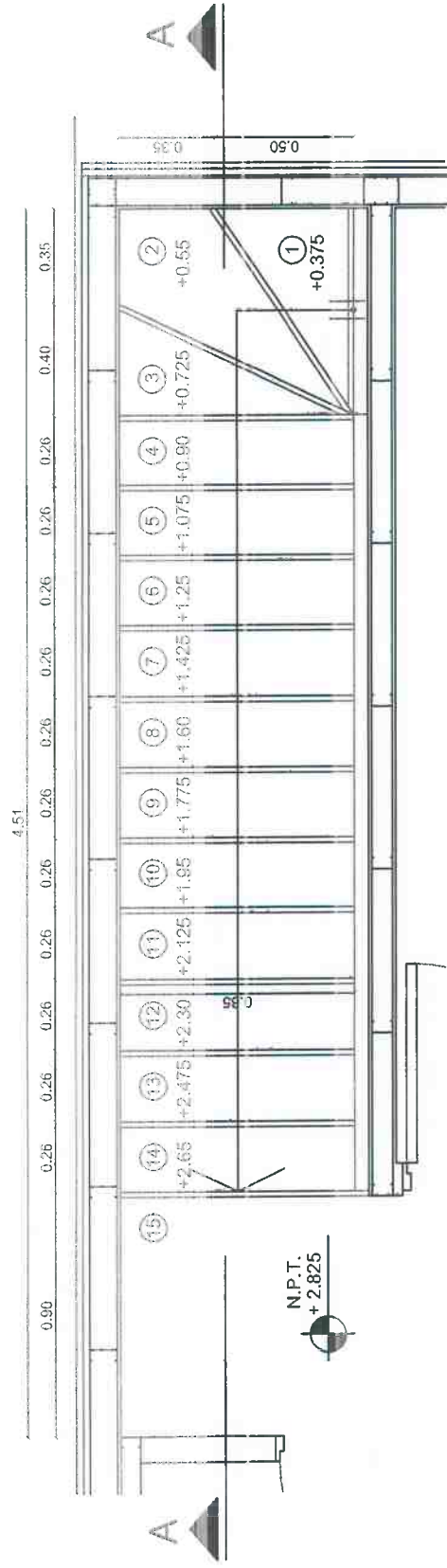
D2'



Arg. E. Betina Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

"CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

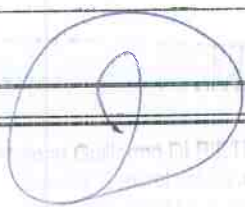
DETALLE DE ESCALERA

ESCALA

1:25

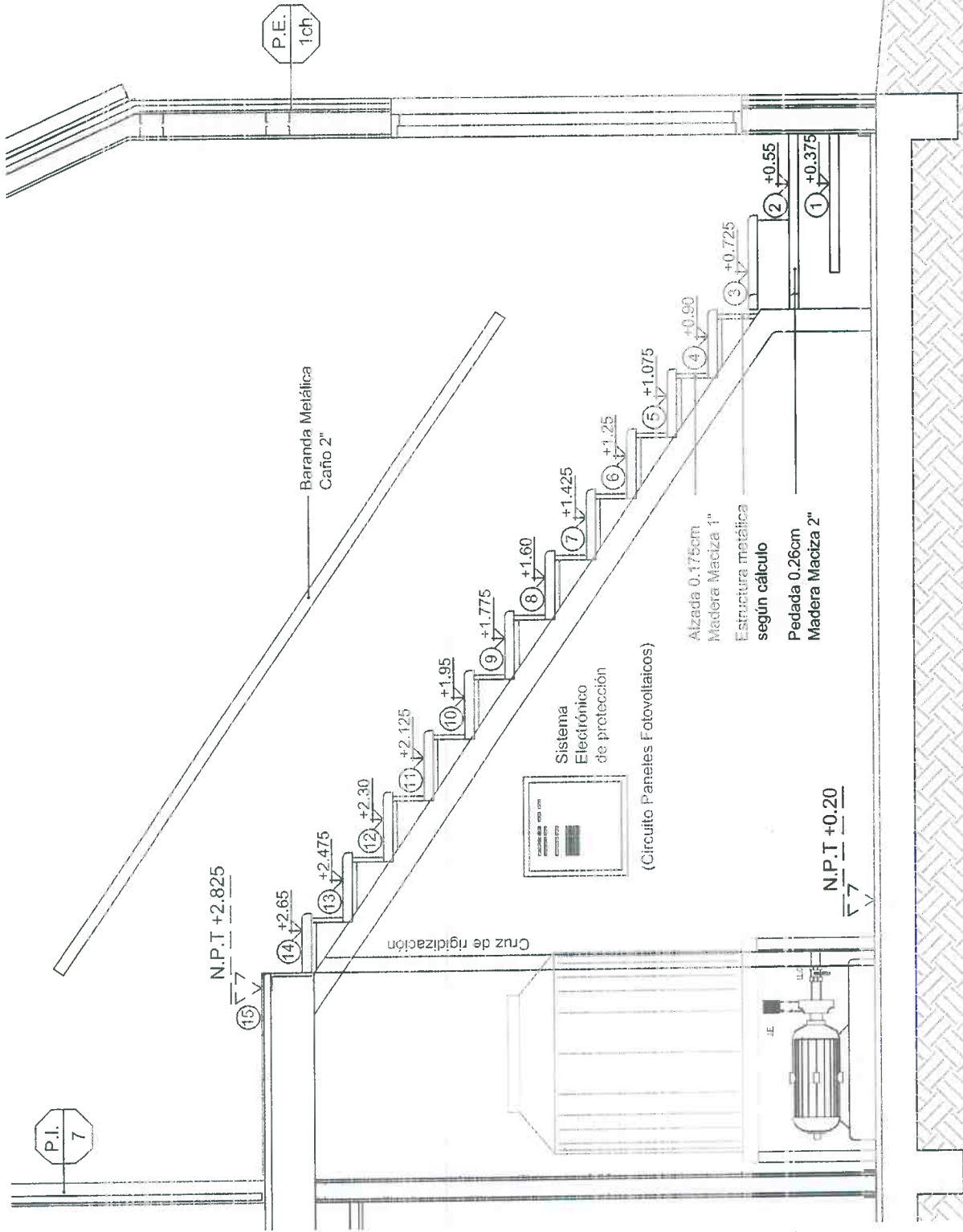
D3

ENE





INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE A-A

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

"CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

DETALLE DE ESCALERA

ESCALA 1:25

D4

ENE

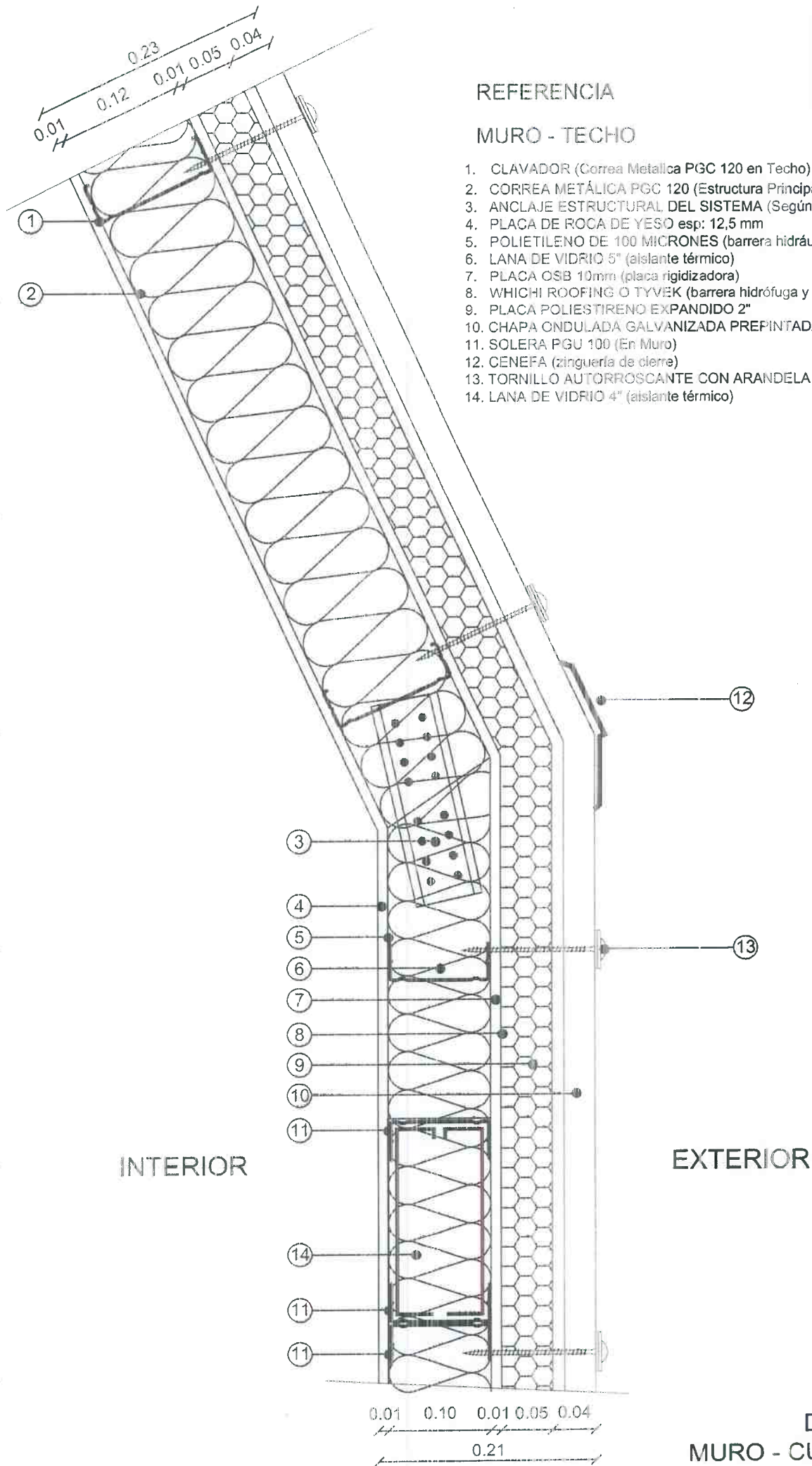


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIA

MURO - TECHO

1. CLAVADOR (Correa Metalica PGC 120 en Techo)
2. CORREA METÁLICA PGC 120 (Estructura Principal Techo)
3. ANCLAJE ESTRUCTURAL DEL SISTEMA (Según Calculo)
4. PLACA DE ROCA DE YESO esp: 12,5 mm
5. POLIETILENO DE 100 MICRONES (barrera hidráulica)
6. LANA DE VIDRIO 5" (aislante térmico)
7. PLACA OSB 10mm (placa rigidizadora)
8. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
9. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
10. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREFINTADA BWG 25
11. SOLERA PGU 100 (En Muro)
12. CENEFA (zinguería de cierre)
13. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
14. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)



INTERIOR

EXTERIOR

DETALLE MURO - CUBIERTA

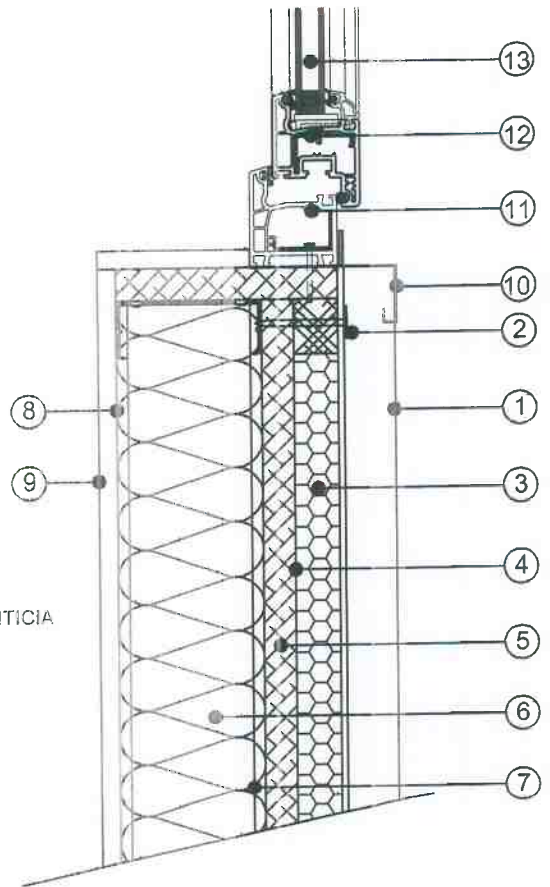
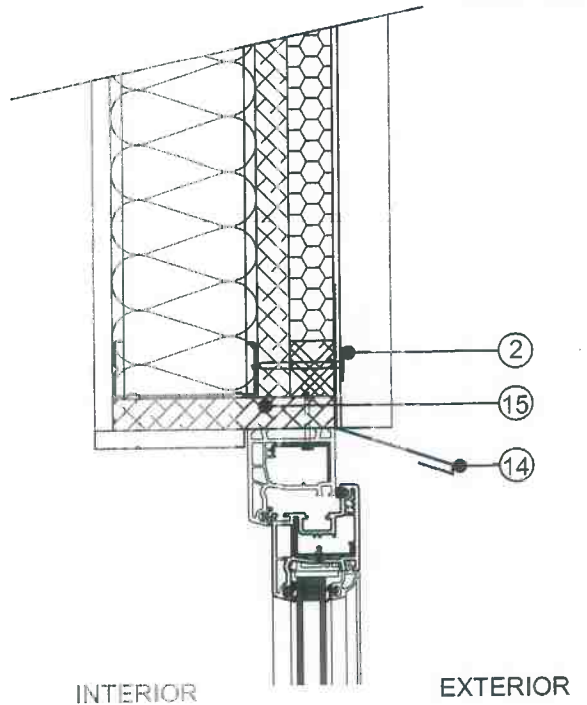
| | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V. y H. | | D5 |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |

[Handwritten signature]

Arq. Luciano Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS

1. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA O PLACA CEMENTICIA
2. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
3. PLACA POLIESTIRENO 2"- ALTA DENSIDAD
4. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora).
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico).
7. MONTANTE DEL PANEL (pgc)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
9. PLACA DE YESO 12,5mm
10. CHAPA DOBLADA - BOTAGUAS
11. MARCO CARPINTERÍA DE PVC
12. CARPINTERÍA DE PVC
13. DOBLE VIDRIO HERMÉTICO (DVH)
14. CHAPA DOBLADA DE TERMINACION
15. FIJACIÓN DE LA CARPINTERÍA

DETALLE CARPINTERIA

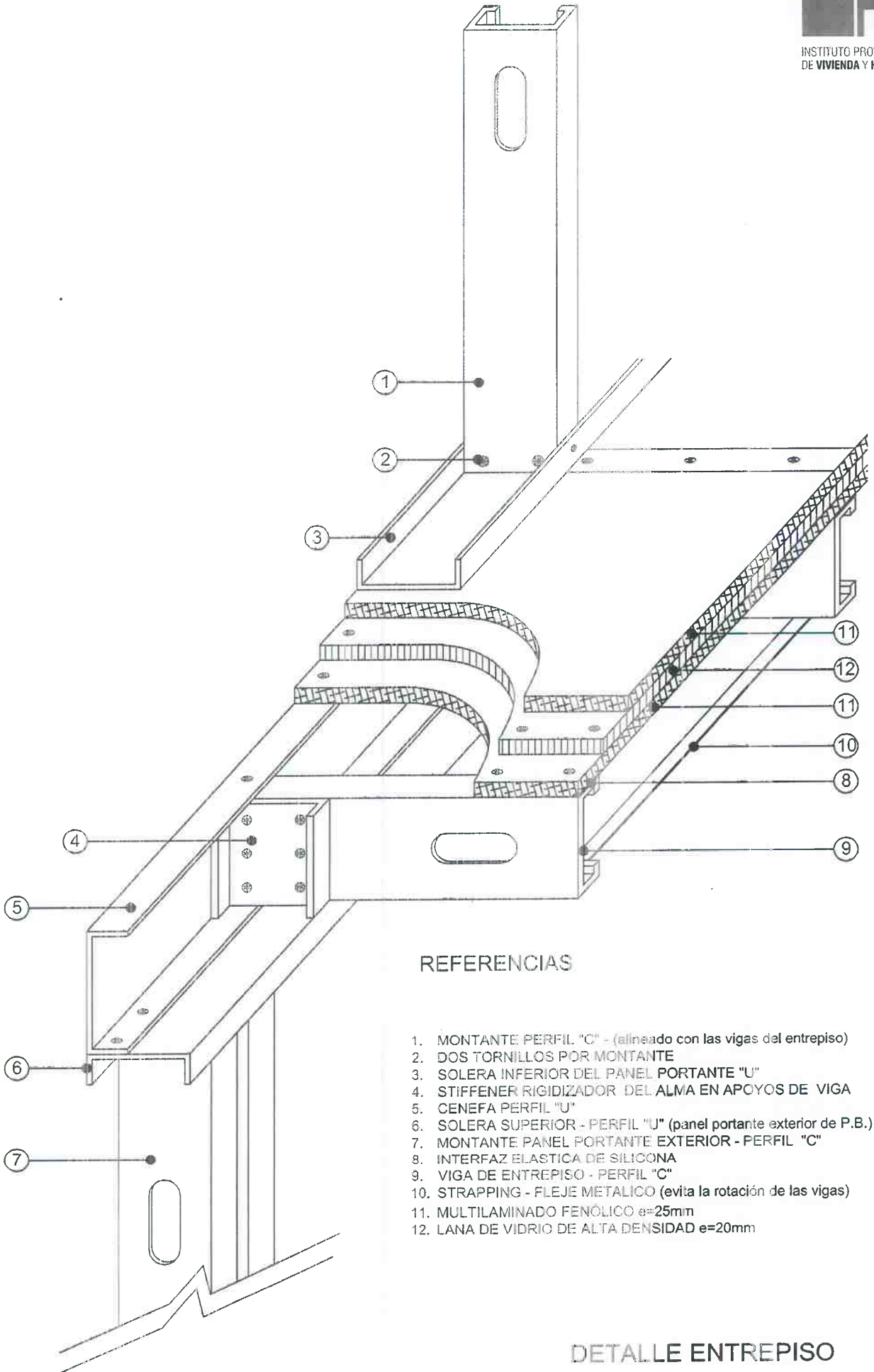
| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|--------|-----------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | | D6 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA | 1:5 |
| | | | ENE |

[Handwritten signature and stamp]

[Handwritten signature]
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS

1. MONTANTE PERFIL "C" - (alineado con las vigas del entrepiso)
2. DOS TORNILLOS POR MONTANTE
3. SOLERA INFERIOR DEL PANEL PORTANTE "U"
4. STIFFENER RIGIDIZADOR DEL ALMA EN APOYOS DE VIGA
5. CENEFA PERFIL "U"
6. SOLERA SUPERIOR - PERFIL "U" (panel portante exterior de P.B.)
7. MONTANTE PANEL PORTANTE EXTERIOR - PERFIL "C"
8. INTERFAZ ELASTICA DE SILICONA
9. VIGA DE ENTREPISO - PERFIL "C"
10. STRAPPING - FLEJE METALICO (evita la rotación de las vigas)
11. MULTILAMINADO FENÓLICO e=25mm
12. LANA DE VIDRIO DE ALTA DENSIDAD e=20mm

DETALLE ENTREPISO

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | D7 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA S/E |

[Handwritten signature and notes]

[Handwritten signature]
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

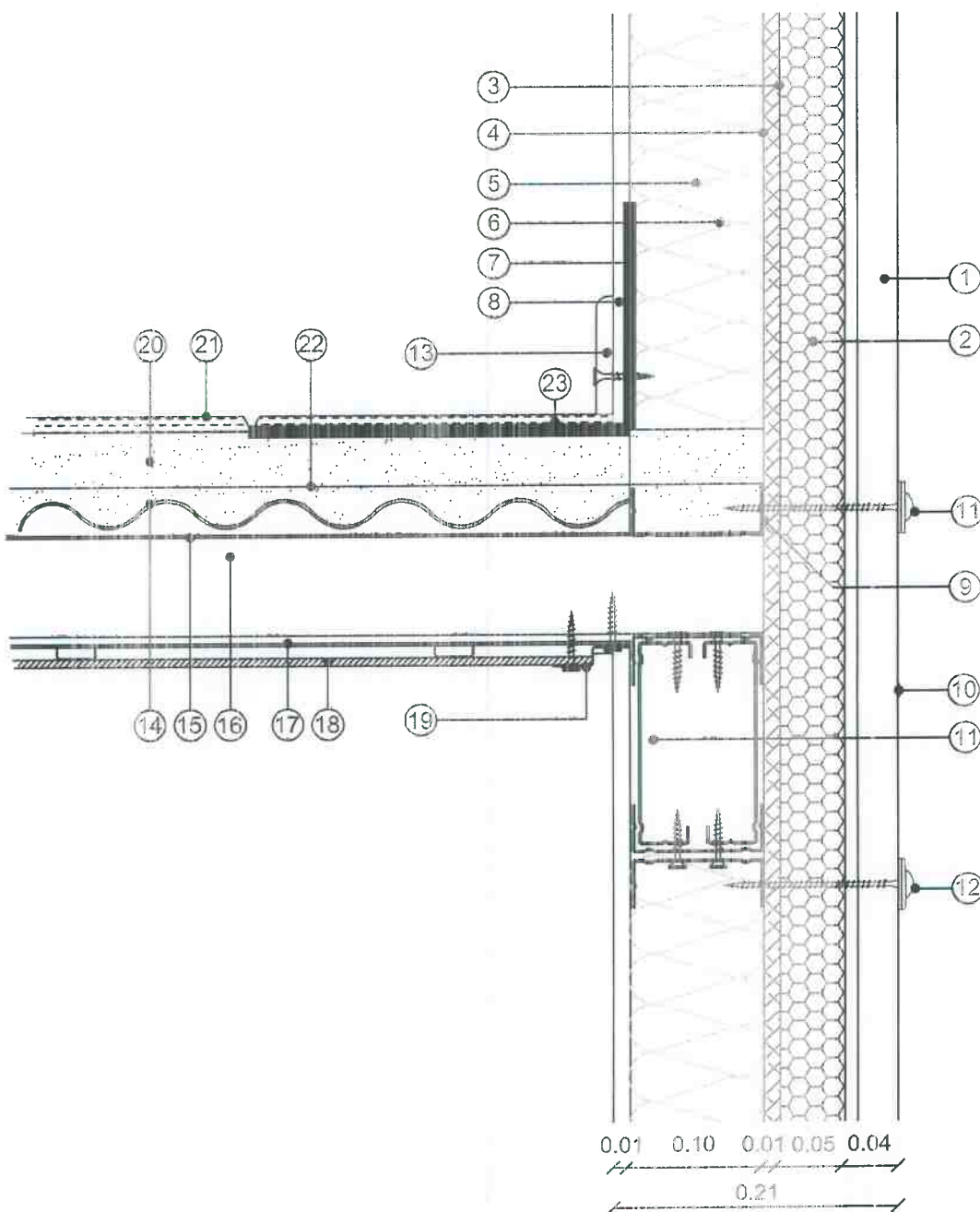
REFERENCIA

PARED

- 1-CHAPA BWG 25, ONDULADA O PLACA CEMENTICIA
- 2-PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
- 3-OSB 12mm PLACA RIGIDIZADORA
- 4-BARRERA HIDRÁULICA Y DE VIENTO TIPO TYVEK O WICI
- 5-MONTANTE DE PANEL (PGC)
- 6-LANA DE VIDRIO 4" (AISLANTE TÉRMICO)
- 7-POLIETILENO DE 200 MICRONES (BARRERA DE VAPOR)
- 8-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
- 9-SOLERA PGU
- 10-TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
- 11-VIGA 2PGC Y 2PGU SEGUN CÁLCULO
- 12-TORNILLO AUTORROSCANTE

ENTREPISO

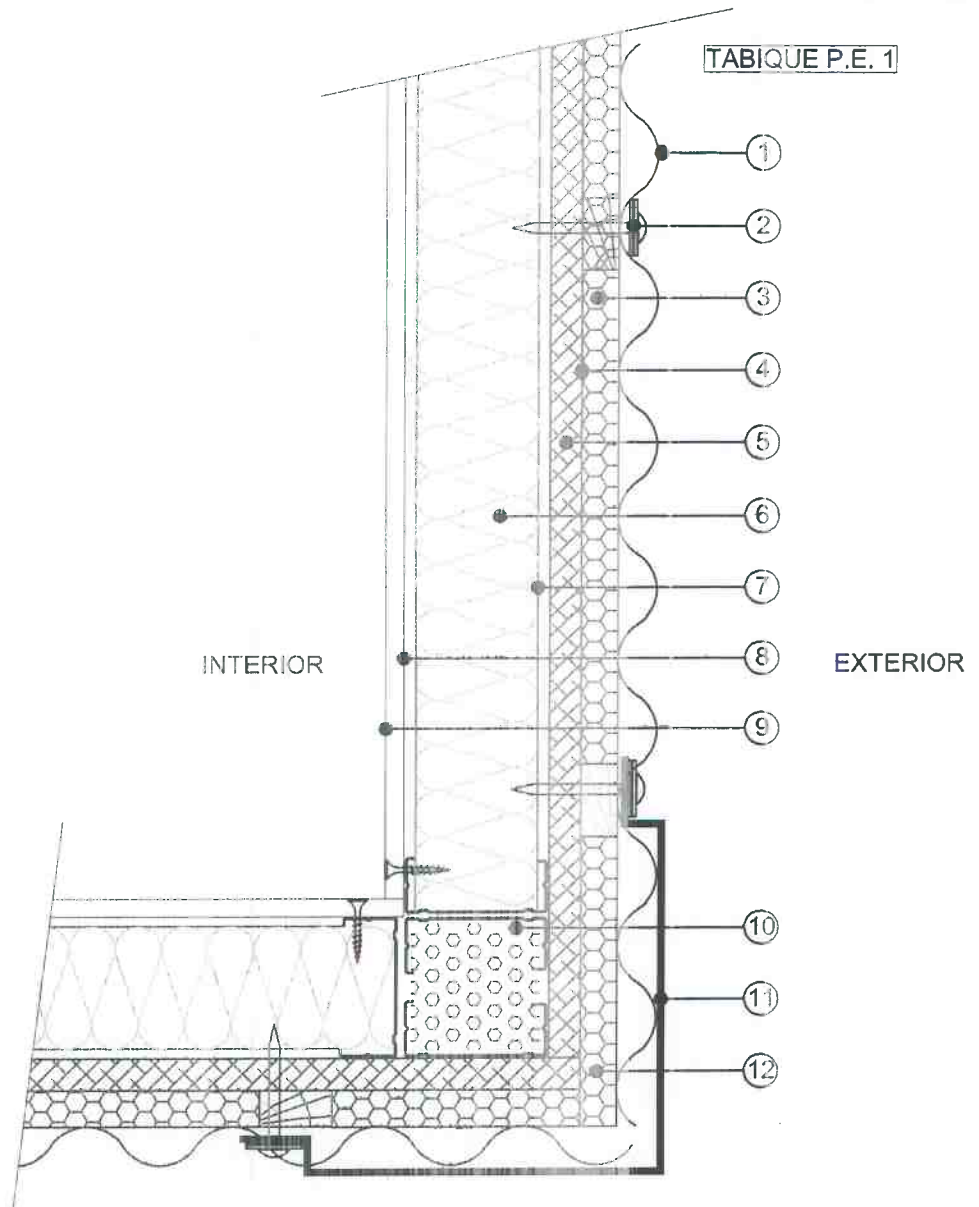
- 13-ZÓCALO h=10cm
- 14-CHAPA ONDULADA (ENCOFRADO PERDIDO)
- 15-FLEJE DE PULIORETANO (ABSORVENTE ACÚSTICO)
- 16-PERFILES ENTREPISO (PGC) SEGÚN CÁLCULO
- 17-FLEJE METALICO C/1.50m
- 18-PLACA DE ROCA DE YESO 9mm SOBRE PERFILES OMEGA
- 19-PGZ
- 20- CARPETA ARMADA CON HIDRÓFUGO Y CONTRAPISO ALIVIANADO (70 mm aprox). P/LOSA RADIANTE
- 21- PISO CERÁMICO (BAÑO) / ALFOMERA (DORMITORIOS)
- 22- MALLA TIPO SIMA ELECTROSOLDADA Ø 4.2 C/20
- 23- ZINGUERIA CHAPA GALVANIZADA TIPO "L"



DETALLE CUBIERTA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | D7' |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |

(Handwritten signature)

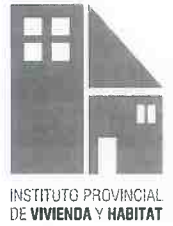


REFERENCIAS

1. CHAPA GALVANIZADA ONDULADA PREPINTADA
2. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
3. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO - 2"
4. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
7. MONTANTE DEL PANEL (pgc)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
9. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm
10. ESPUMA DE POLIURETANO
11. CHAPA LISA BWG 25 (zinguería de terminación)
12. POLIESTIRENO EXPANDIDO e=2cm

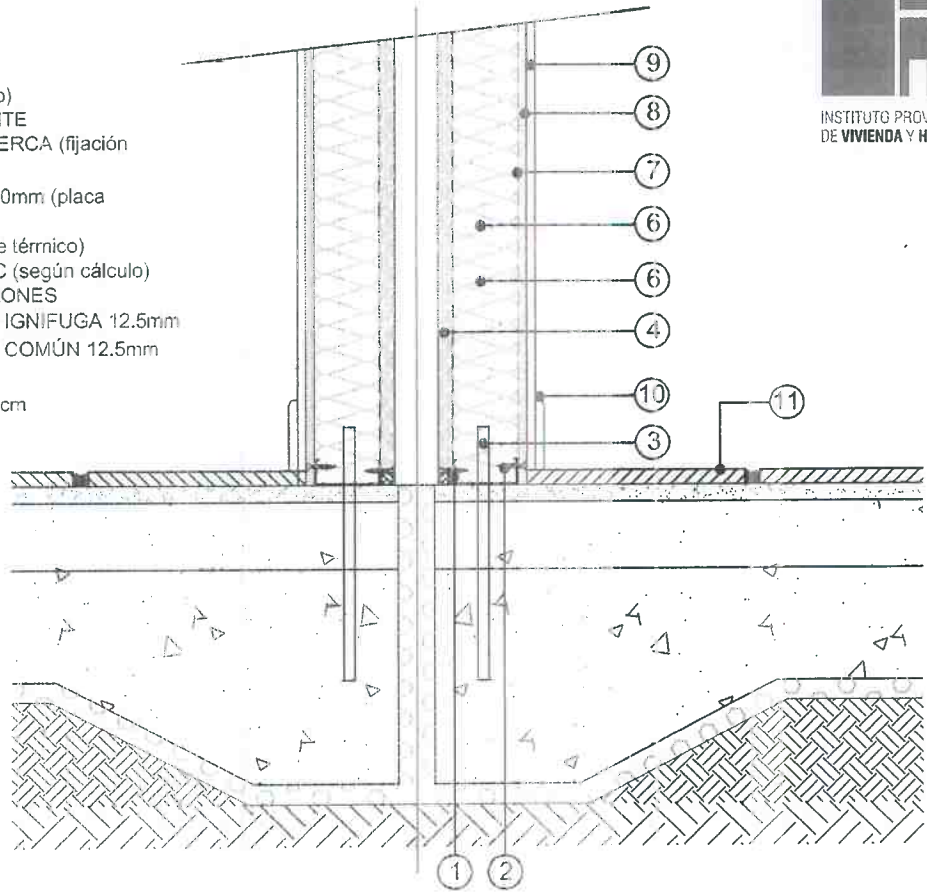
DETALLE ESQUINA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | D8 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:5 |



REFERENCIAS

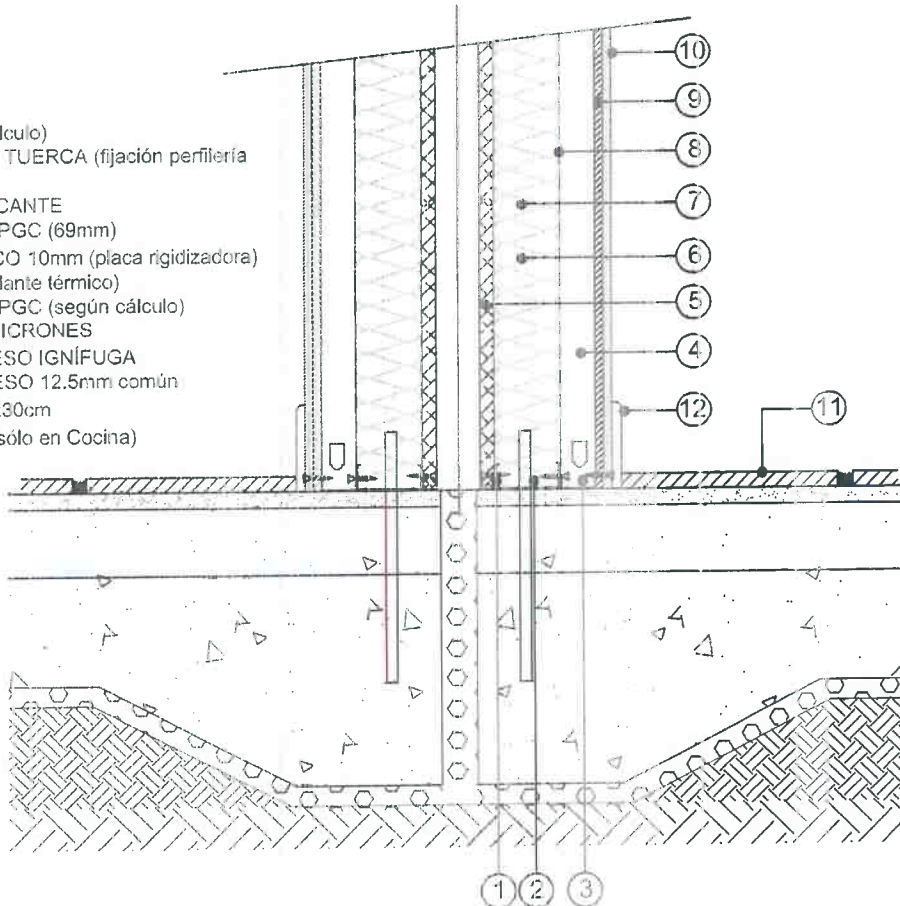
1. SOLERA PGU (según cálculo)
2. TORNILLO AUTORROSCANTE
3. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilería galvanizada)
4. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
5. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
6. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
7. POLIETILENO DE 200 MICRONES
8. PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm
9. PLACA DE ROCA DE YESO COMÚN 12.5mm
10. ZÓCALO DE MADERA
11. PISO CERÁMICO 30cm x 30cm



DETALLE TABIQUE DIVISORIO

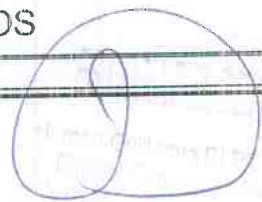
REFERENCIAS

1. SOLERA PGU (según cálculo)
2. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfilería galvanizada)
3. TORNILLO AUTORROSCANTE
4. MONTANTE DE PANEL PGC (69mm)
5. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
6. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
7. MONTANTE DE PANEL PGC (según cálculo)
8. POLIETILENO DE 200 MICRONES
9. PLACA DE ROCA DE YESO IGNÍFUGA
10. PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm común
11. PISO CERÁMICO 30cmx30cm
12. ZÓCALO DE MADERA (sólo en Cocina)



DETALLE TABIQUE DIVISORIO PARED INSTALACIONES

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | D9 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:10 |

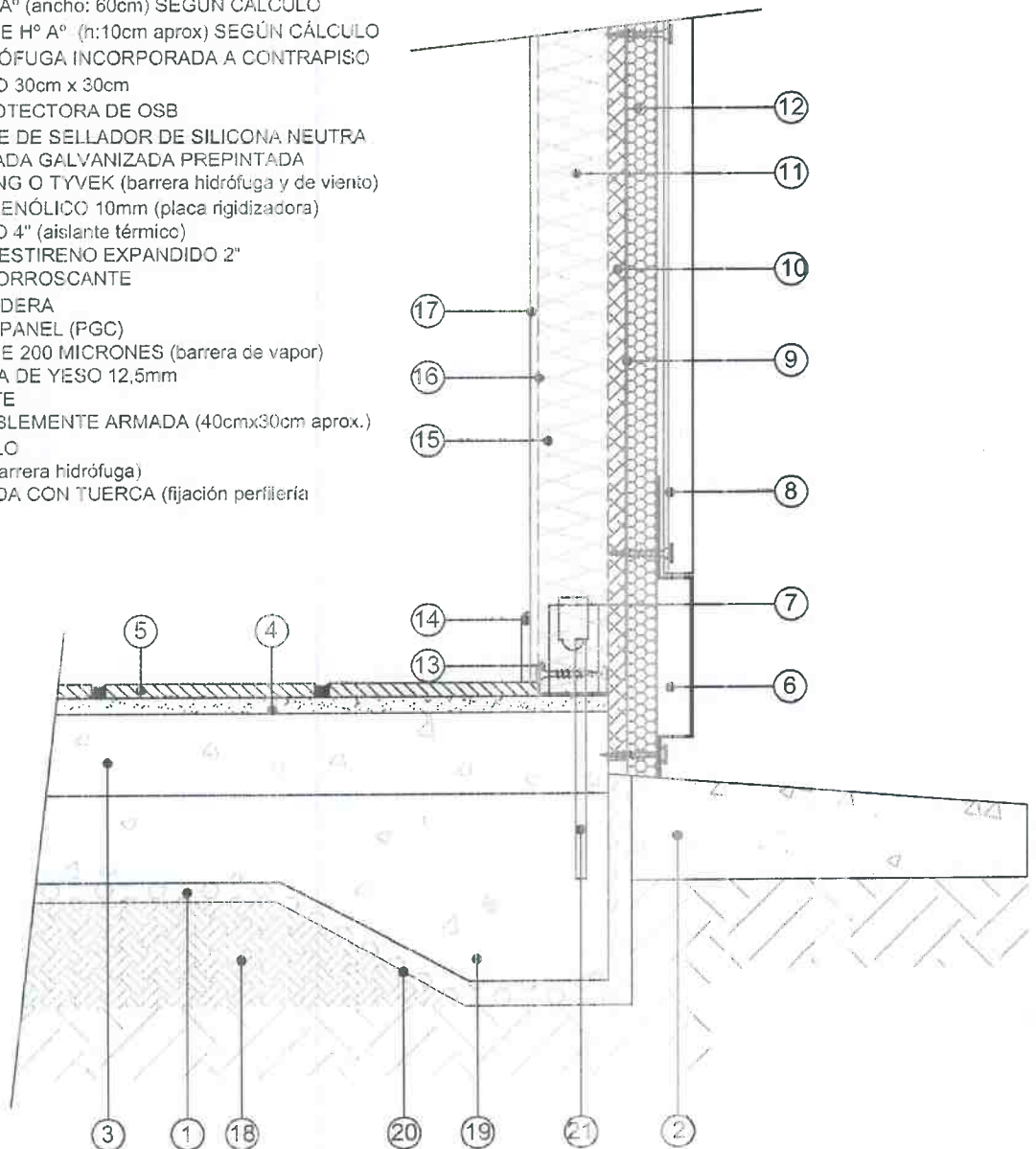




INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REFERENCIAS

1. POLIESTIRENO EXPANDIDO 2cm BAJO SUPERFICIE DE CONTRAPISO Y PLATEA
2. VEREDÍN DE HºAº (ancho: 60cm) SEGÚN CÁLCULO
3. CONTRAPISO DE Hº Aº (h:10cm aprox) SEGÚN CÁLCULO
4. CARPETA HIDRÓFUGA INCORPORADA A CONTRAPISO
5. PISO CERÁMICO 30cm x 30cm
6. ZINGUERÍA PROTECTORA DE OSB
7. CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA NEUTRA
8. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA
9. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
10. PLACA OSB O FENÓLICO 10mm (placa rigidizadora)
11. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)
12. PLACA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
13. TORNILLO AUTORROSCANTE
14. ZÓCALO DE MADERA
15. MONTANTE DE PANEL (PGC)
16. POLIETILENO DE 200 MICRONES (barrera de vapor)
17. PLACA DE ROCA DE YESO 12,5mm
18. BASE DRENANTE
19. VIGA DE Hº DOBLEMENTE ARMADA (40cmx30cm aprox.) SEGÚN CÁLCULO
20. NYLON 200 µ (barrera hidrófuga)
21. BARRA ROSCADA CON TUERCA (fijación perfiliería galvanizada)



DETALLE UNIÓN TABIQUE - FUNDACIÓN

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | D10 |
| PLANO | DETALLES CONSTRUCTIVOS | ESCALA 1:10 |

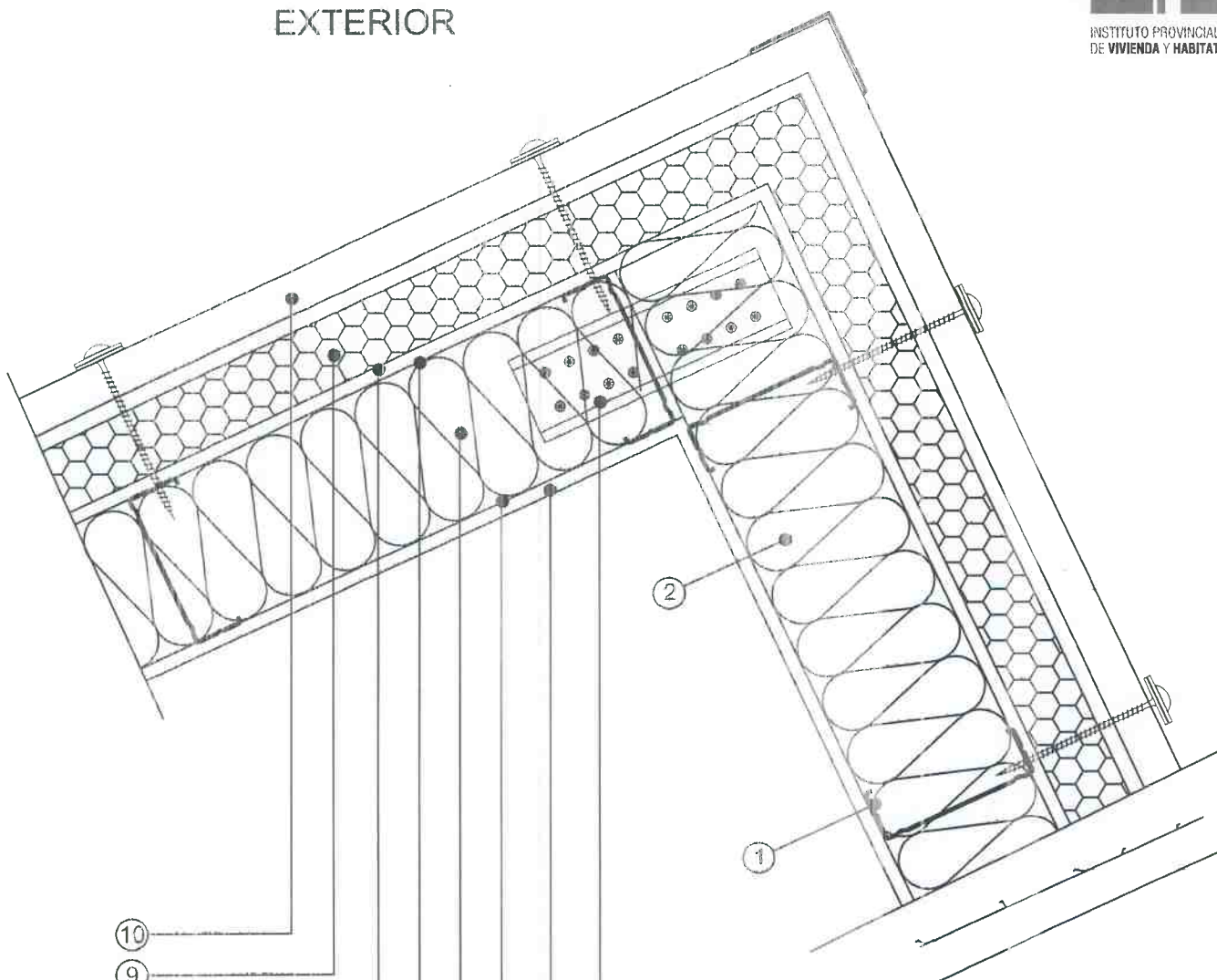
[Handwritten signature and stamp]

Arq. L. Leticia Hernández
Presupuesto
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

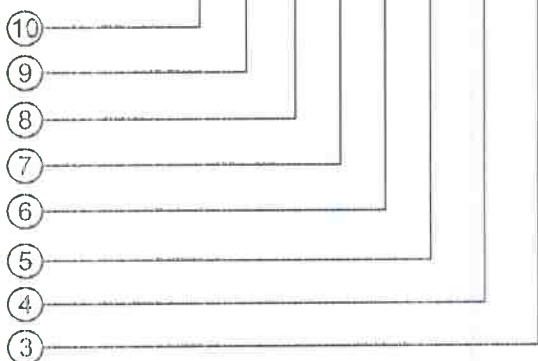


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

EXTERIOR



INTERIOR



REFERENCIA

TECHO

1. CLAVADOR (Correa Metalica PGC 120 en Techo)
2. CORREA METÁLICA PGC 120 (Estructura Principal Techo)
3. ANCLAJE ESTRUCTURAL DEL SISTEMA (Según Calculo)
4. PLACA DE ROCA DE YESO esp: 12,5 mm
5. POLIETILENO DE 100 MICRONES (barrera hidráulica)
6. LANA DE VIDRIO 5" (aislante térmico)
7. PLACA OSB 10mm (placa rigidizadora)
8. WHICHI ROOFING O TYVEK (barrera hidrófuga y de viento)
9. PLACA POLIESTIRENO EXPANDIDO 2"
10. CHAPA ONDULADA GALVANIZADA PREPINTADA BWG 25
11. SOLERA PGU 100 (En Muro)
12. CENIEFA (zinguería de cierre)
13. TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
14. LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico)

DETALLE CUBIERTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DETALLES CONSTRUCTIVOS

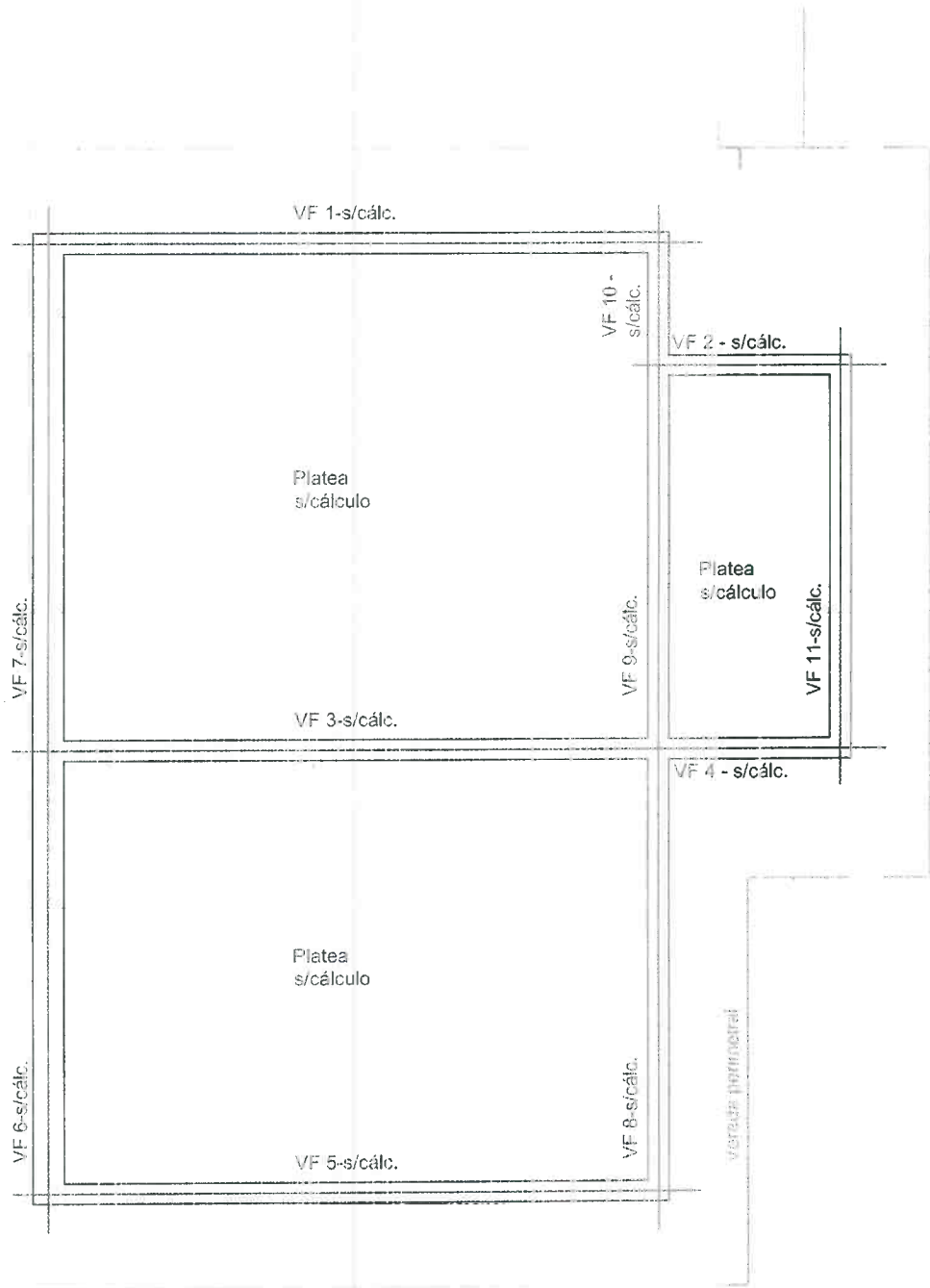
ESCALA 1:5

D11

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



VIGAS DE FUNDACION SEGÚN cálculo

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO VIGAS DE FUNDACIÓN

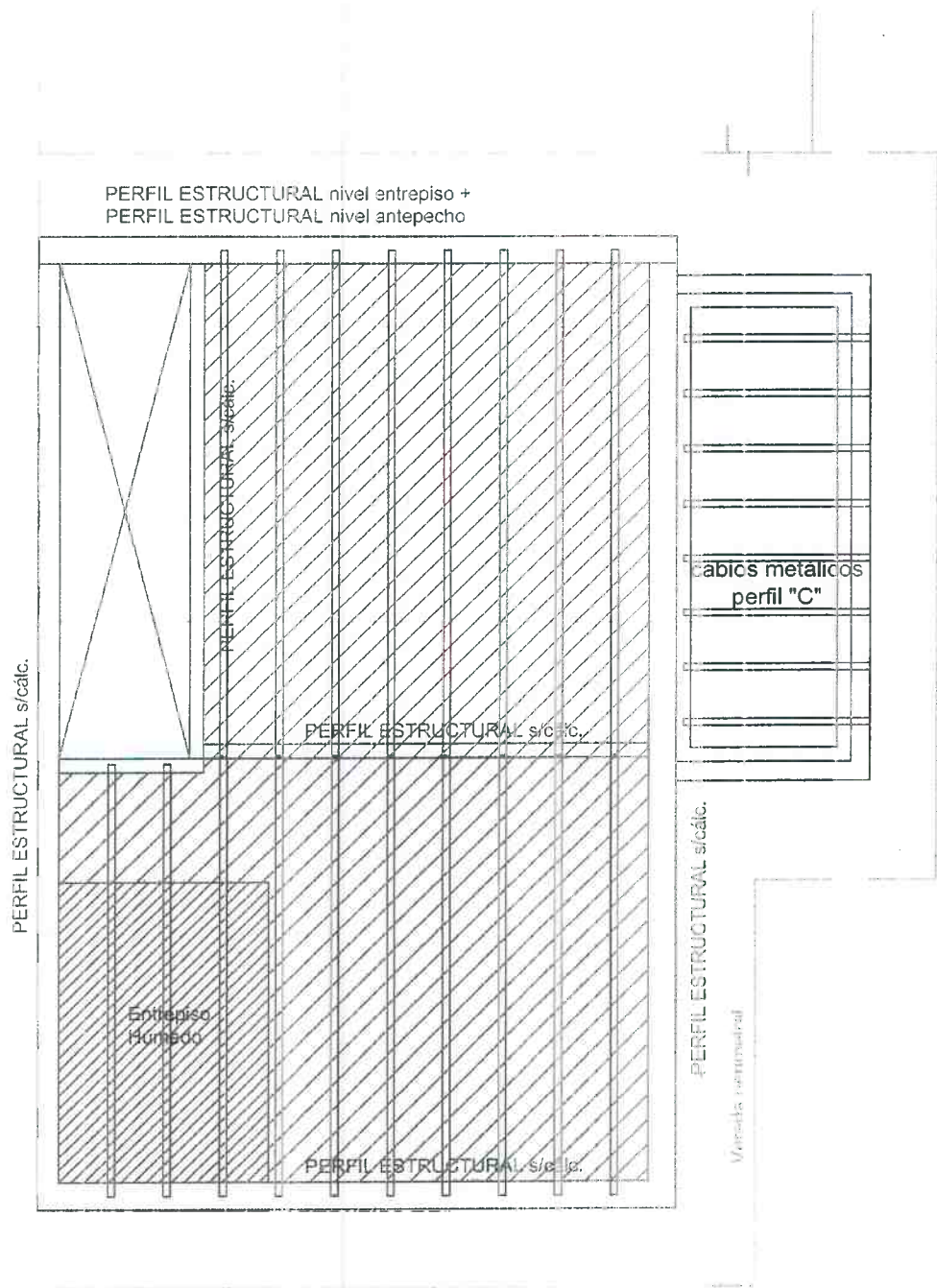
ESCALA 1:50

E1

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA ENTREPISO TIPO STEEL FRAMING SEGÚN cálculo SOBRE PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO ESTRUCTURA ENTREPISO

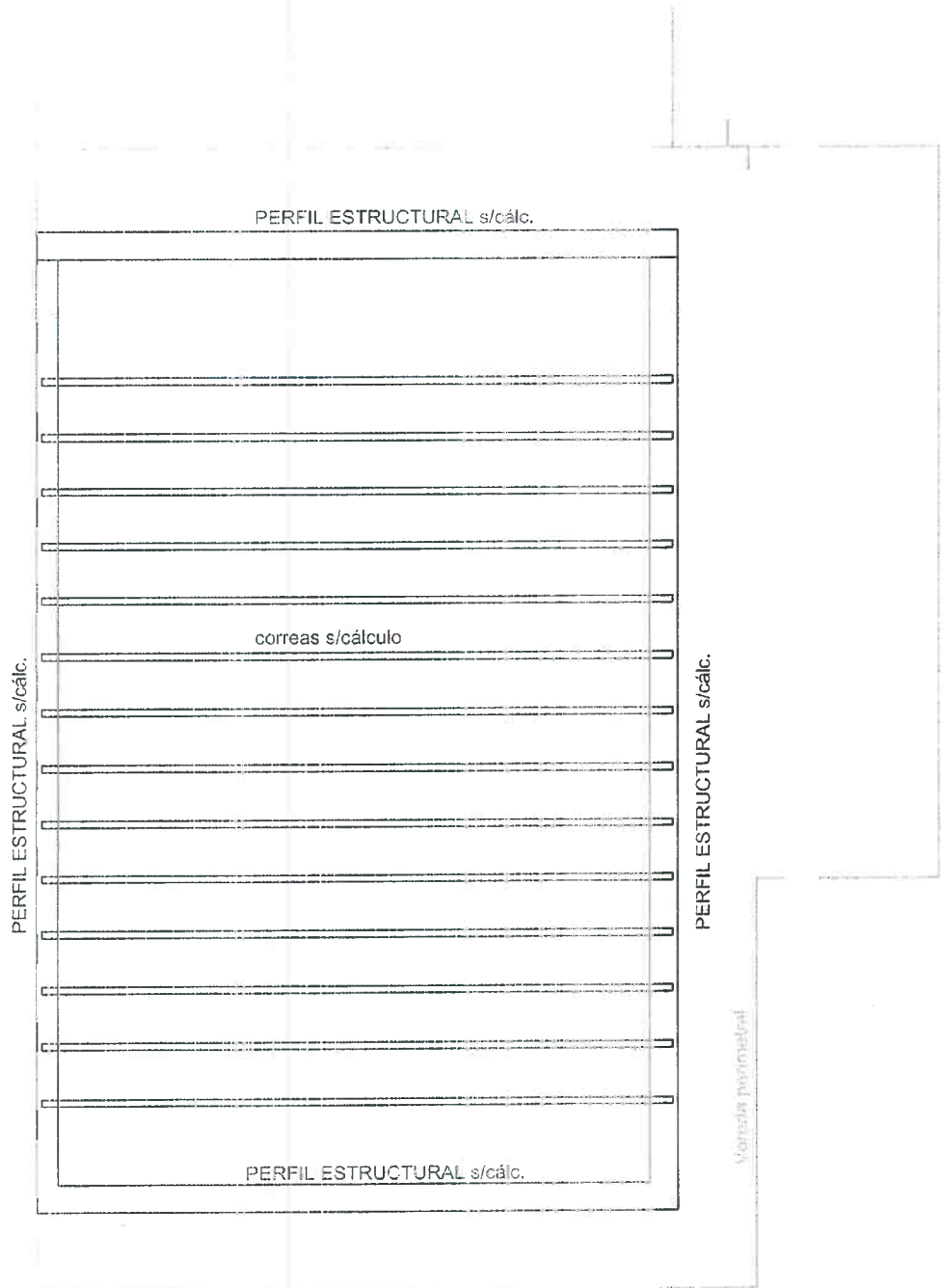
ESCALA 1:50

E2

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA
 ENTRETECHO-TANQUE
 TIPO STEEL FRAMING
 SEGÚN cálculo
 SOBRE PRIMER PISO

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO ESTRUCTURA ENTRETECHO - TANQUE

ESCALA

1:50

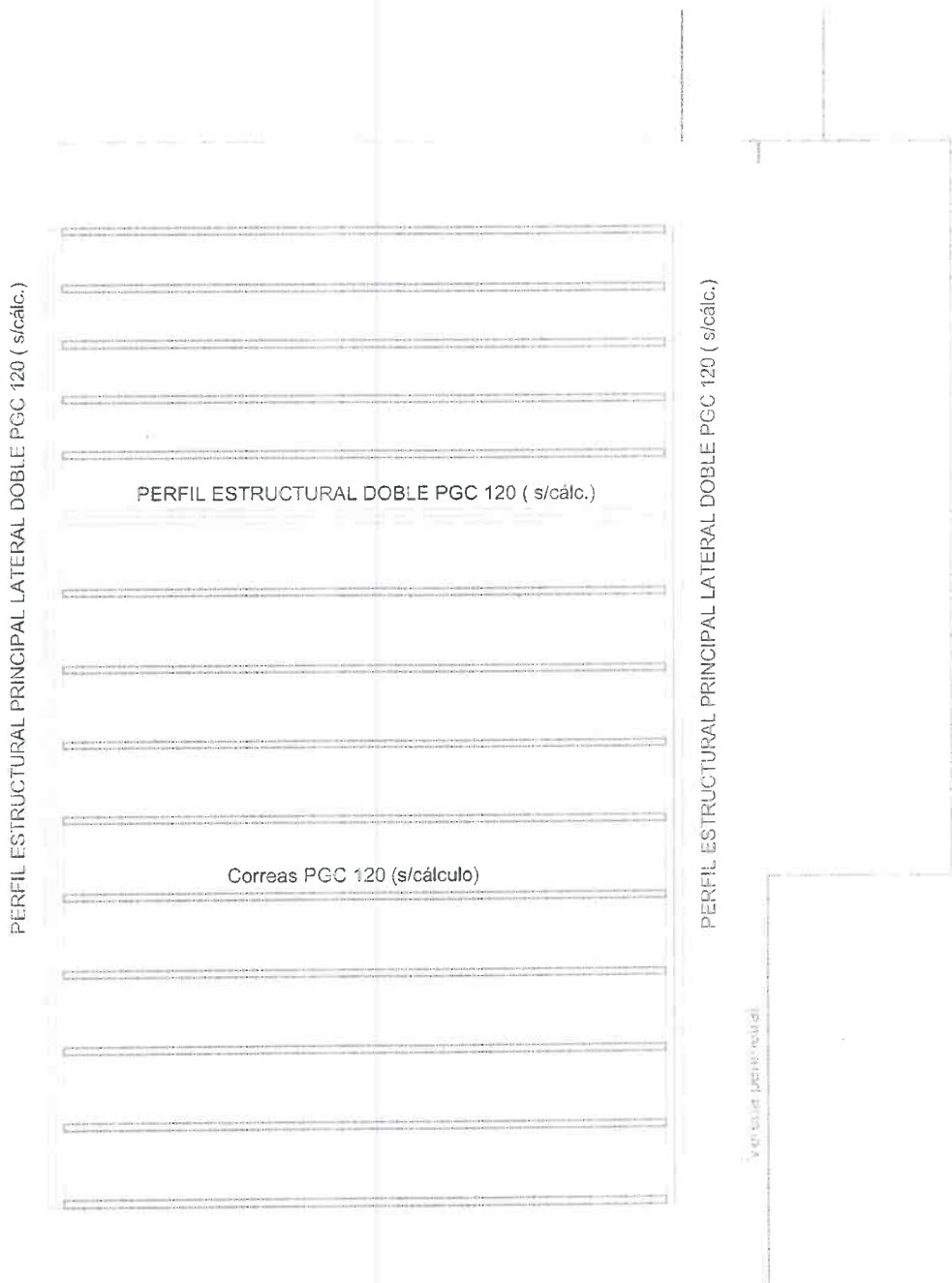
E3

ENE

Arq. Alicia Rodríguez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA CUBIERTA

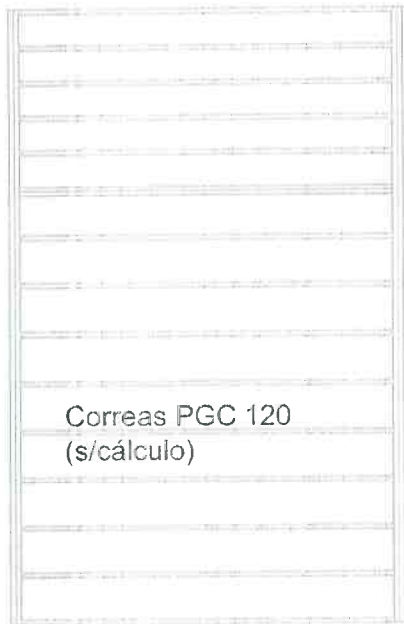
NOTA:

La Estructura deberá ser calculada por el Oferente. Se plantea una Estructura Metálica de PGC Y PGU según cálculo. La Idea rectora es que el Muro se continúe en la Cubierta. Para las Paredes se plantea PGC 100 y para la Cubierta PGC 120. Sobre ambos laterales de la vivienda se plantea un Portico de PGC 120, como indica el Plano. Todo deberá ser verificado.

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | E4 |
| PLANO | ESTRUCTURA CUBIERTA | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

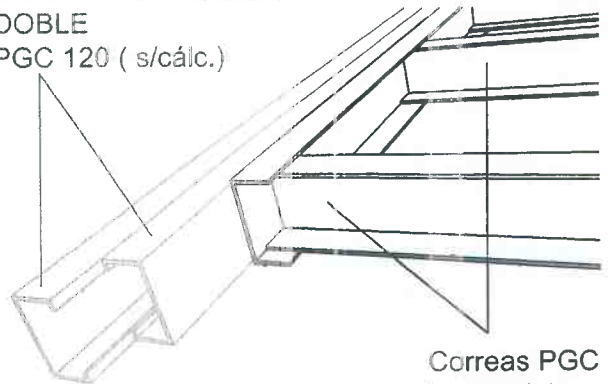
(Handwritten signature/initials)

Arq. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



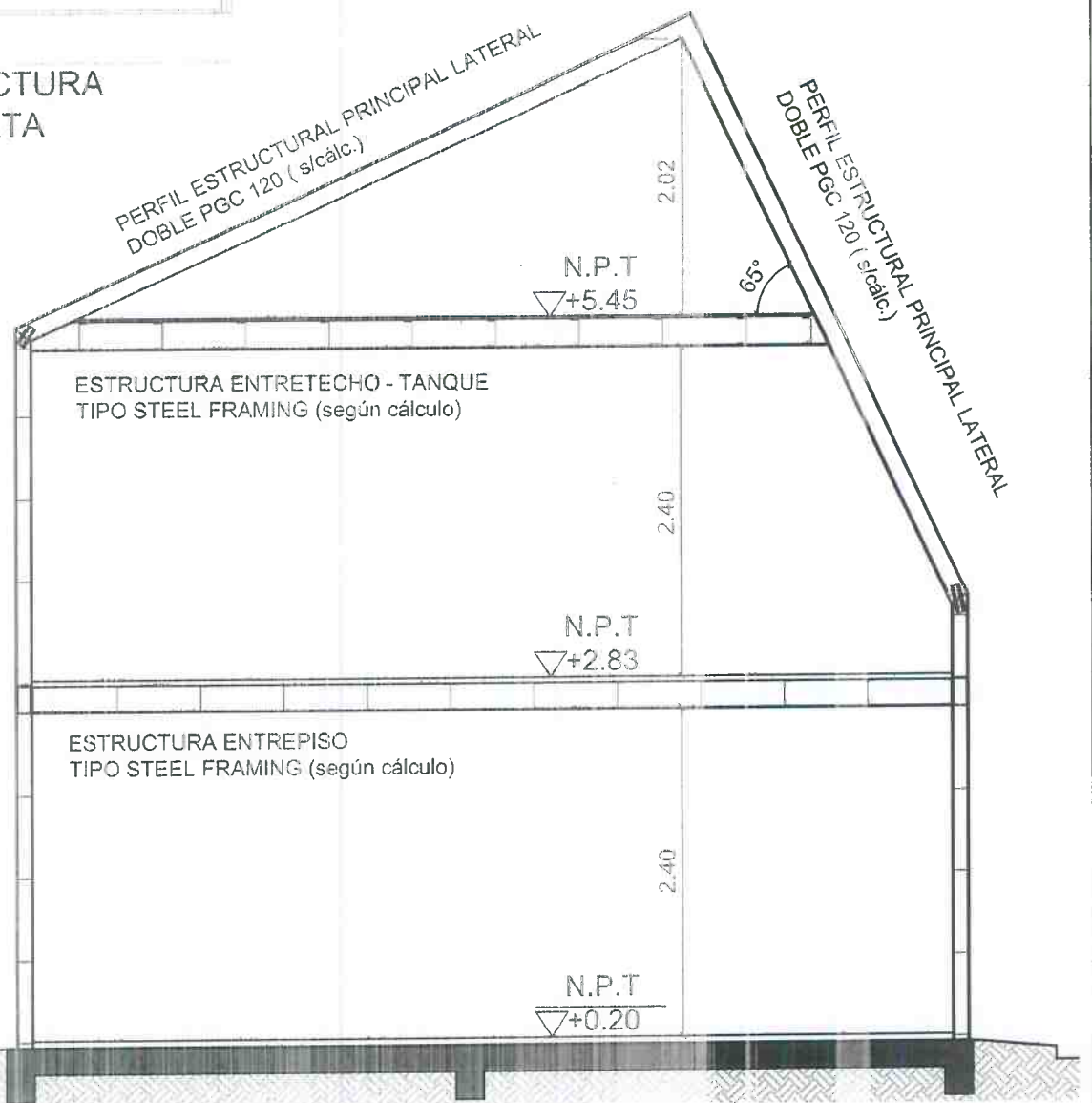
Correas PGC 120
(s/cálculo)

PERFIL ESTRUCTURAL
PRINCIPAL LATERAL
DOBLE
PGC 120 (s/cálculo.)



Correas PGC 120
(s/cálculo)

**ESTRUCTURA
CUBIERTA**



CORTE ESTRUCTURAL PROPUESTO

NOTA:

La Estructura deberá ser calculada por el Oferente. Se plantea una Estructura Metálica de PGC Y PGU según cálculo. La Idea rectora es que el Muro se continúe en la Cubierta. Para las Paredes se plantea PGC 100 y para la Cubierta PGC 120. Sobre ambos laterales de la vivienda se plantea un Portico de PGC 120, como indica el Plano. Todo deberá ser verificado.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO ESTRUCTURA DE CUBIERTA

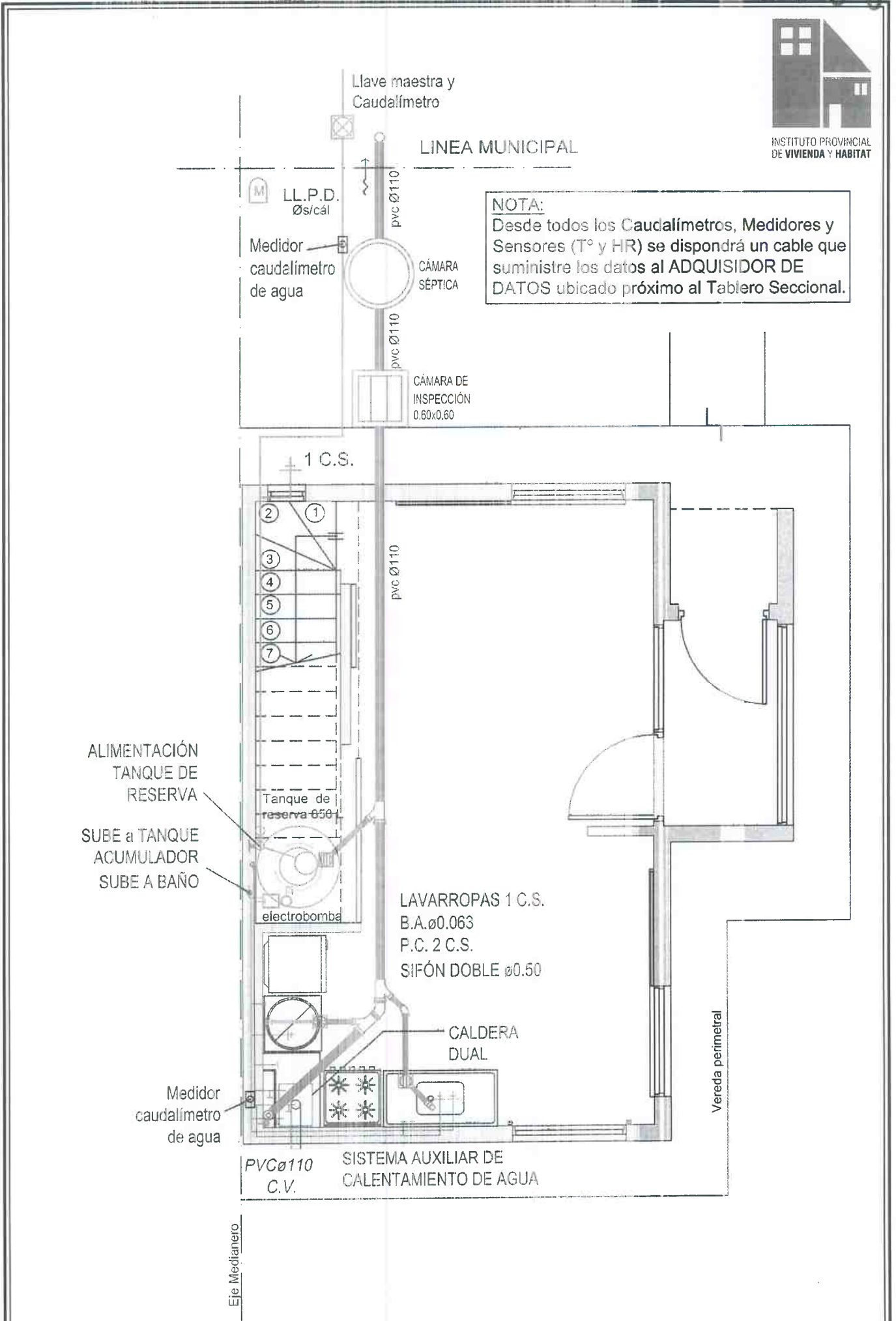
ESCALA 1:50

E5

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



NOTA:
 Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

PLANTA BAJA

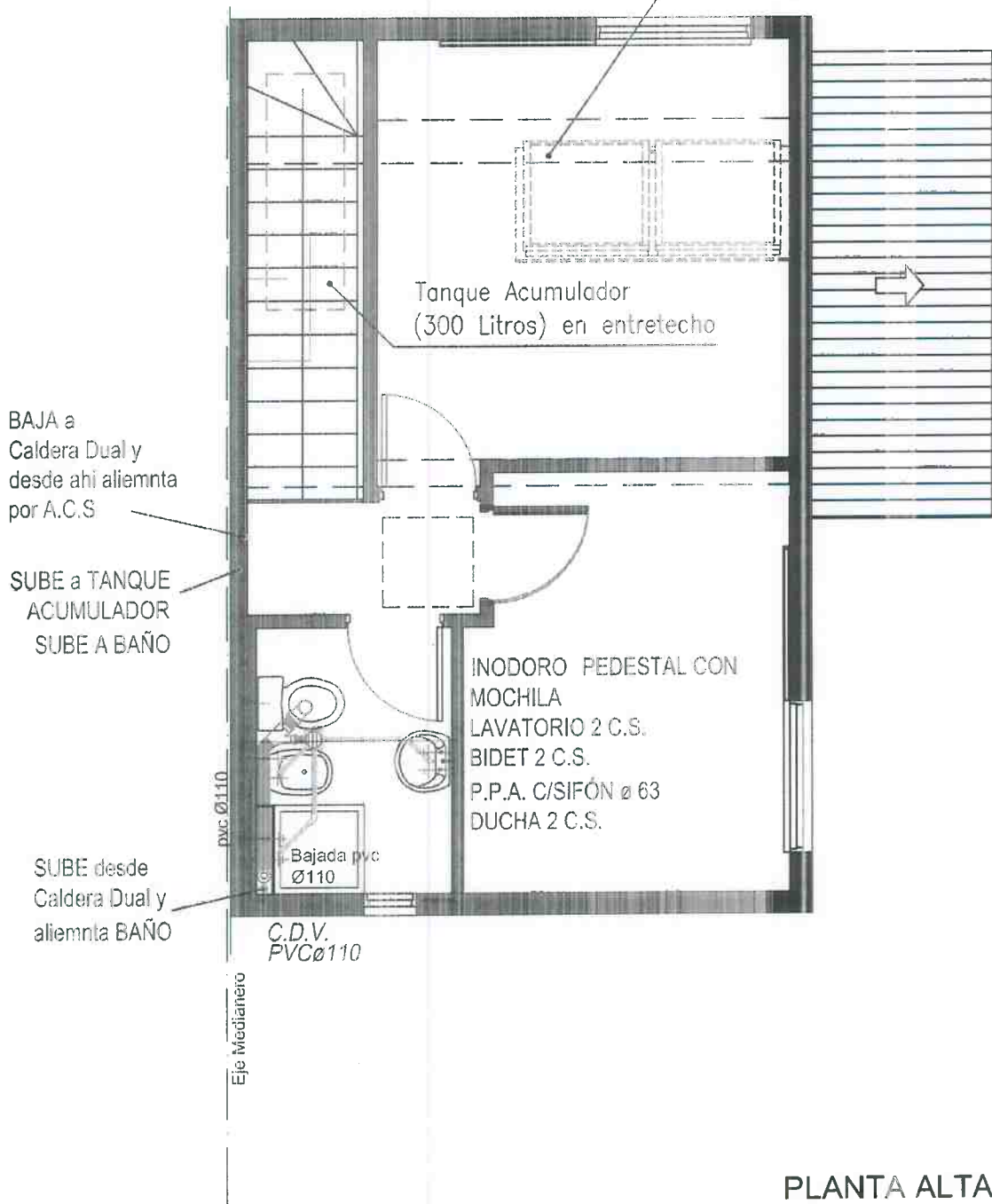
| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 11a |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA - P. BAJA | |
| | ESCALA | 1:50 |

ENE
 Arq. J. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m² de Sup de 2 Colectores. En cubierta



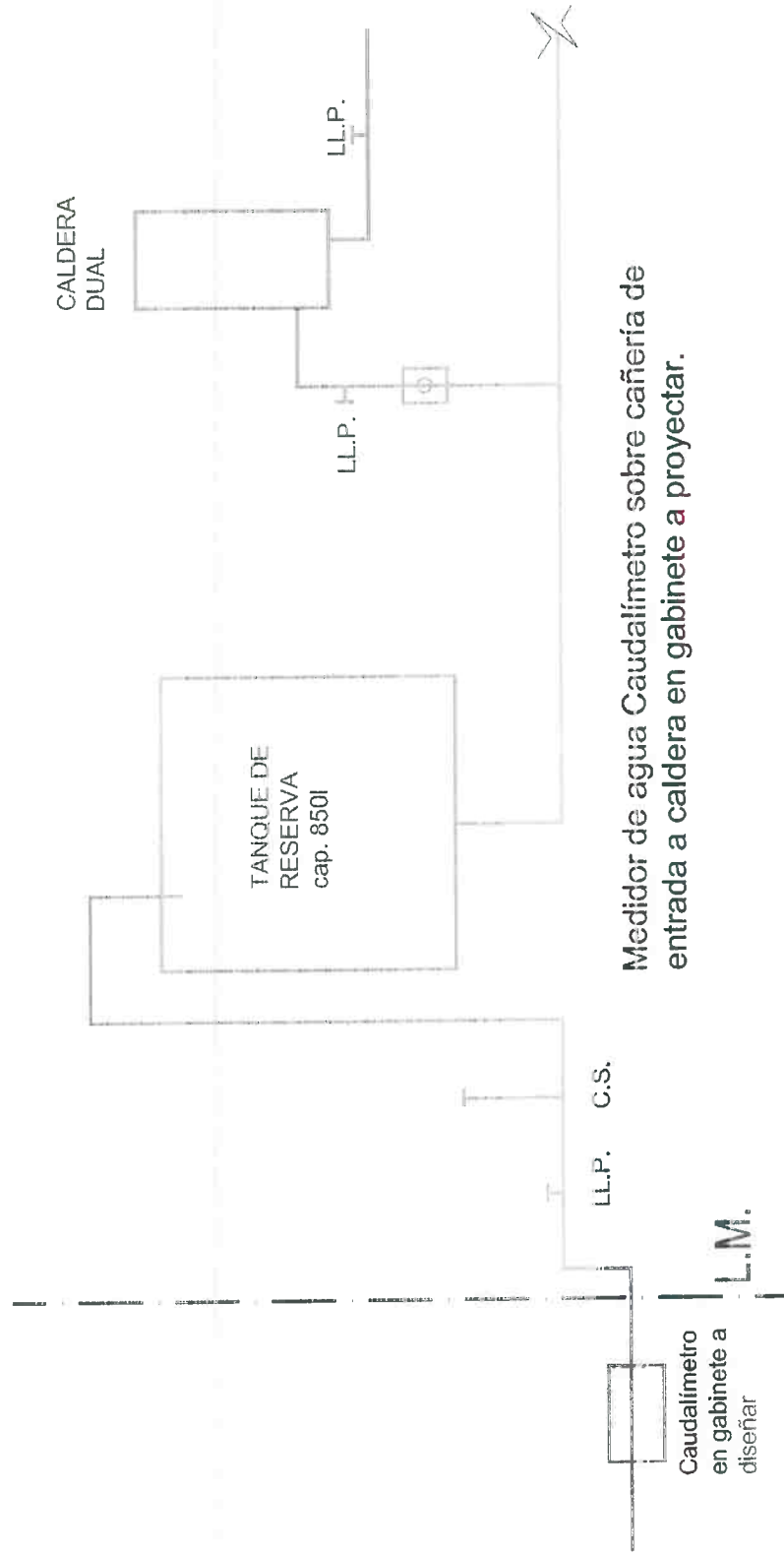
| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 11b |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA - PLANTA ALTA | |
| | ESCALA | 1:50 |



A.G. T. EDUARDO FERRAZ
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESQUEMA DE UBICACIÓN DE CAUDALÍMETRO

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| PLANO OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | I1c |
| PLANO | INSTALACIÓN SANITARIA | ESCALA S/E |

Presidente

Arq. J. Cecilia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



Llave maestra y Caudalímetro

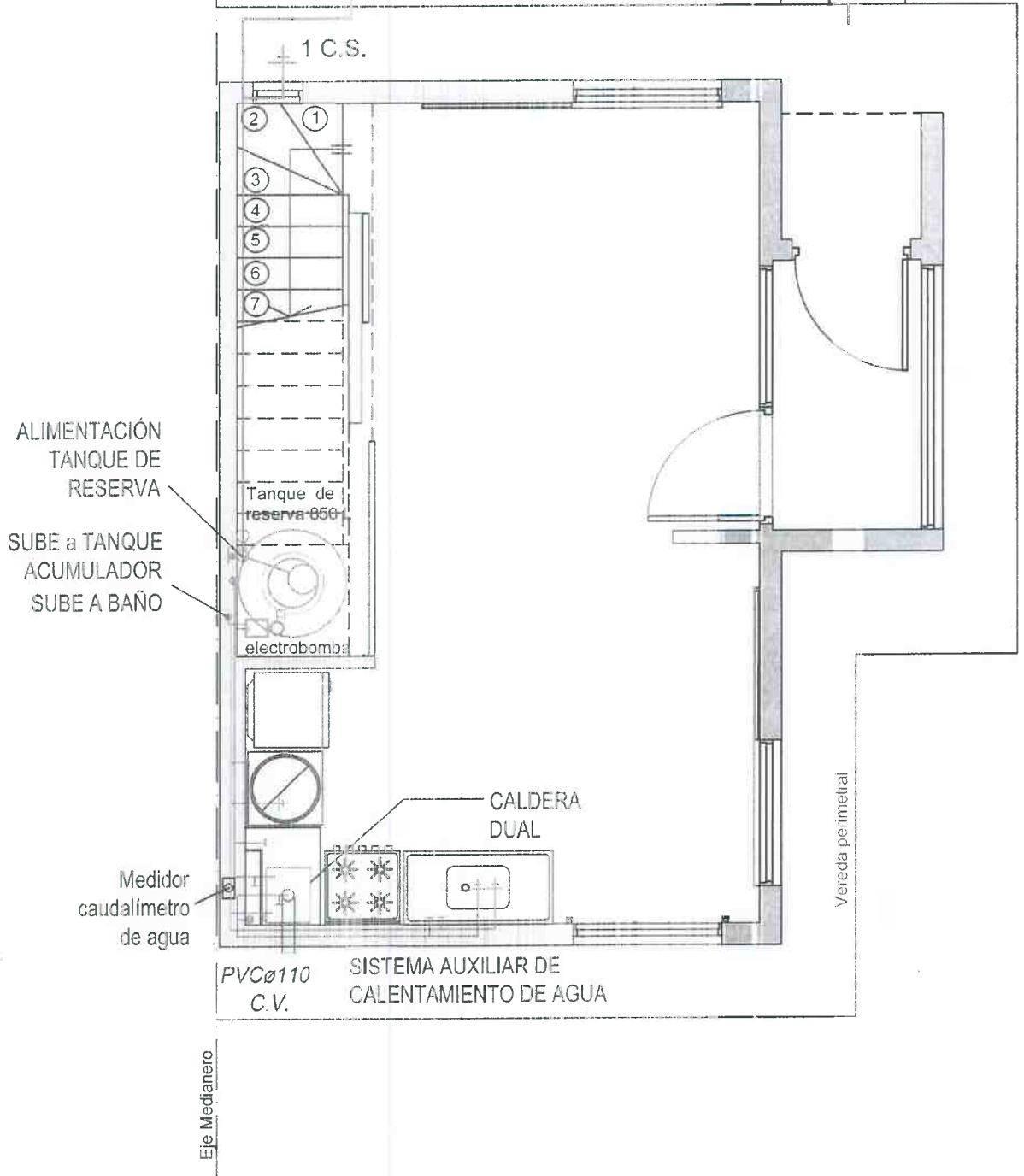
LINEA MUNICIPAL

M LL.P.D. Øs/cál

Medidor caudalímetro de agua

NOTA:

Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

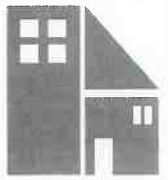
PLANO INSTALACIÓN COLECTORES - PLANTA BAJA

ESCALA 1:50

12a

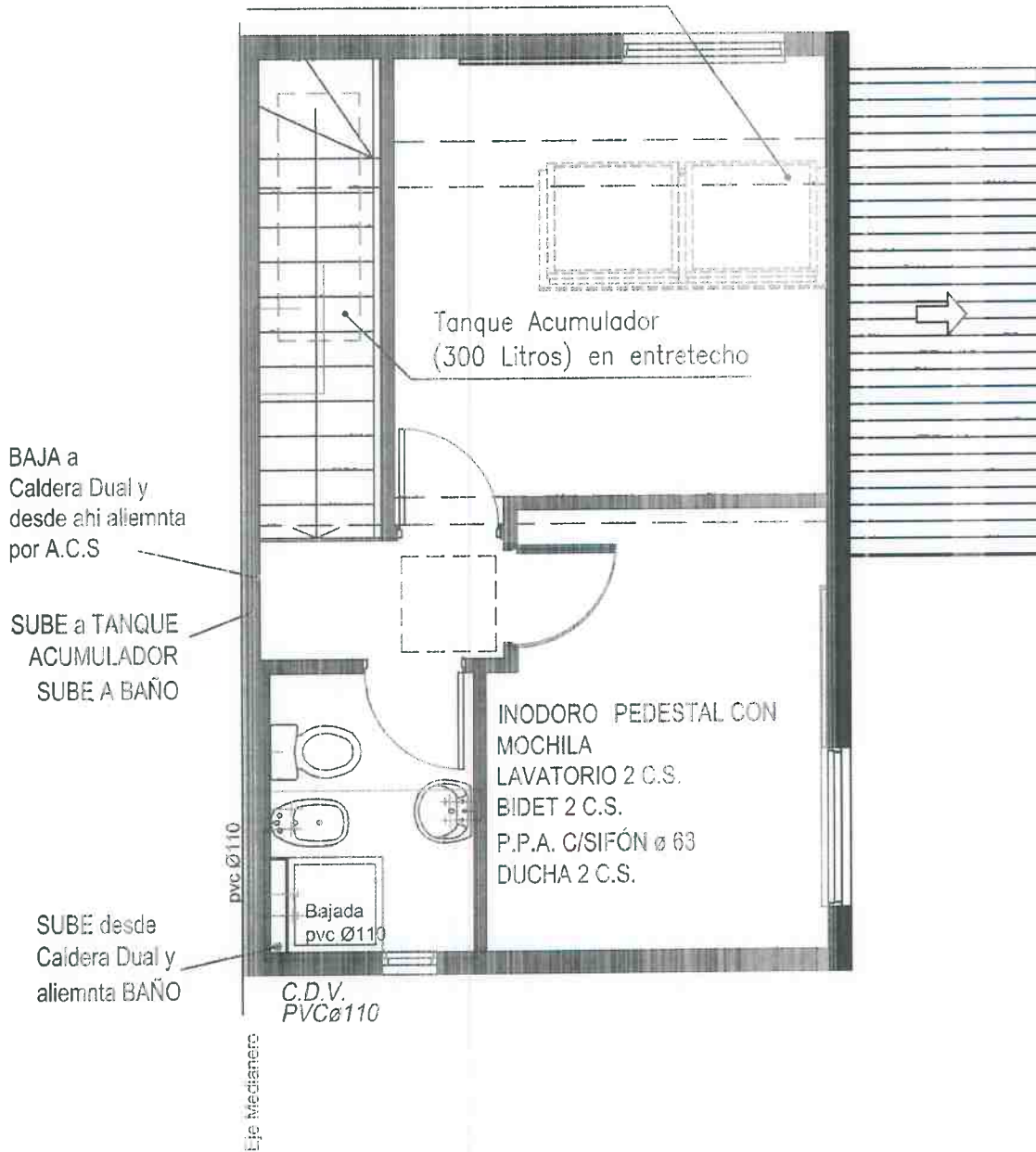
ENE

Alej. Leticia Hernández
Residente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

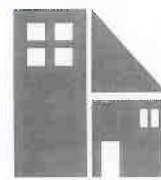
Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores. En cubierta



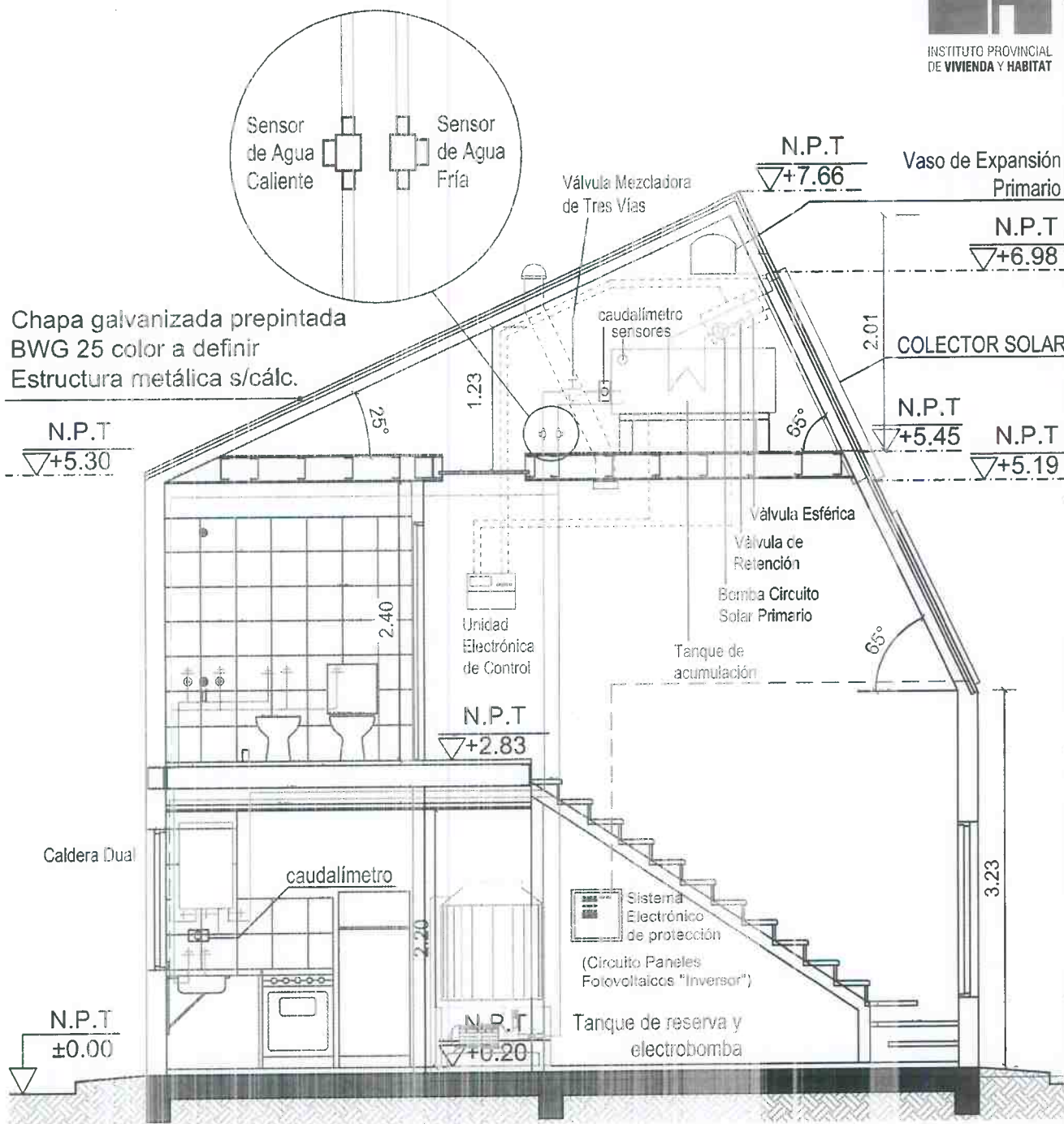
PLANTA ALTA

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | I2b |
| PLANO | INSTALACIÓN COLECTORES - PLANTA ALTA | |
| | ESCALA 1:50 | |


 Arq. T. Leona Hernandez
 Prec. de
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTE ESQUEMA

NOTA : El Circuito (entre colector y tanque de acumulación) esta compuesto por:

Colector Solar x 3,8m2 de sup. (Cada 2 Colectores), Tanque de Acumulación 300 Litros, Estructura soporte, válvula de presión y temperatura en circuito primario y secundario, válvula termostática de mezcla, bomba de recirculación del circuito primario, controlador electrónico diferencial, vaso de expansión del circuito primario, líquido caloportador y todos aquellos accesorios que completen en sistema solar térmico.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO INSTALACIÓN COLECTORES - CORTE ESQUEMA

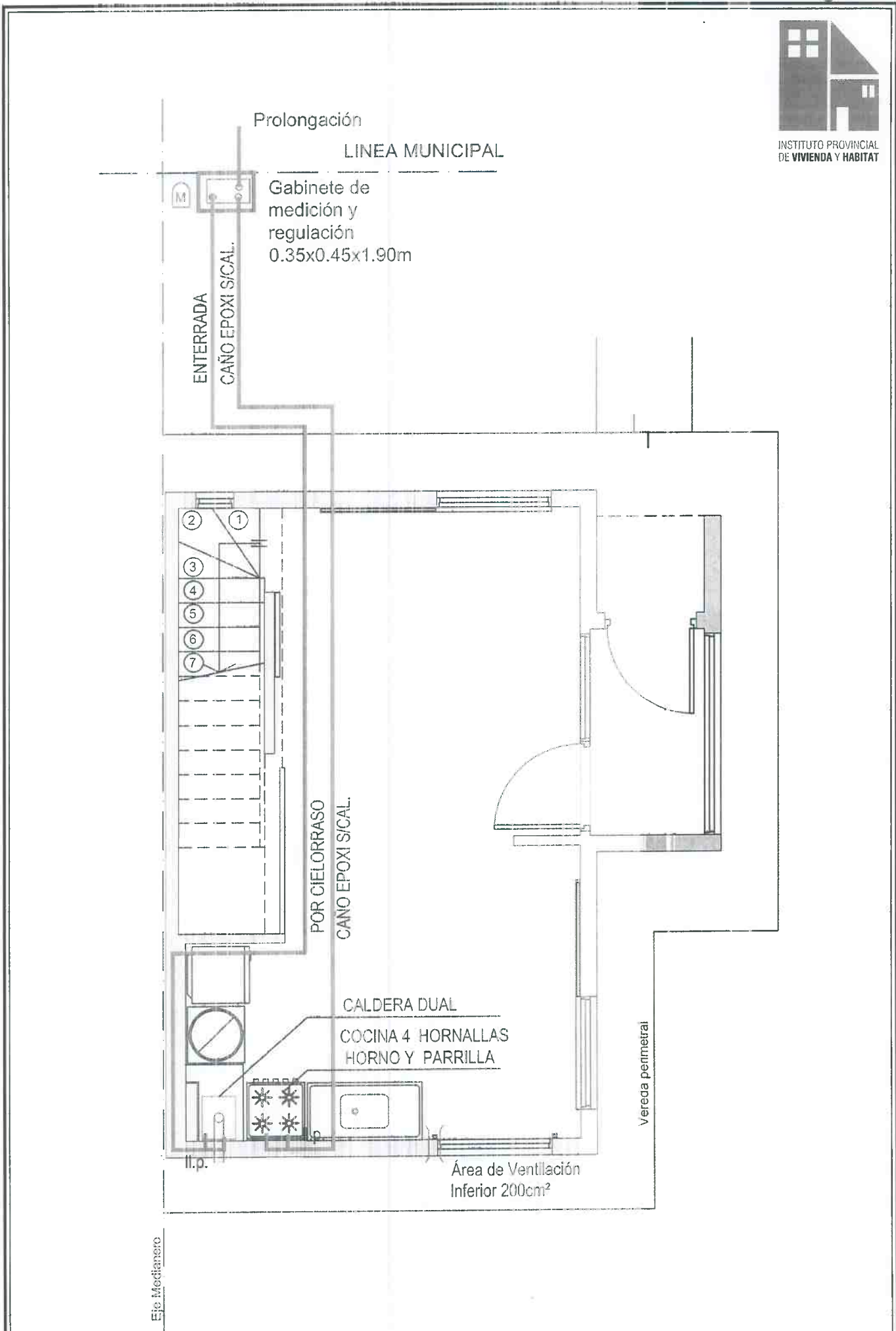
ESCALA 1:50

I2c

ENE



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



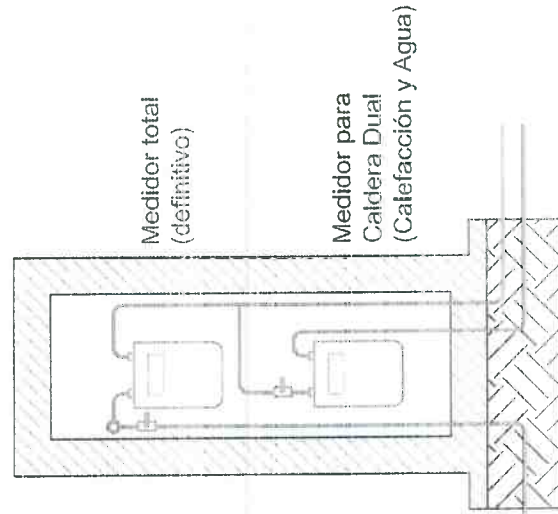
PLANTA BAJA

| | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 13a |
| PLANO | INSTALACIÓN DE GAS - PLANTA BAJA | |
| | ESCALA | 1:50 |

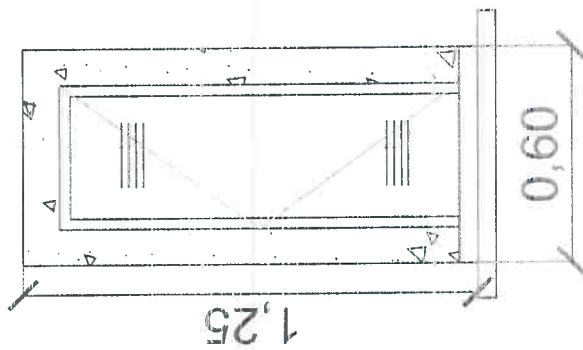
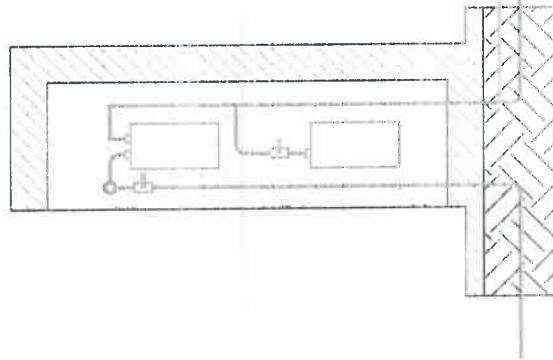
ENE

Ing. Guillermo Di Pietro
 Presidente

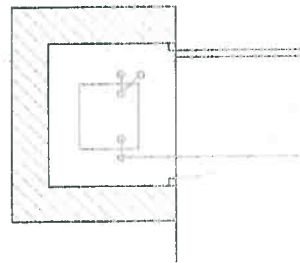
Dra. T. Cecilia Rodríguez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



CORTES



VISTA



PLANTA

GABINETE DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO INSTALACIÓN DE GAS - DETALLE GABINETE

ESCALA 1:20

13b

BE

Arq. Leticia Fernández
Proy. 2010
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

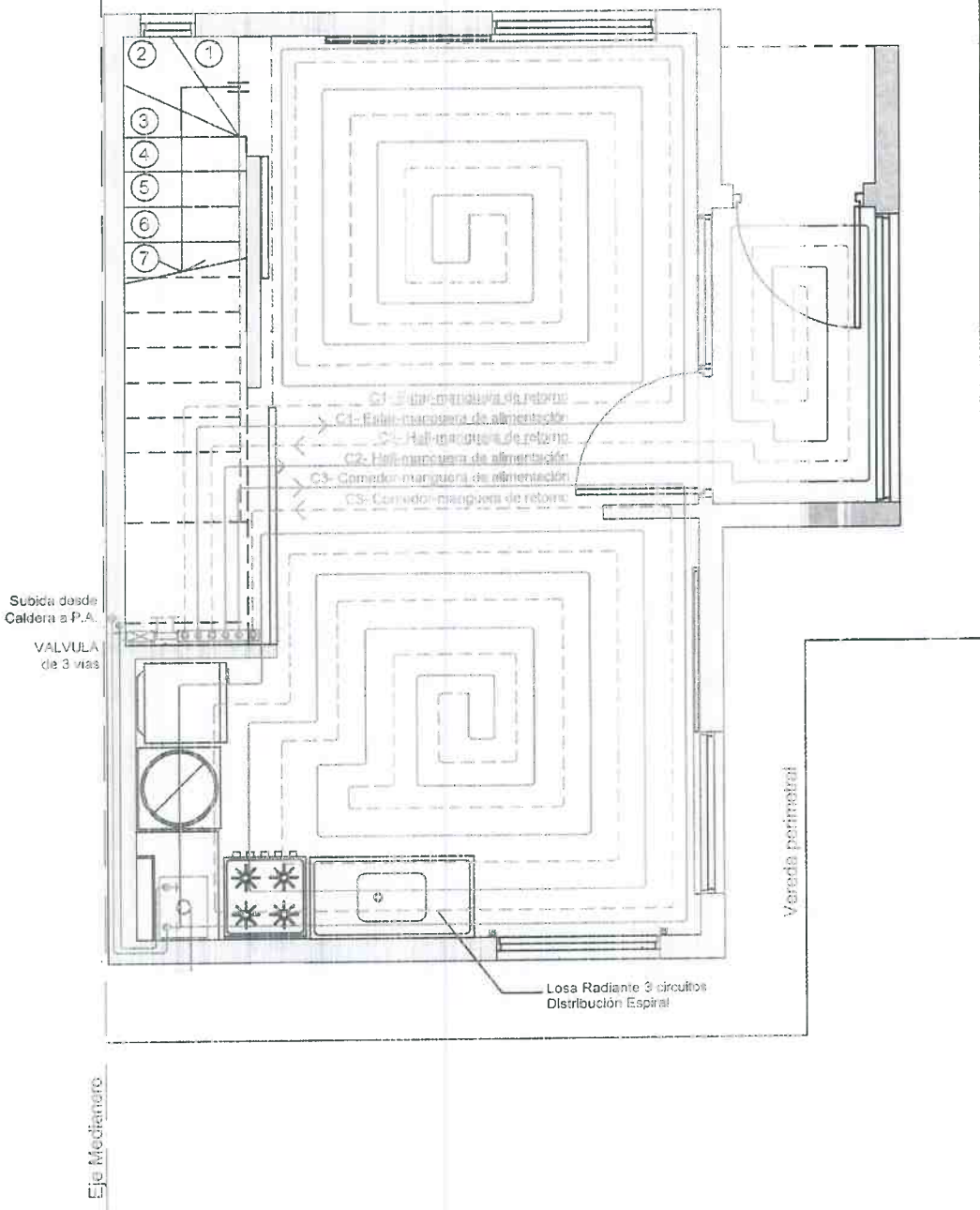
Arq. Leticia Fernández
Proy. 2010
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL

M



PLANTA BAJA

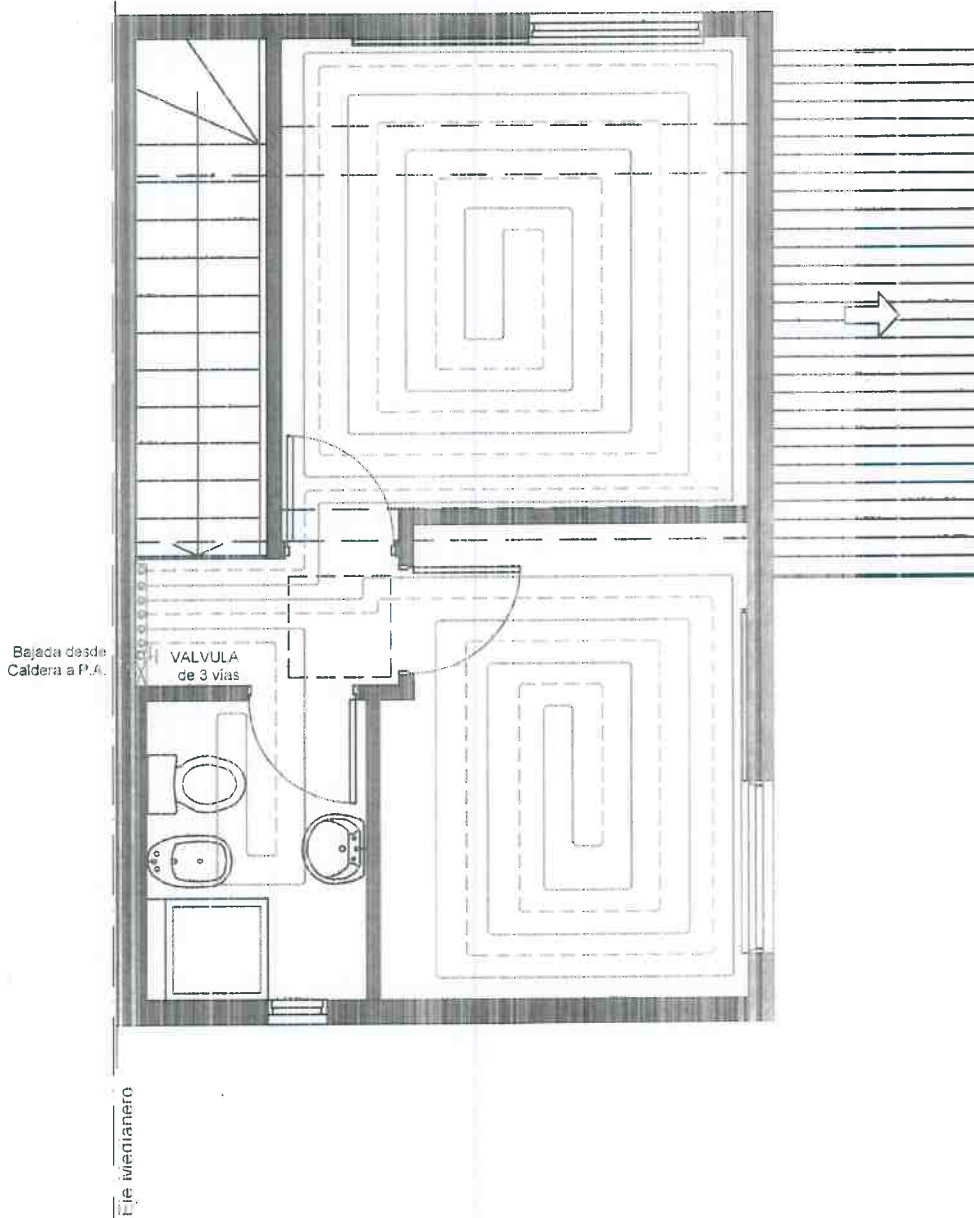
| | | |
|--------------------------------|---------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 14a |
| PLANO | CALEFACCIÓN - PLANTA BAJA | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT
 Oficina General de DISEÑO
 Ushuaia, 2014

Arq. Leticia Hernández
 Profesora
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



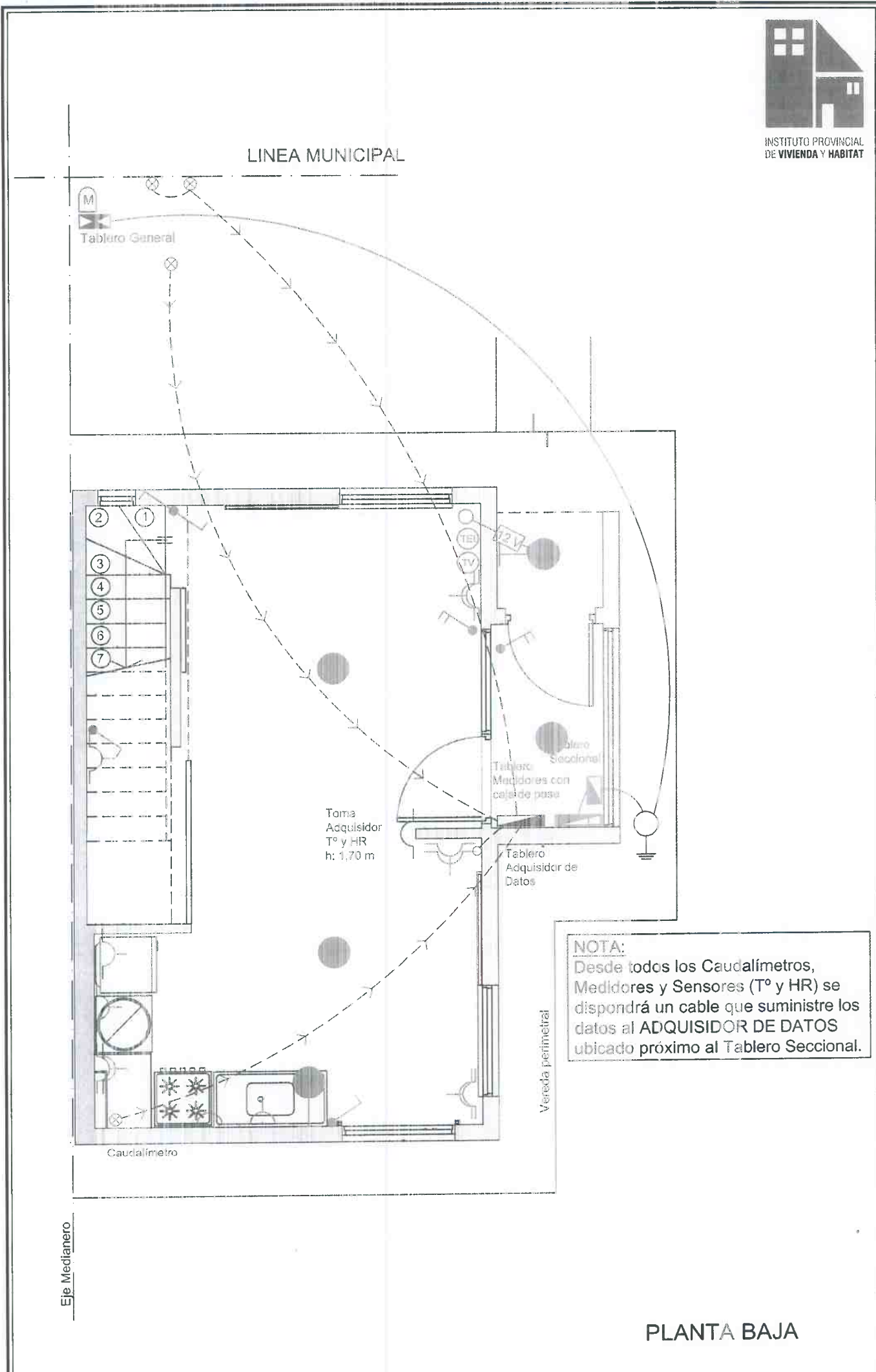
PLANTA ALTA

| | | |
|--------------------------------|---------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 14b |
| PLANO | CALEFACCIÓN - PLANTA ALTA | |
| | ESCALA 1:50 | GLP |

Arq. Leticia Hernandez
 Proyectista
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



NOTA:
 Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

Eje Medianero

PLANTA BAJA

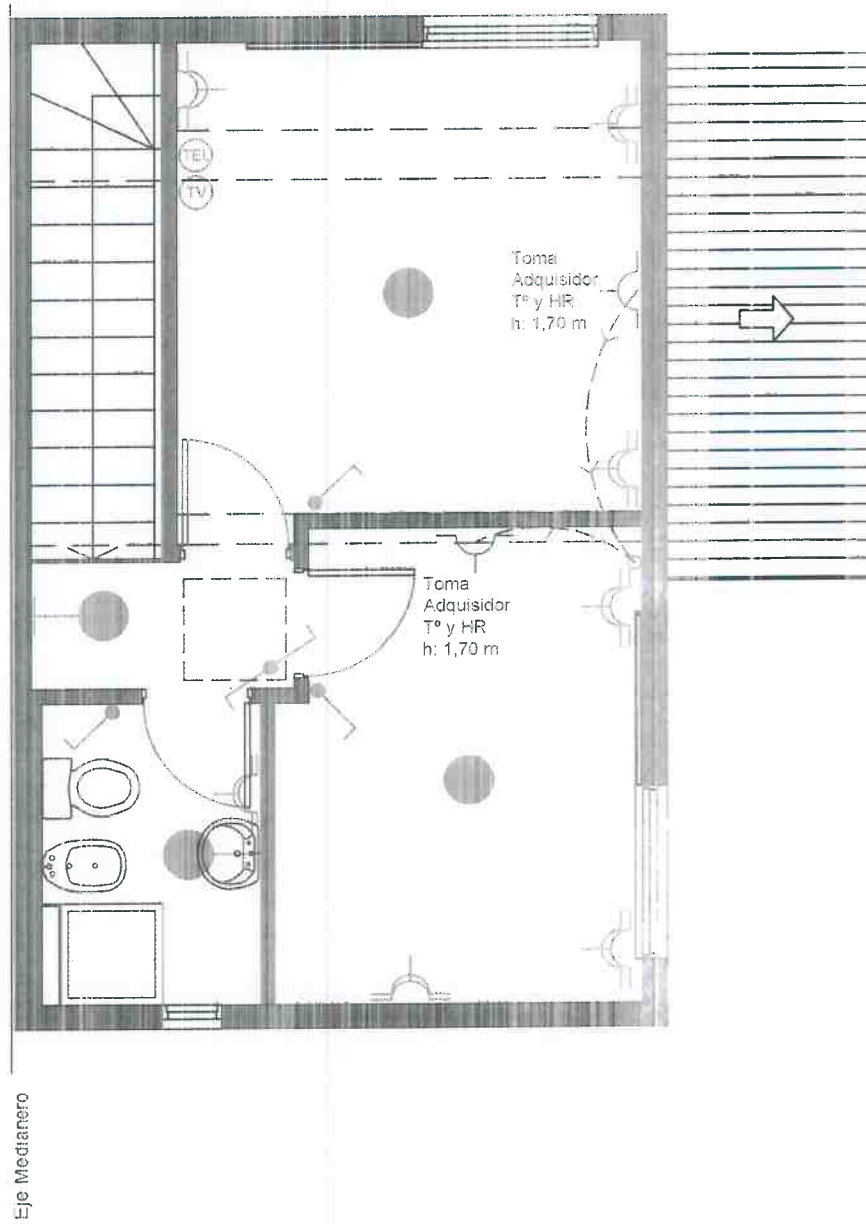
| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 15a |
| PLANO | INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PLANTA BAJA | |
| ESCALA | 1:50 | ENE |

2

Ing. Leticia Hernández
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



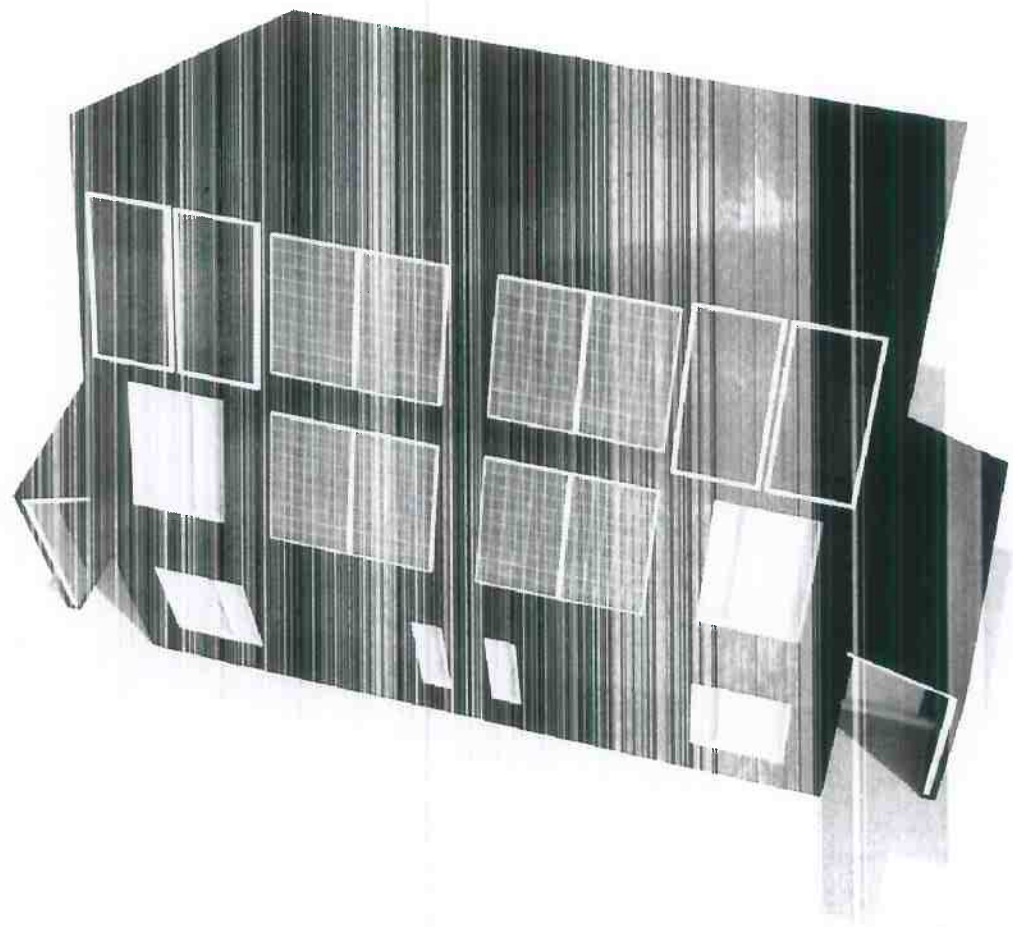
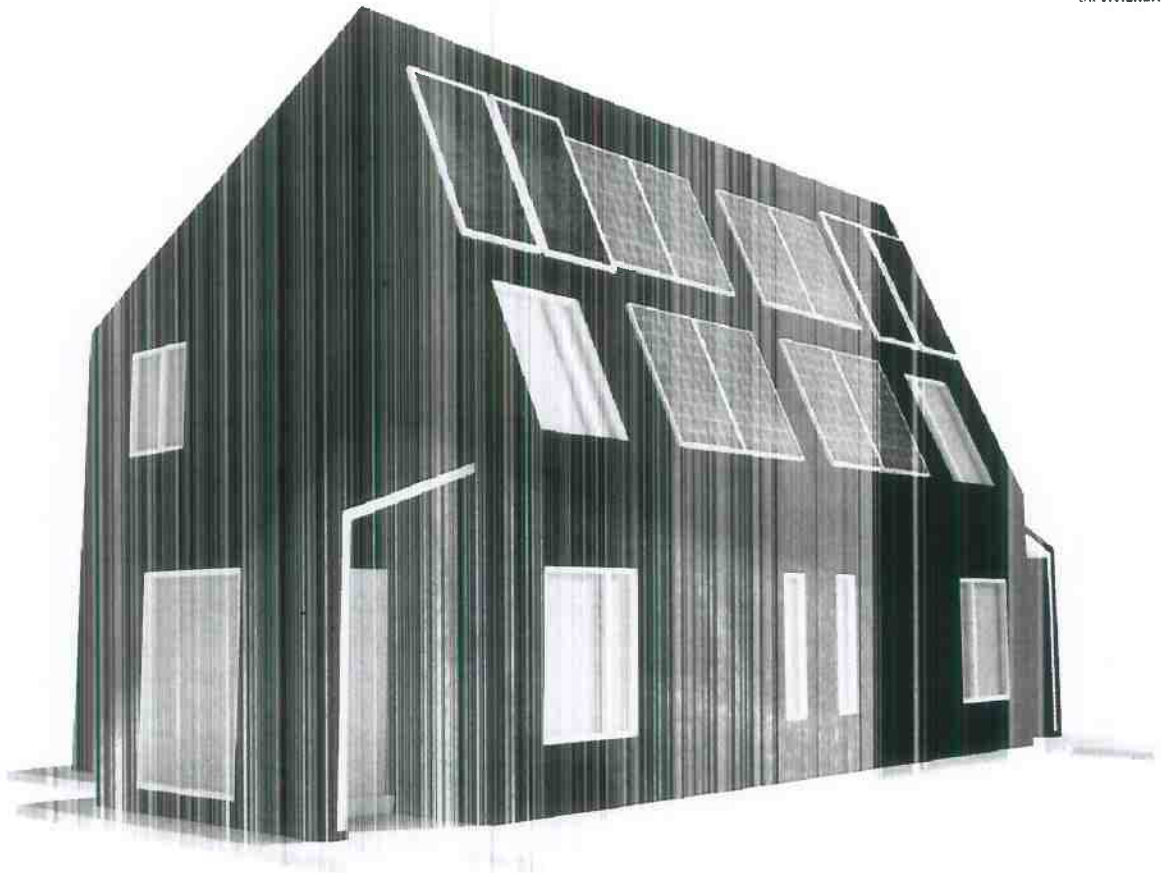
PLANTA ALTA

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| PLANO OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 15b |
| PLANO | INSTALACIÓN ELÉCTRICA - PLANTA ALTA | |
| | ESCALA | 1:50 |

GLP

NOTA:

LA INSTALACIÓN DE LOS COLECTORES SOLARES Y DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SE PROYECTA EN LA CUBIERTA DE LAS VIVIENDAS.



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA 1:50

16a

ENE

Arquitecto

Arquitecto

 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

Cubierta de chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Ondulada N.P.T
▽+7.66

Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores

Zingueria de Chapa prepintada Color idem Chapa de fachada.

4 Paneles Fotovoltaicos (Jinko Eagle 270W JKM270PP-60)

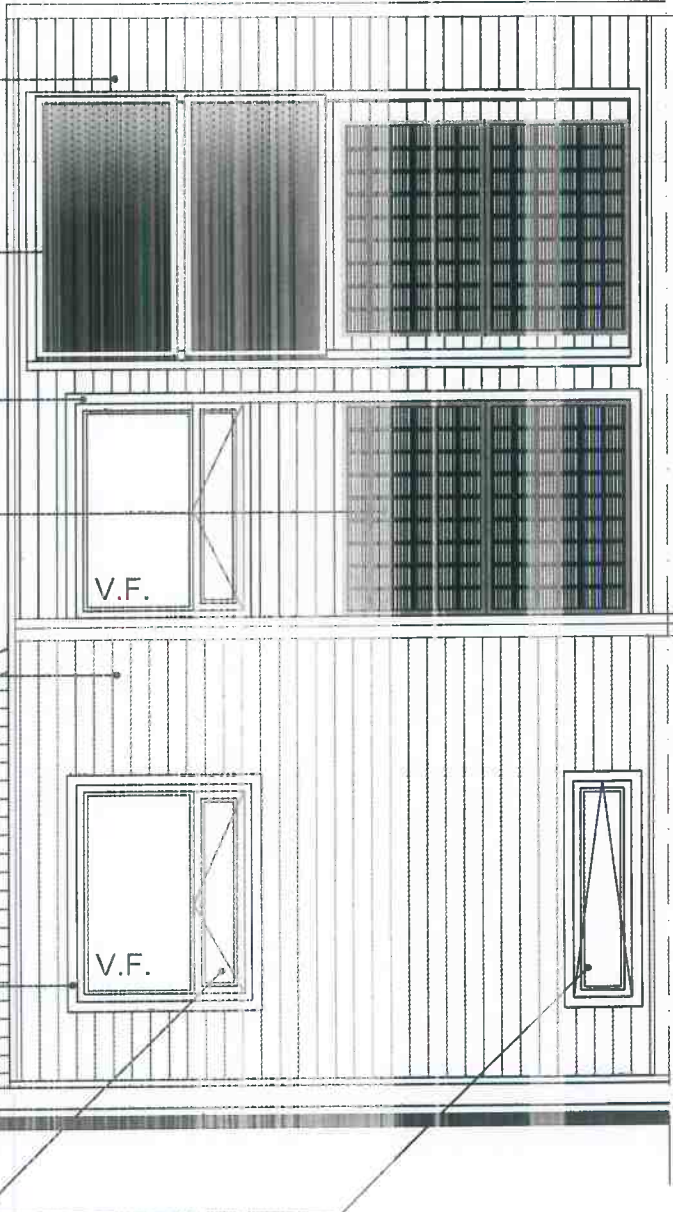
Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Vertical N.P.T
▽+3.43

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 - Horizontal en Acceso

Zingueria de Chapa prepintada Color idem Chapa de fachada.

N.P.T
▽+0.15

Carpintería de PVC color blanco



NOTA : LA COMPOSICION DE LA FACHADA CONTEMPLA LA UBICACION DE 4 PANELES FOTOVOLTAICOS "Jinko Eagle 270W JKM270PP-60" (1.35 x 0.992 x 0.04) + 2 COLECTORES SOLARES PLANOS DE SUPERFICIE SELECTIVA ORBIS (3,8m2 C/2 Unidades). O PANELES EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS.

EL OFERENTE DEBE RESPETAR EL DISEÑO O BIEN PROPONER UNO ALTERNATIVO EN BASE A LOS PANELES Y COLECTORES DISPONIBLES EN EL MERCADO. COMO MINIMO DEBEN RESPETARSE LA SUPERFICIE DE LOS 4 PANELES FOTOVOLTAICOS Y 3,8 m2 DE SUPERFICIE DE COLECTORES SOLARES PROPUESTOS.

IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN), TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES.

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRIPTAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

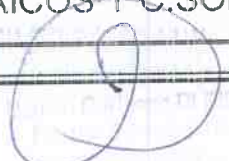
OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

ESCALA 1:50

16b

ENE



Arq. Leticia Fernandez
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

Los **Sistemas Solares Termicos** en donde el colector y el tanque acumulador no se encuentran adosados uno al otro, se conocen como **sistemas split o forzados**.

Se denominan así porque el colector y el acumulador se encuentran independizados, y requieren ser vinculados mediante una bomba controlada por un dispositivo electrónico que funciona por diferencia de temperatura existente entre el tanque de acumulación y los colectores.

A su vez, se clasifican por su sistema de transferencia de calor, por lo que pueden ser **directos o indirectos**. En los sistemas directos, el fluido que calienta el colector es la misma agua de consumo. En los indirectos, el colector calienta un fluido caloportador y mediante un sistema de intercambio, éste transfiere el calor al agua de consumo. El circuito de calentamiento del fluido se denomina "primario" y el del agua de consumo "secundario".

Por último, los SST pueden clasificarse por su presión de trabajo, por lo que existen los SST atmosféricos, que ventean el exceso de calor a la atmosfera, y por el contrario, existen los SST presurizados, que operan bajo la presión de agua generada por una bomba o un tanque elevado.

NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

Los colectores más eficientes son de placa plana con superficie selectiva.

REQUISITOS MINIMOS:

Las características técnicas mínimas que deberán contemplarse para la integración de tecnologías de aprovechamiento de energía solar térmica para ACS en viviendas sociales en el marco el proyecto GEF:

Colectores Solares

Zona sur del país: 4 m² de colector de superficie selectiva con cubierta de vidrio (mínimo).

Tanque de acumulación

Está separado de los colectores y vinculado mediante caños de cobre, bomba y controlador electrónico a los colectores. Capacidad 300 Litros.

Equipo de Apoyo Auxiliar (Caldera Dual)

El equipo de apoyo auxiliar para ACS deberá ubicarse dentro de la vivienda, lo más cercano posible a la salida de agua caliente del SST, de manera de disminuir las pérdidas de presión y calor.

Puede ser a gas natural o eléctrico en función al suministro existente, siendo siempre preferente utilizar gas natural cuando se disponga de los dos suministros.

Techo de la vivienda

Para SST de circulación forzada, el colector puede separarse del acumulador, entonces en el techo solo se colocarán los colectores y el acumulador se ubicará en el interior de la vivienda. En este caso el techo debe soportar 10 kg/m², al menos en la superficie donde será instalado el colector solar.

Orientación e Inclinación de los colectores y equipos compactos

Los colectores deberán estar orientados preferentemente al NORTE, con un grado de inclinación igual al valor de la latitud del lugar más 10°. (65° en nuestro Caso).

Debido a las bajas temperaturas en la zona sur del país, no es recomendable el uso de sistemas compactos. Al estar a la intemperie, el tanque de acumulación está expuesto a la acción del frío, disminuyendo notablemente la eficiencia del mismo. Para estos casos se recomienda el uso de sistemas de circulación forzada, en donde los colectores se encuentran en el techo y el tanque de acumulación se encuentran en el interior de la vivienda, vinculados con un controladorelectrónico y una bomba. La excepción a ello consiste en un sistema de circulación natural en donde el tanque se encuentra dentro de la vivienda, como por ejemplo, inmediatamente debajo del techo.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 16c |
| PLANO | INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

Los **Sistemas de Paneles Fotovoltaicos** están formados por un conjunto de celdas (células fotovoltaicas) que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos (electricidad solar).

Un sistema de autoconsumo fotovoltaico de conexión a red está formado por el conjunto de paneles fotovoltaicos y un inversor.

El **inversor** es un aparato electrónico que convierte la corriente continua, generada, por el panel fotovoltaico, en corriente alterna. Este se conecta a los paneles con un cable.

Es preferible utilizar los módulos fotovoltaicos orientados al NORTE, con un grado de inclinación óptimo con respecto al suelo (en nuestro caso 65°)

NUESTRO SISTEMA DE PANELES FOTOVOLTAICOS ES DE MÓDULO POLICRISTALINO (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE).

REQUISITOS MINIMOS:

Suministro de red eléctrica

La vivienda deberá contar con conexión a la red eléctrica y ser un usuario de la red de distribución.

Techo de la vivienda

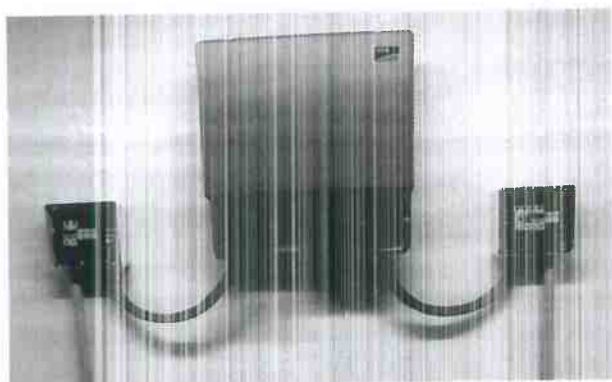
En caso de que el techo se utilice para la instalación de los módulos fotovoltaicos, del mismo deberá estar en lo posible, orientado al norte.

Las construcciones de viviendas contiguas, deberán estar edificadas de manera tal que no se generen sombras en el techo entre ellas.

El techo y particularmente la zona en donde se instalarán los módulos fotovoltaicos, no deberán recibir sombras durante 4 horas diarias, cercanas al mediodía, es decir entre las 11 y las 15 horas, a lo largo de todo el año.

Espacio disponible en el interior

La vivienda deberá contar con espacio interior disponible para la colocación de un gabinete en el lugar más próximo posible a la bajada del cable de conexionado de los módulos fotovoltaicos. El espacio considerado debe tener dimensiones mínimas de 60x40x20cm (Lo ubicamos Bajo Escalera).



Sistema conectado a la red con sus respectivas protecciones (izquierda a derecha):

- Protecciones DC
- Inversor
- Protecciones AC.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 16d |
| PLANO | INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES | |
| | ESCALA 1:50 | ENE |

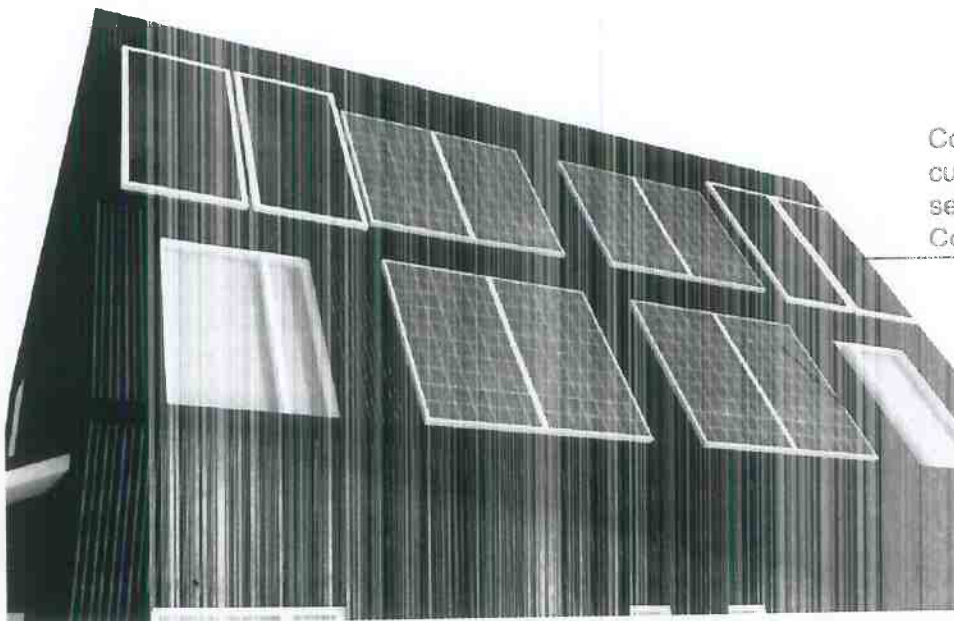
(Handwritten signature in blue ink)

Ing. L. Leocadia Rodríguez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

DATOS TÉCNICOS COLECTOR SOLAR

| | |
|---|--|
| Tamaño nominal | 300 litros |
| Cantidad de personas (*) | 4-6 |
| (*) Recomendación para consumo sanitario típico, con máximo ahorro de energía | |
| Colector | |
| Número de colectores | 2 |
| Dimensiones de cada colector (mm) | 1970 x 970 x 86 (c/u) |
| Superficie total (m ²) | 3,82 |
| Area de apertura (m ²) | 3,45 |
| Recubrimiento del absorbedor | Tratamiento selectivo bluetec [®] por deposición electrostática |
| Absorbedor | Placa enteriza de aluminio de 0,50mm de esp. soldado por laser a tubos de CU. |
| Tubos | Tubos de CU de Ø8mm ext. (cantidad: 9 tubos en forma vertical separados cada 95,9mm) y Ø22mm ext. (cantidad: 2 tubos en forma horizontal). |
| Cubierta | Vidrio solar prismático templado de 4mm de espesor, con bajo contenido de hierro, sellado con una junta EPDM |
| η_0 (basado en el area de apertura) | 0,738 |
| α_1 (W/m ² / K) (basado en el area de apertura) | 3,6 |
| α_2 (W/m ² / K ²) (basado en el area de apertura) | 0,017 |
| Aislación | Lana mineral de 30mm (50kg/m ³) posterior y lana mineral 20 mm (30kg/m ³) lateral |
| Marco | Aluminio extruido pintado al horno, sin tornillos ni remaches |
| Peso en vacio de cada colector (kg) | 50 |
| Presion max. de trabajo (BAR) | 6 |
| Temperatura max. de trabajo | 150°C |



Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m² de Sup de 2 Colectores.

Paneles Fotovoltaicos 270W
Cantidad (4) Cuatro Unidades.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

INST. P. FOTOVOLTAICOS Y G. SOLARES

ESCALA

1:50









16e

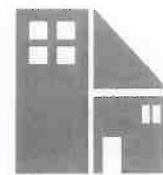
ENE

Arq. Leticia Fernandez
Presidente

DATOS TÉCNICOS PANEL SOLAR 270W

Características mecánicas

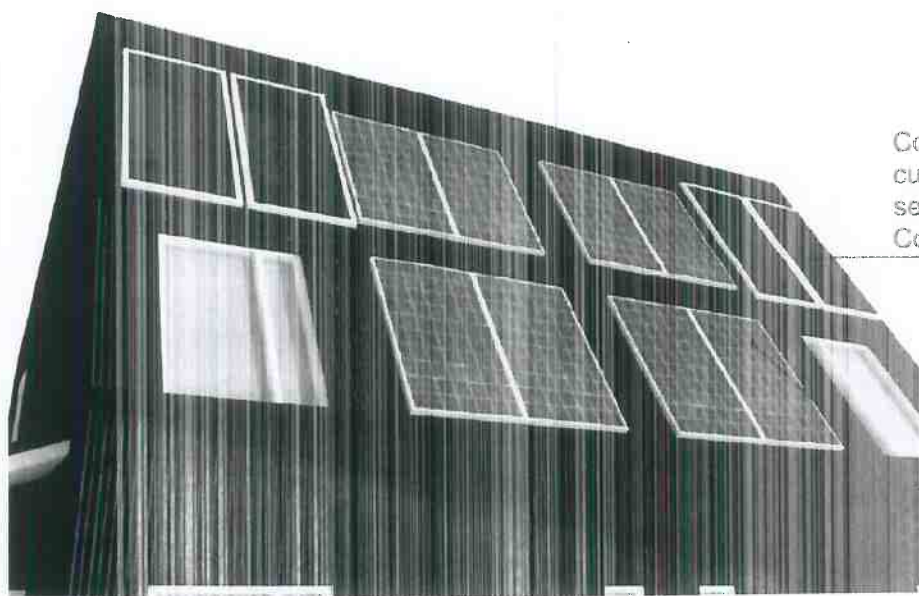
| | | |
|------------------|---|---|
| Tipo de célula | Policristalina 156x156mm (6 pulgadas) |  |
| Nº de células | 60 (6x10) |  |
| Dimensiones | 1650x992x40mm (65,00x39,05x1,57 pulgadas) |  |
| Peso | 19,0kg (41,9 libras) |  |
| Vidrio frontal | 3,2 mm, alta transmisión, bajo contenido en hierro, vidrio templado |  |
| Estructura | Aleación de aluminio anodizado |  |
| Caja de conexión | Clase IP67 |  |
| Cables de salida | TUV 1x4,0 mm², longitud:900 mm o Longitud personalizada |  |



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

ESPECIFICACIONES

| | | |
|--|---------------|-------|
| Tipo de módulo | JKM270PP-60 | |
| | STC | NOCT |
| Potencia nominal (P _{máx}) | 270Wp | 202Wp |
| Tensión en el punto P _{máx} -VMPP (V) | 31,7V | 29,0V |
| Corriente en el punto P _{máx} -IMPP (A) | 8,52A | 6,97A |
| Tensión en circuito abierto-VOC (V) | 38,8V | 35,6V |
| Corriente de cortocircuito-ISC (A) | 9,09A | 7,35A |
| Eficiencia del módulo (%) | 16,50% | |
| Temperatura de funcionamiento (°C) | -40°C ~ +35°C | |
| Tensión máxima del sistema | 1000VDC (IEC) | |
| VALORES máximos recomendados de los fusibles | 15A | |
| Tolerancia de potencia nominal (%) | 0~+3% | |
| Coefficiente de temperatura de P _{MAX} | -0,40%/°C | |
| Coefficiente de temperatura de VOC | -0,30%/°C | |
| Coefficiente de temperatura de ISC | 0,06%/°C | |
| TEMPERATURA operacional nominal de célula | 45±2°C | |



Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m2 de Sup de 2 Colectores.

Paneles Fotovoltaicos 270W
Cantidad (4) Cuatro Unidades.

PLANTA ALTA

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO INST. P.FOTOVOLTAICOS Y C.SOLARES

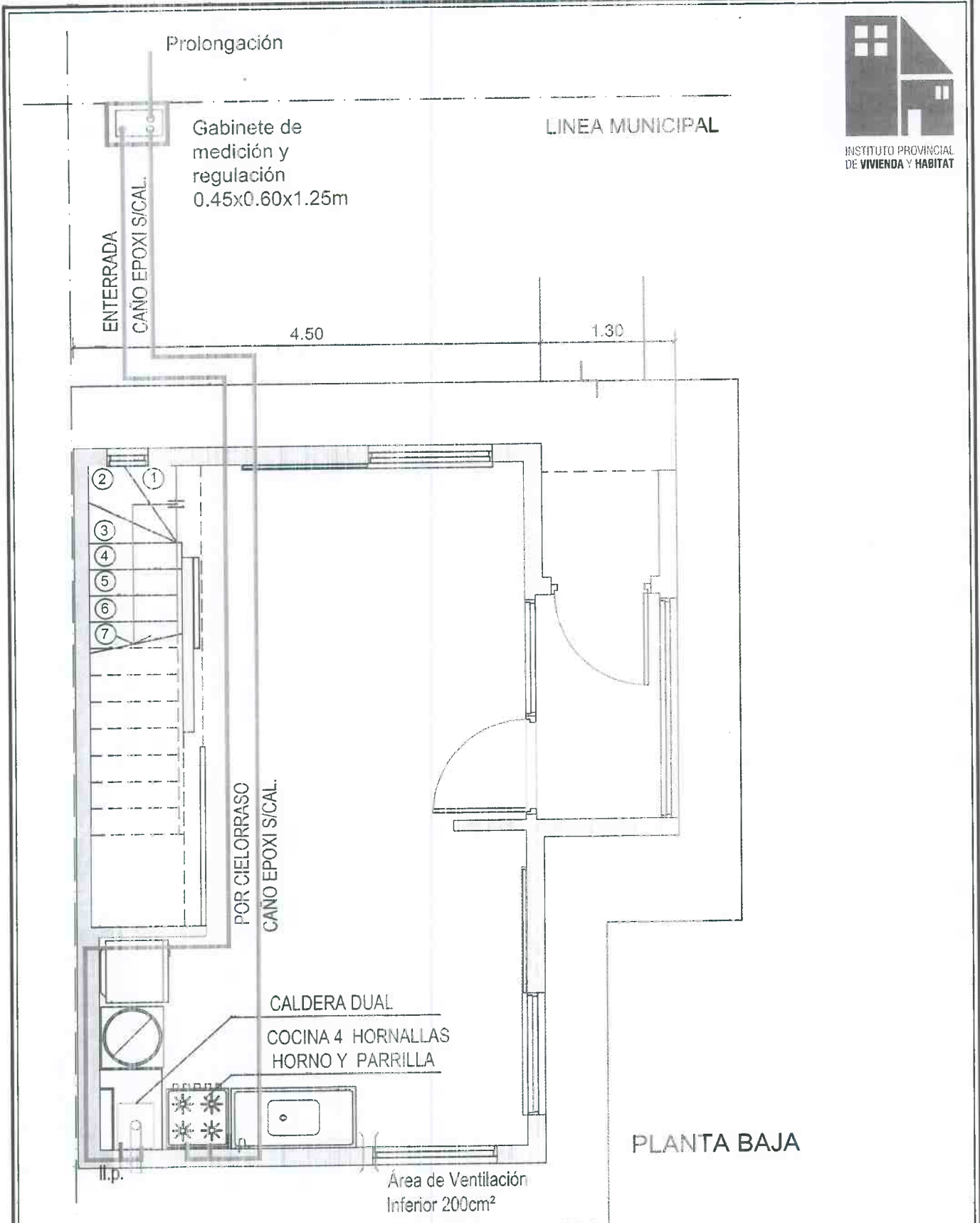
ESCALA 1:50

16f

ENE

[Handwritten signature]

Arq. L. Leticia Hernández
Proyecto
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTALACION DE GAS

NOTA:

El gabinete estará ubicado en la línea municipal con acceso desde la vía pública. Uno (1) de los medidores será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro (1) medidor, exclusivo para el consumo de la Caldera Dual. Este último será instalado antes de la ocupación de la vivienda, y retirado una vez concluido el período de un año, establecido para el monitoreo. Esto permitirá registrar consumos: total, agua caliente sanitaria y calefacción, y se obtendrá el de cocción de alimentos por diferencia con el medidor principal.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRAS "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

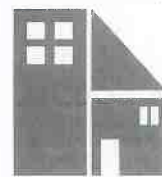
ESCALA

1:50

17a

ENE





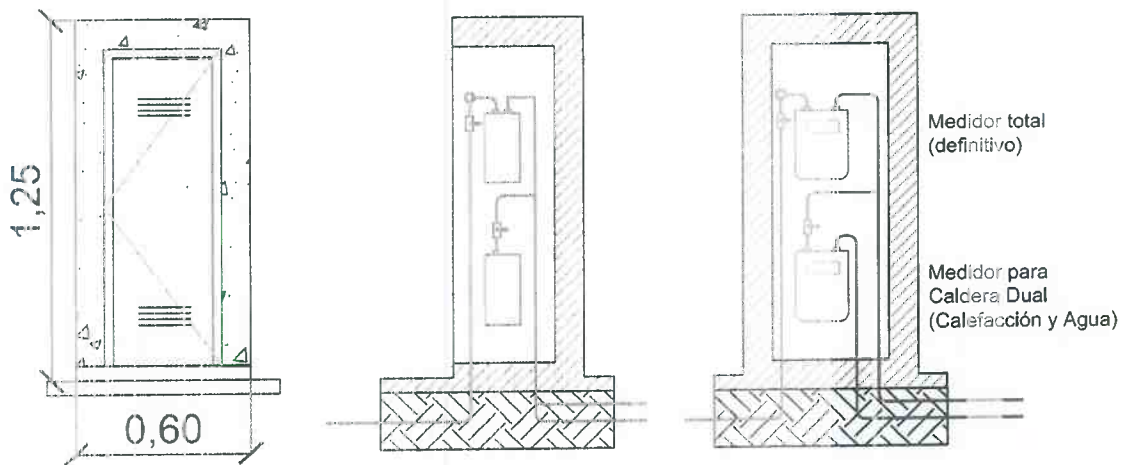
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE GAS - MEDIDORES



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 1/4" 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



INSTALACION FIJA

Se dispondrá de un gabinete reglamentario para alojar el medidor de gas provisto por la empresa distribuidora. Próximo al mismo (o pudiendo ser en el mismo nicho, según diseño), deberá proyectarse un nicho con capacidad para albergar dos medidores (El Definitivo y el Transitorio), este ultimo se utilizara únicamente para el periodo de monitoreo. Una vez finalizado el mismo, se procederá al reconexionado como una instalación reglamentaria, quedando a cargo del mismo la empresa contratista que gane la licitación.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

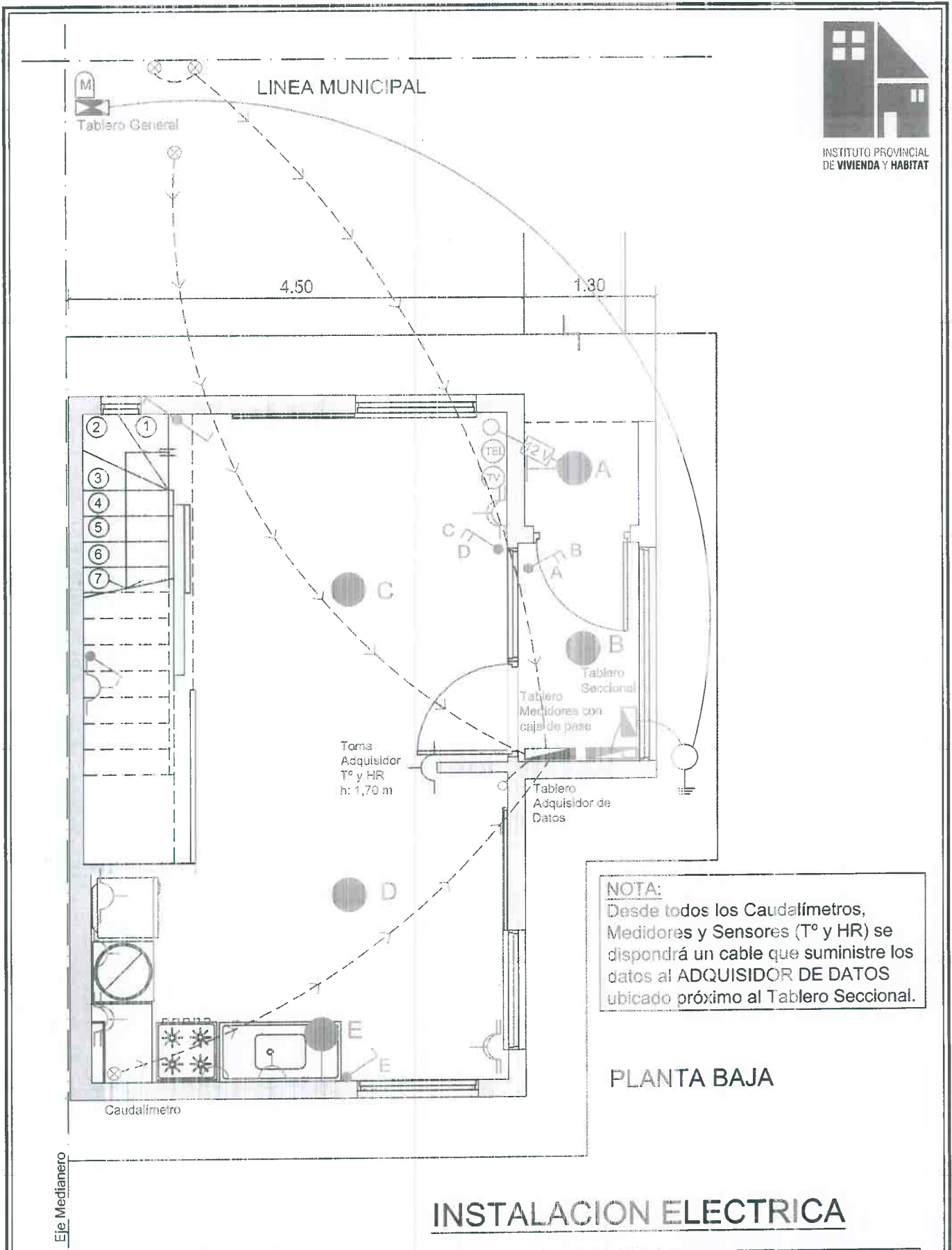
OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

17b

ENE



NOTA:
 Desde todos los Caudalímetros, Medidores y Sensores (T° y HR) se dispondrá un cable que suministre los datos al ADQUISIDOR DE DATOS ubicado próximo al Tablero Seccional.

PLANTA BAJA

INSTALACION ELECTRICA

NOTA:
 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 - Iluminación - Energía renovable en CAT 3 y 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.

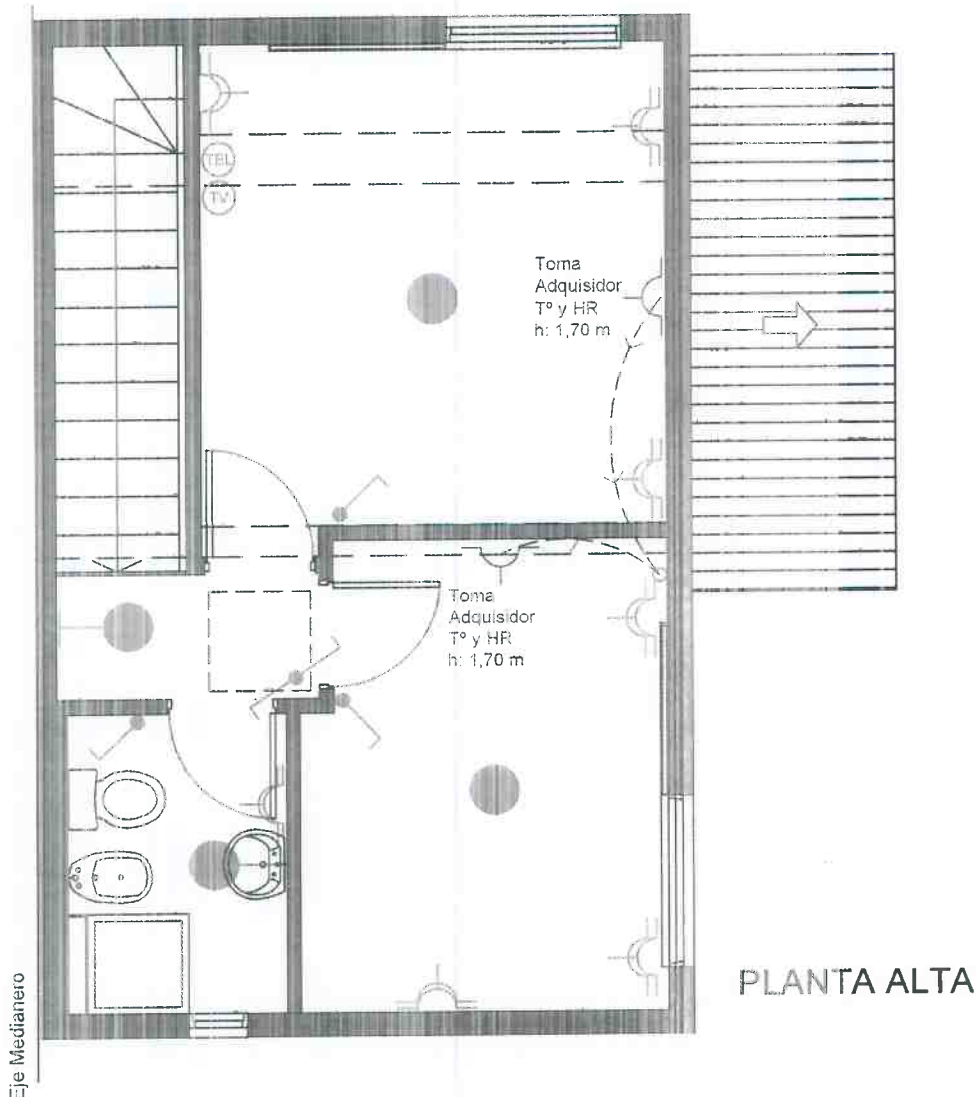
| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 18a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | | ESCALA 1:50 |

ENE

Arq. I. Leticia Hernández
 Arq. de
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

REQUISITOS A TENER ENCUENTA

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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

18b

GLP

INSTALACION ELECTRICA - MEDIDORES



Modelo de medidor de energía eléctrica
apto para módulo adquisidor de datos



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA 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

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

En los casos que 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.

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.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA
PLANO

"CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

1:50

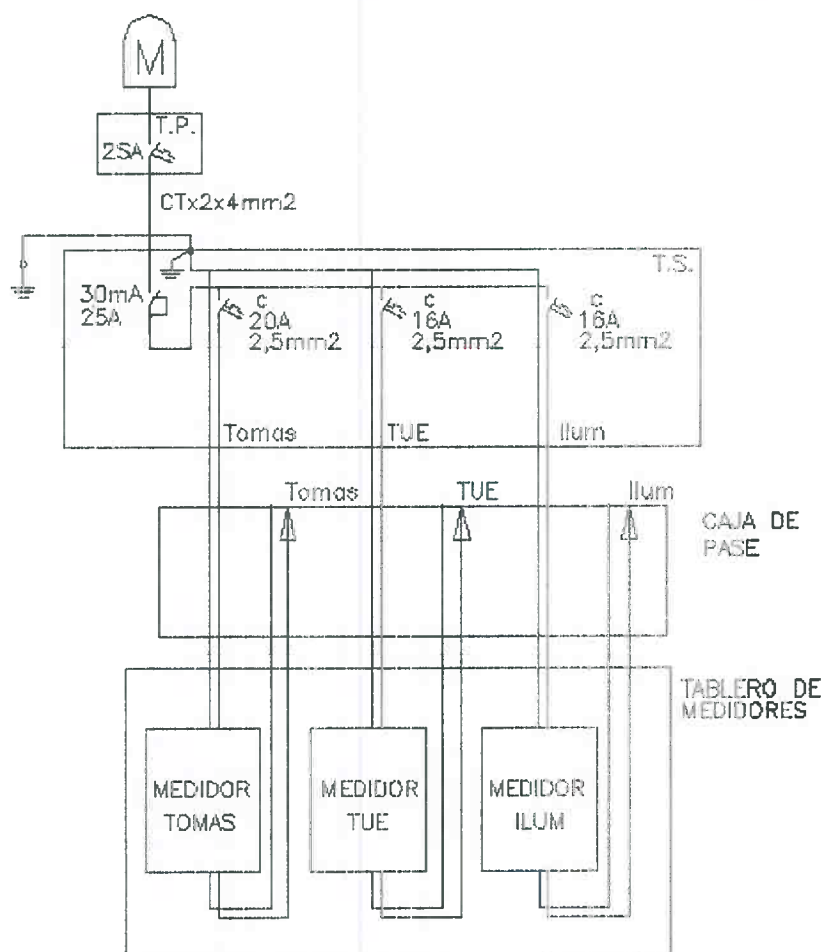
18c

ENE

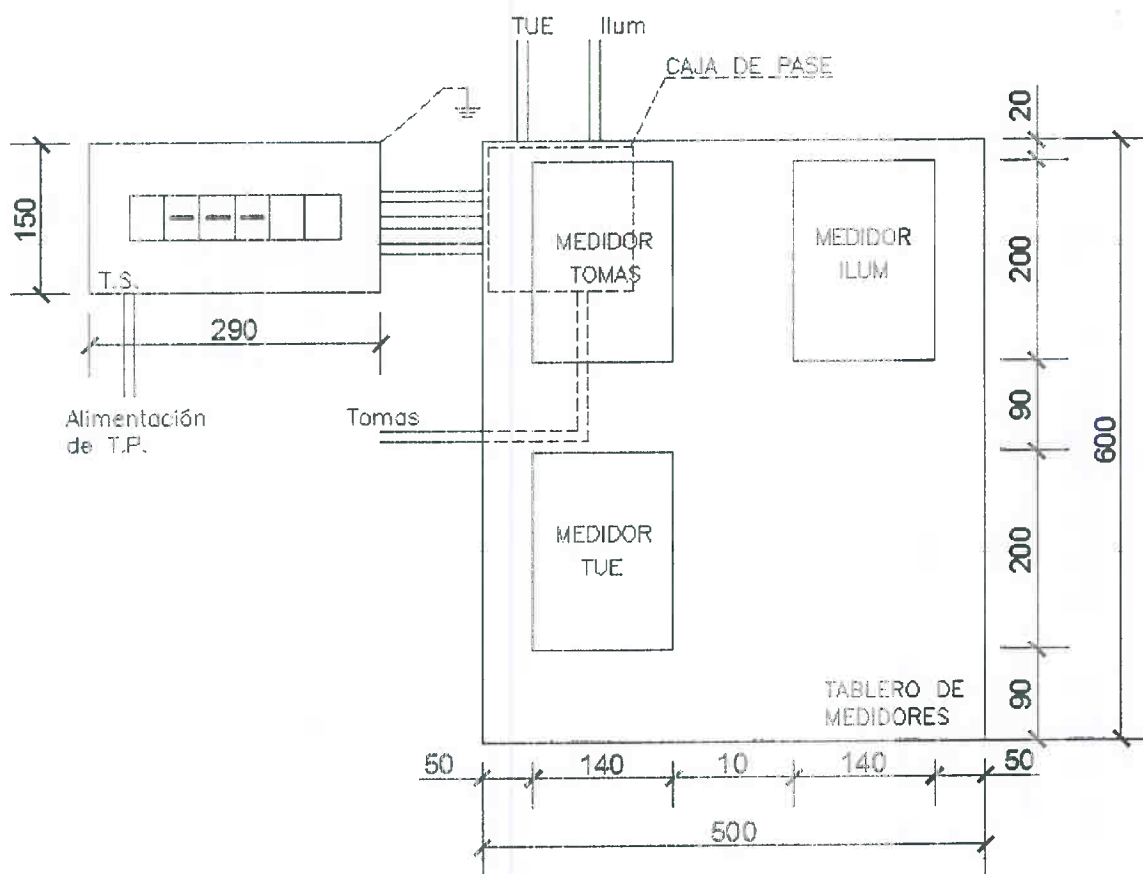
INSTALACION ELECTRICA - MEDIDORES



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



ESQUEMA UNIFILAR



TABLEROS: SECUNDARIO (EMBUTIDO), DE MEDIDORES (EXTERIOR) Y CAJA DE PASE (EMBUTIDA)

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

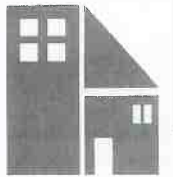
ESCALA 1:50

18d

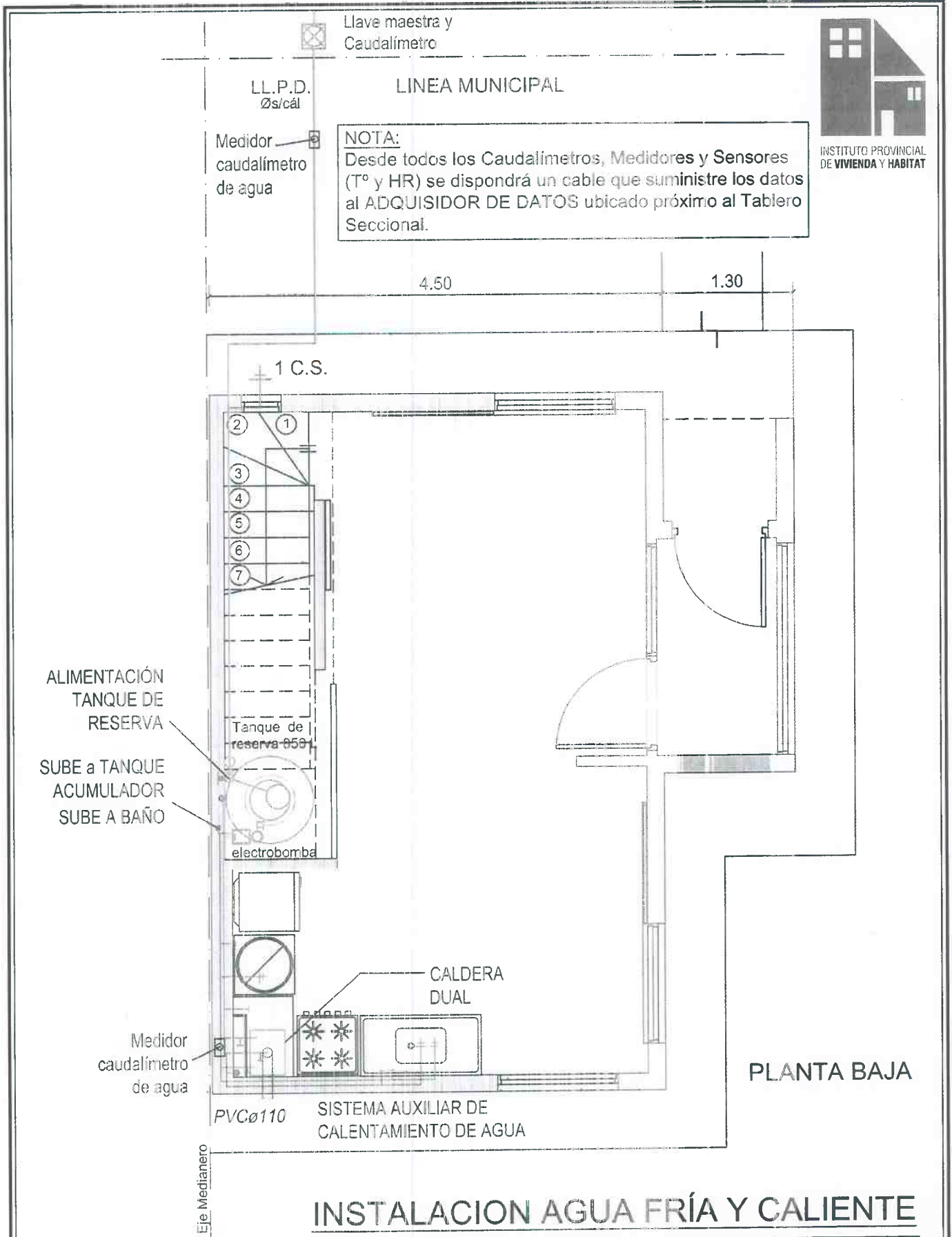
ENE

Arq. I. Leticia Hernández
Presidente

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



INSTALACION AGUA FRÍA Y CALIENTE

NOTA:
 El diseño de la instalación permitirá alcanzar el objetivo de cuantificar y desglosar los consumos de agua en cada vivienda monitoreada, de acuerdo a:

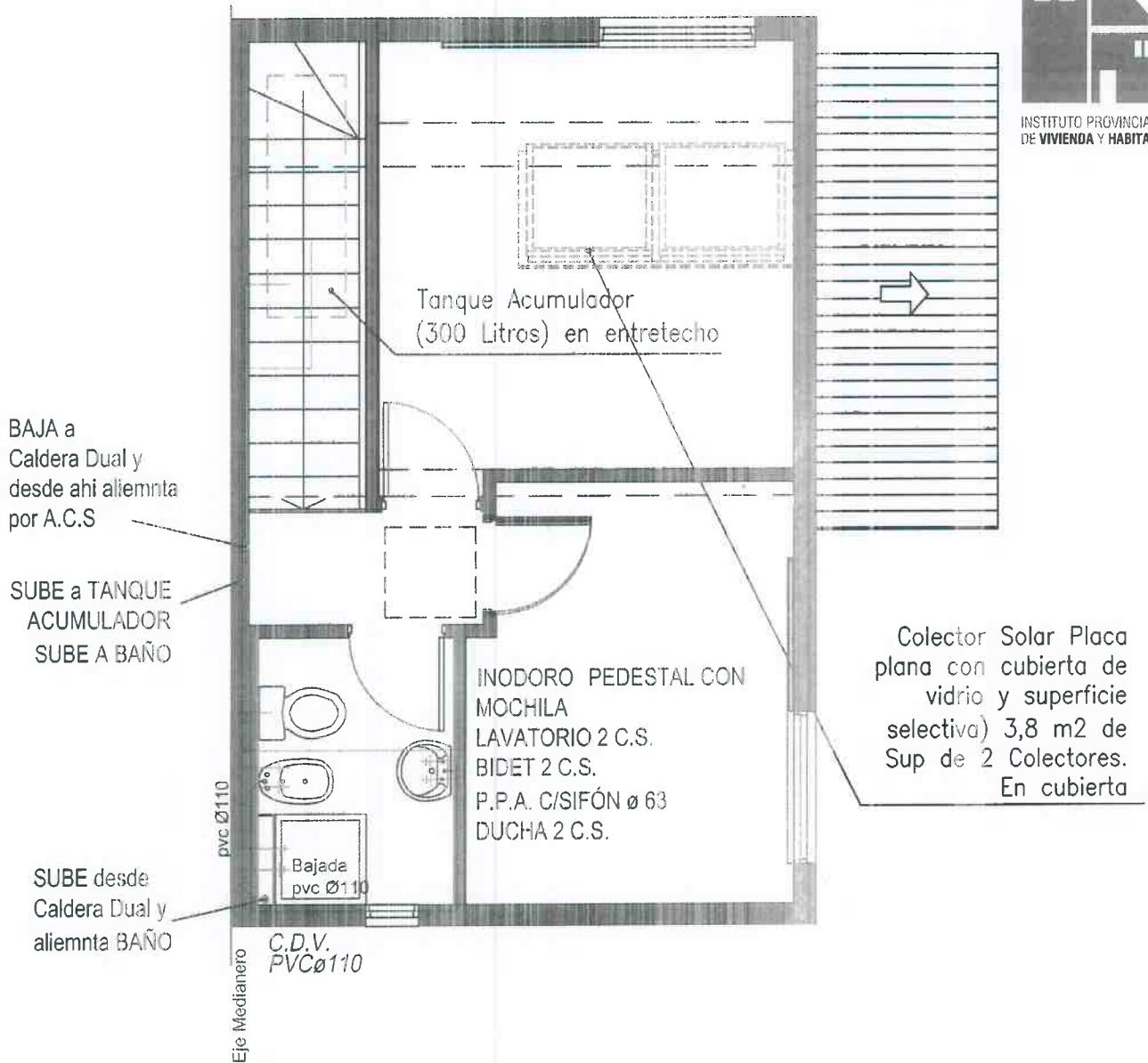
- Agua total
- Agua caliente

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 (Caudalímetro para Agua Total en Vereda).

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 19a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA 1:50 |

ENE

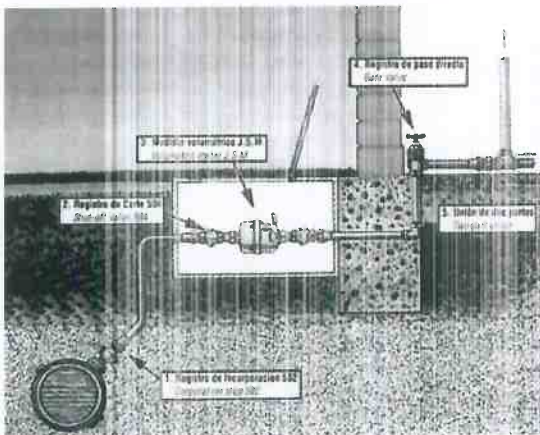
9



REQUISITOS A TENER ENCUENTA

Uno de los medidores, el ubicado en la caja reglamentaria en vereda, será suministrado por la empresa distribuidora del servicio; y el otro medidor Caudalímetro-, en la bajada de alimentación a la Caldera Dual, éste 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.



Esquema de caja reglamentaria para ubicación de caudalímetro



Medidor reglamentario, apto para módulo de adquisición de datos

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA 1:50

19b

ENE

Hernán Guillermo DI PIETRO
Ingeniero en Civil

Arq. Leticia Hernández
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION AGUA FRÍA Y CALIENTE

CAUDALÍMETROS

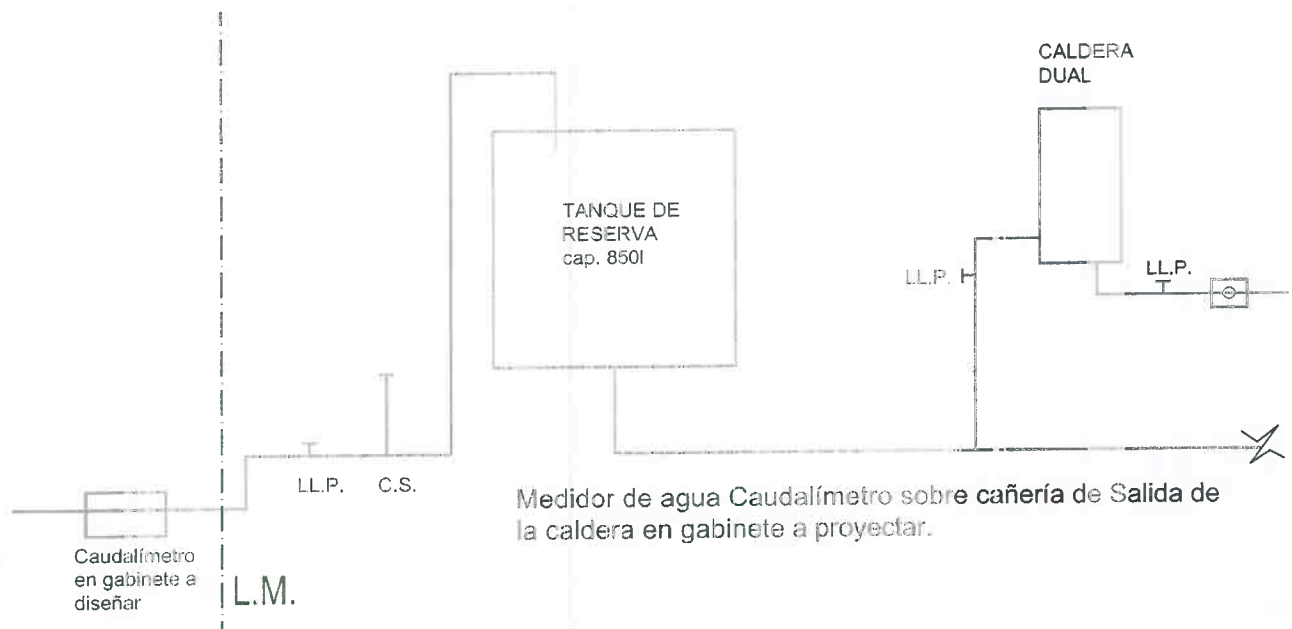
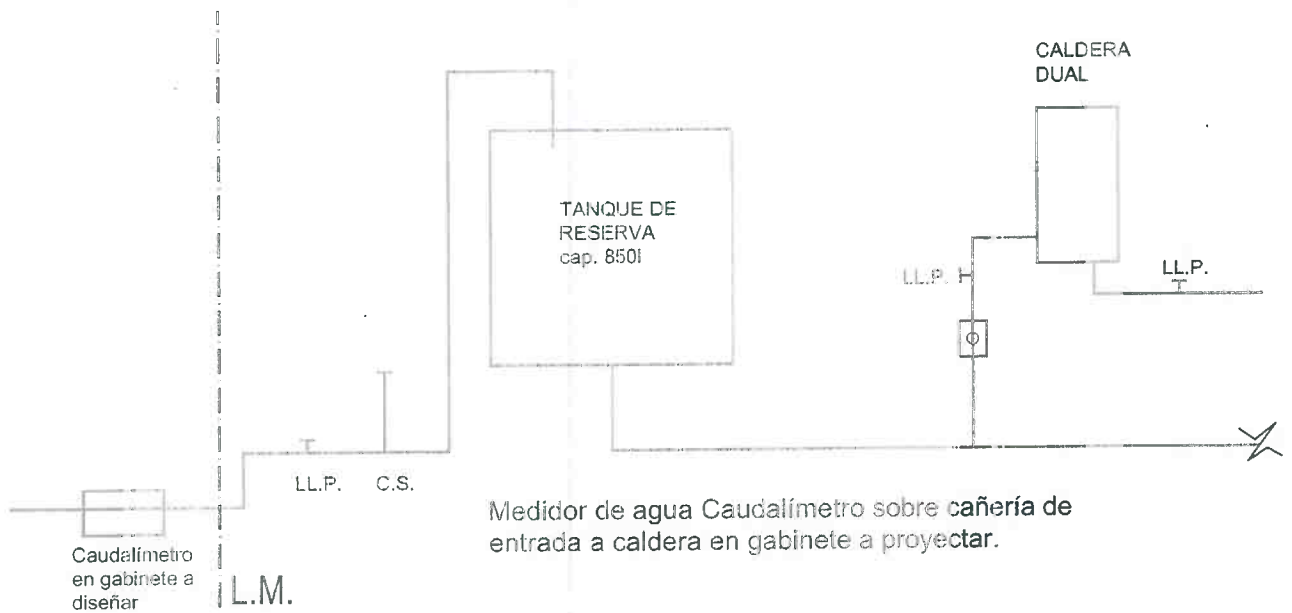


INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

REQUISITOS A TENER ENCUENTA

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.

Junto con el retiro del caudalímetro auxiliar, se procederá a reconectar el suministro de agua al termotanque o calefón.



En nuestro caso ubicamos el Caudalímetro a la entrada de la Caldera Dual.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 19c |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| | ESCALA | 1:50 |
| | | ENE |

Mano de firma de [Nombre] Director General de Obras y Mantenimiento

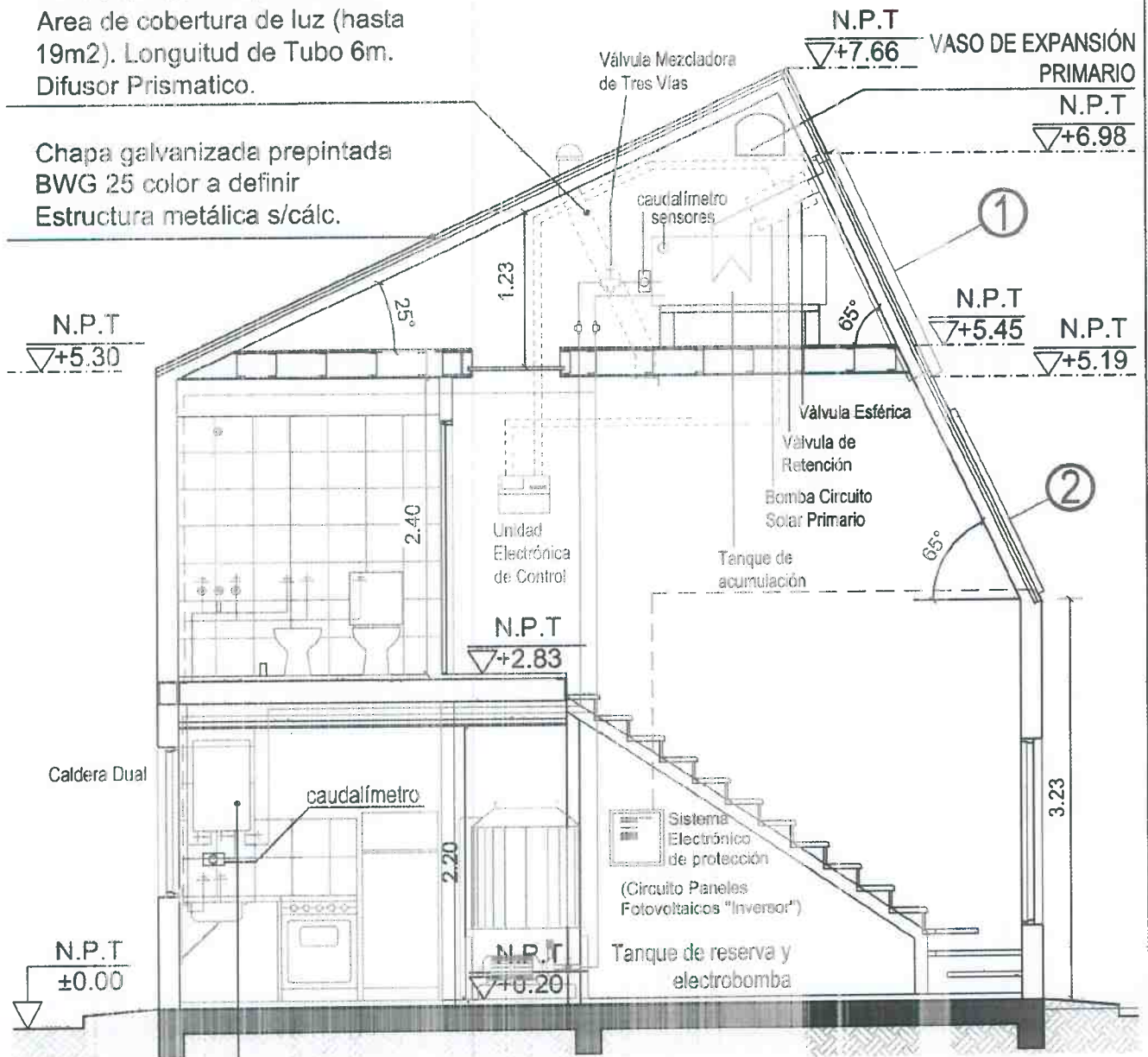
Arq. Leticia Fernandez Presidente INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



Solatube 160 DS. Tubo de 10".
 Area de cobertura de luz (hasta 19m²). Longitud de Tubo 6m.
 Difusor Prismatico.

Chapa galvanizada prepintada BWG 25 color a definir
 Estructura metálica s/cálc.



CALDERA DUAL MURAL Tiro Balanceado Forzado 25.000 kcal/hs

- ① Colector Solar (Placa plana con cubierta de vidrio y superficie selectiva) 3,8 m² de Sup de 2 Colectores. Cantidad (2) Unidades.
- ② Paneles Fotovoltaicos (270W). Cantidad (4) Unidades.

IMPORTANTE: LOS OFERENTES TENDRÁN LA LIBERTAD DE PRESENTAR EQUIPOS EQUIVALENTES A LOS DESCRIPTOS (SUJETO A EVALUACIÓN), TANTO EN COLECTORES, PANELES O INVERSORES.
 LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MISMOS DEBEN SER IGUALES O SUPERIORES A LAS DESCRIPTAS EN LA PRESENTE LICITACIÓN.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | I10a |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA 1:50 |

Arq. Leticia Hernandez
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

INSTALACION DE COLECTORES SOLARES Y PANELES FOTOVOLTAICOS



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA:

En aquellos proyectos (Categoría 3 y 4) que incluyen equipamientos o dispositivos para el aprovechamiento de energías renovables, sus instalaciones - contemplarán la inserción del instrumental específico para el monitoreo de su comportamiento y la medición de sus aportes al ahorro energético.

NUESTRO SISTEMA ES FORZADO INDIRECTO PRESURIZADO DE PLACA PLANA Y SUPERFICIE SELECTIVA. (UBICADO EN CUBIERTA A 65° Y ORIENTADO AL NORTE)

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.

MEDIDORES DE ENERGÍA APORTADA POR PANELES SOLARES PARA EL CALENTAMIENTO DE AGUA

En nuestro Caso se ubica a la Salida del Acumulador.

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



Calculadora de energía térmica +
Caudalímetro.

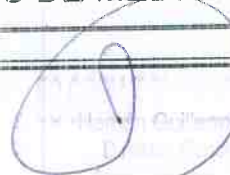
Este medidor de flujo funciona mejor cuando se usa junto con un calculador de la familia de medidores de calor CF.

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.

La estación debe contar con un obrador/garita móvil, o bien una construcción fija de al menos 10m² a cargo de la empresa ejecutora del proyecto o de los IPV, con el objetivo de contar con un espacio cubierto y conexión eléctrica para la descarga de datos meteorológicos. El equipo descrito que medirá las variables debe estar a un radio menor de 400m del barrio donde se implantaran las viviendas pilotos a evaluar, y a más de 2 metros de altura de cualquier elemento circundante del entorno.

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | I10b |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | |
| ESCALA | 1:50 | ENE |


 Guillermo DI PIETRO
 Director

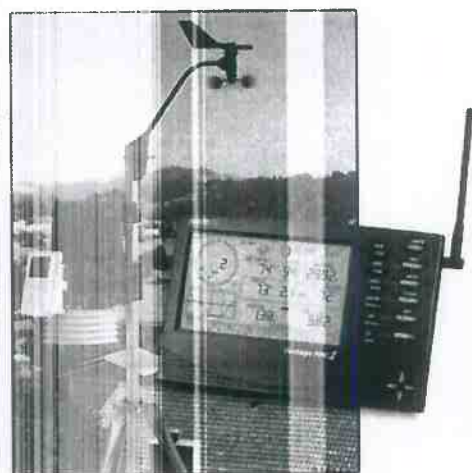
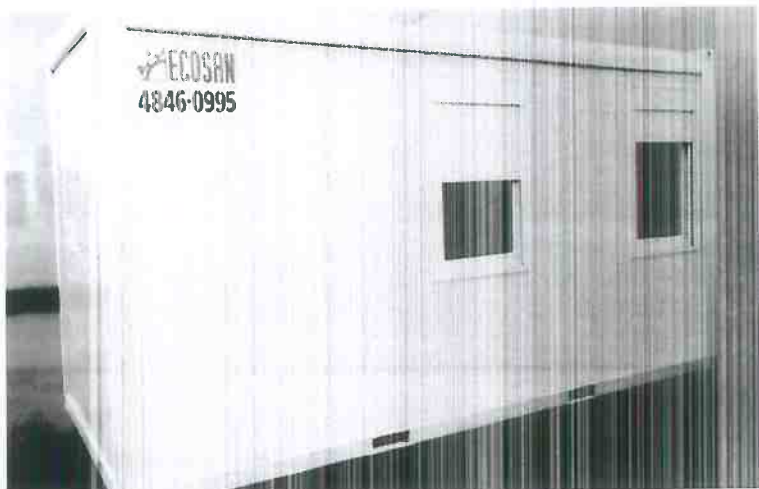

 Leticia HERNANDEZ
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

No deberá tener ni proyecciones de sombra, ni obstrucciones frente a la acción del viento. La elevación de la estación Davis se sugiere mediante un poste con base en la tierra o adherido a la oficina modular mediante grampas omega para evitar el colapso del mismo.



EN NUESTRO CASO A FIN DE EVITAR ESTA INSTALACION SE PROPONE INSTALAR LA ESTACION METEOROLOGICA EN ALGUNA DEPENDENCIA MUNICIPAL O PROVINCIAL PRÓXIMA A LA MANZANA GEF. (ESCUELA SECUNDARIA A UN RADIO DE 300m)

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



OBRADOR (EN NUESTRO CASO NO APLICA) + ESTACION METEOROLOGICA DAVIS VANTAGE PRO 2 VP11

Funciones: temperatura y humedad relativa ambiente / Presión atmosférica / Velocidad y dirección del viento / Pluviómetro / Cálculo de punto de rocío y sensación térmica / Memorias de máximas y mínimas. Otras características: Unidad adquisidora externa con transmisión inalámbrica de datos hasta 300 mts. en campo abierto / Alimentación solar / Software WeatherLink con interfase USB o RS232 y Data logger programable desde 1 a 120 minutos / Capacidad de almacenaje: 2560 sets de datos / Con posibilidad de generar registros de sensores opcionales de: temperatura y humedad edáfica, mojado foliar y radiación solar.

Rangos:

Temperatura: -40° a + 65°C (± 0.5°)

Humedad: 0 a 100% (± 3%)

Presión: 540 a 1100 (± 1.0 hPa)

Velocidad del viento: 3 a 241 km / h (± 5%)

Dirección: 0° a 360° (± 4°)

Pluviometría: 0 a 9999 mm / d

Fuente: 3 baterías tipo C o mediante conexión a red.

Se dispondrá en el módulo un equipamiento básico, entendiéndose por tal un mobiliario que comprenda:

- 2 TUG + 1 IUG + 1 IUG (exterior)
- 1 mesa y 2 sillas
- armario
- una escalera portátil
- Contará además con:
 - 1 cartel (de 1 m2 c/u) de chapa galvanizada pintada sobre bastidor de madera, con su correspondiente estructura sostén.
 - parquización, y su mantenimiento periódico
 - iluminación exterior

Contará además con:

- 4 carteles (de 1 m2 c/u) de chapa galvanizada pintada sobre bastidor de madera, con su correspondiente estructura sostén.
- parquización, y su mantenimiento periódico
- iluminación exterior
- un baño químico

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | | 110c |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | 1:50 | ENE |

Ing. Carlos Alberto Di Pietro
 Director Técnico
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

Ing. L. Leticia Hernández
 Presidente
 Instituto Provincial de Vivienda y Habitat

ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)



En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto, se contará con 3 adquisidores 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 1,70m del piso.

Características y Especificaciones:

- Resolución de 12-bit
- Memoria de 64K (43,000 medidas de 12-bit)
- Descarga de datos completa en 30 segundos vía interfaz USB directa
- Lectura de datos o re-inicio de medidas en campo con HOBO U-Shuttle opcional.
- Fecha / Hora de comienzo programable o por medio de pulsador
- Intervalo de muestreo programable (entre 1 seg. y 18 h)
- Numerosos tipos de eventos almacenados junto con los datos (batería baja, conexión a PC, activación/desactivación del pulsador).
- Indicador de nivel de la batería al lanzar los datos
- El nivel de la batería puede registrarse como canal independiente
- Un LED que parpadea confirma la operación de adquisición de datos
- Batería de litio de aprox. 1 año de duración (sustituible por el usuario)
- Memoria EEPROM no-volátil retiene datos aunque la batería se agote
- Tamaño/Peso: 5.8x7.4x2.2cm/46gm
- Marca: HOBO -- Onset



■ IMPLANTACION GEF

■ ESCUELA SECUNDARIA (ESTACIÓN MONITOREO)

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 110d |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | 1:50 |

(Handwritten signature and stamp)

Ar. Leticia Riquelme
 Presidente
 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

UBICACIÓN DE DATALOGERS



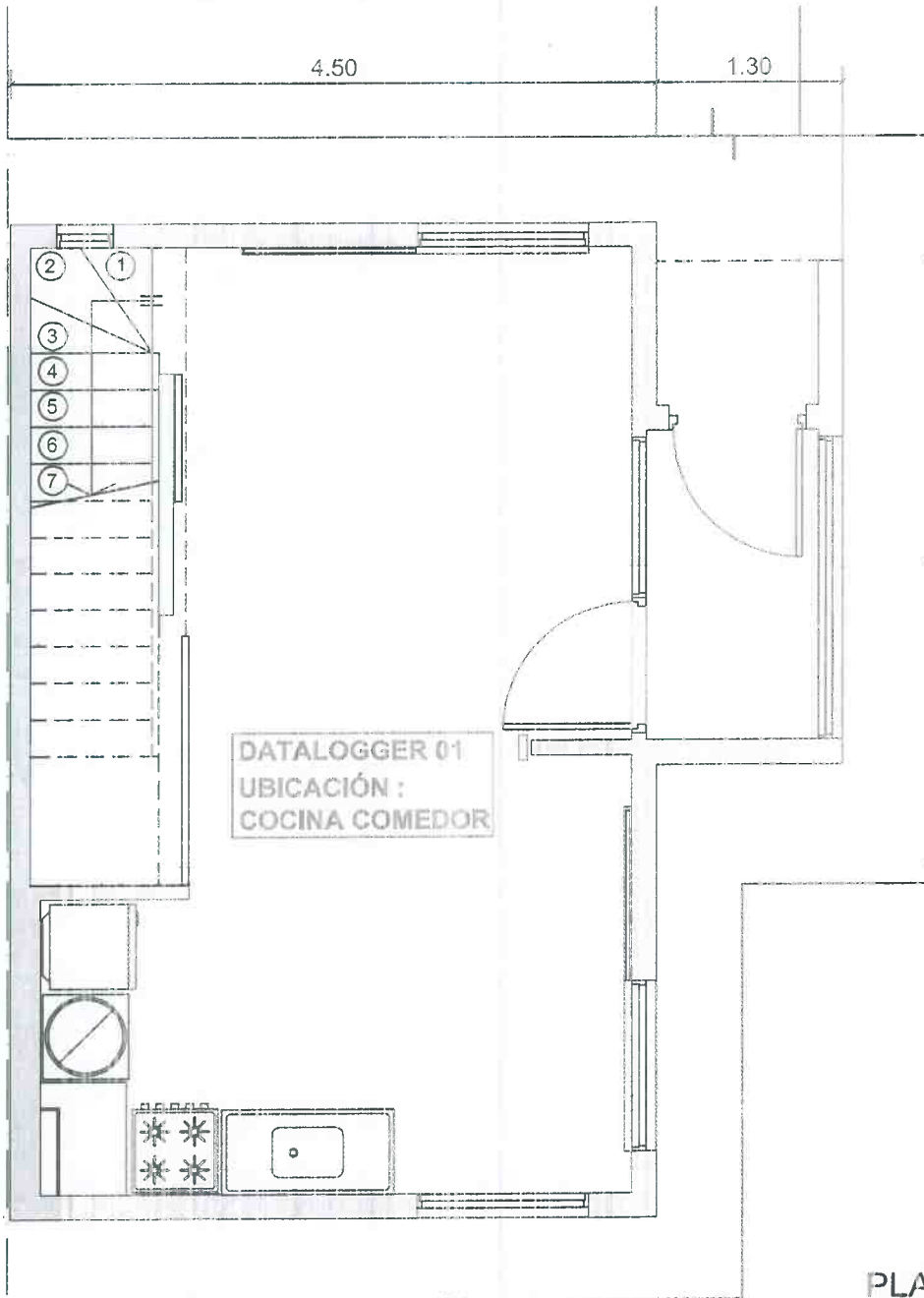
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

LINEA MUNICIPAL

NOTA:

Se ubicará en cada ambiente un adquisidor de Temperatura y Humedad. El mismo se ubicara a una altura de 1,70m a nivel de piso terminado lejos de fuentes de calor y de lugares que produzcan corrientes de aire.

Por ello debe ubicarse en cada ambiente una fuente de 220 (Para conexión del Adquisidor de T° y H) con su canalización independiente hasta el Adquisidor de Datos ubicado próximo al Tablero Seccional.



Eje Medianero

ADQUISIDORES DE DATOS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD (DATALOGGER)

En el interior de cada una de las 16 viviendas piloto, se contará con 3 adquisidores 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 1,70m del piso.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

ESCALA

1:50

I11a

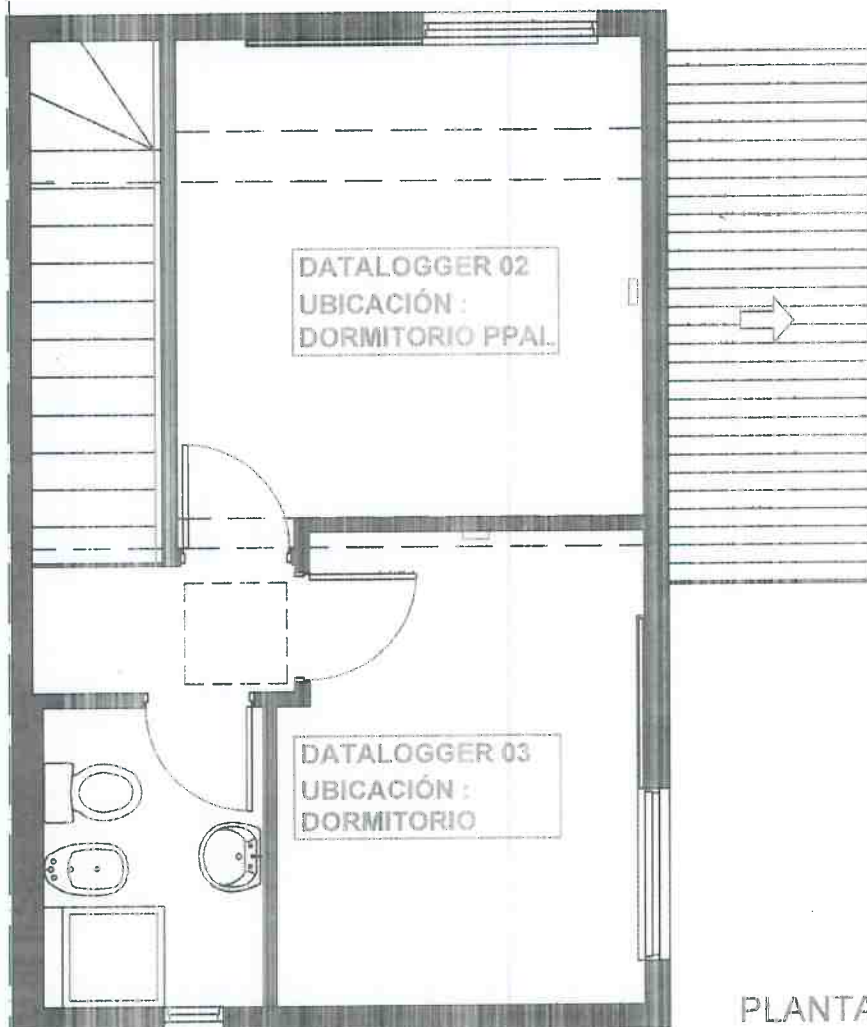
ENE

Arq. T. Leicia Fernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

UBICACIÓN DE DATALOGGERS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA ALTA

Eje Mediano

Características y Especificaciones:

- Resolución de 12-bit
- Memoria de 64K (43,000 medidas de 12-bit)
- Descarga de datos completa en 30 segundos vía interfaz USB directa
- Lectura de datos o re-inicio de medidas en campo con HOBO U-Shuttle opcional.
- Fecha / Hora de comienzo programable o por medio de pulsador
- Intervalo de muestreo programable (entre 1 seg. y 18 h)



- Numerosos tipos de eventos almacenados junto con los datos (batería baja, conexión a PC, activación/desactivación del pulsador).
- Indicador de nivel de la batería al lanzar los datos
- El nivel de la batería puede registrarse como canal independiente
- Un LED que parpadea confirma la operación de adquisición de datos
- Batería de litio de aprox. 1 año de duración (sustituible por el usuario)
- Memoria EEPROM no-volátil retiene datos aunque la batería se agote
- Tamaño/Peso: 5.8x7.4x2.2cm/46gm - Marca: HOBO - Onset

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H. | | |
| OBRA | "CATEGORÍA 4 - USHUAIA" | 111b |
| PLANO | PLANO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN | ESCALA 1:50 |

GLP

(Handwritten signature)

Arq. I. Leticia Hernandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



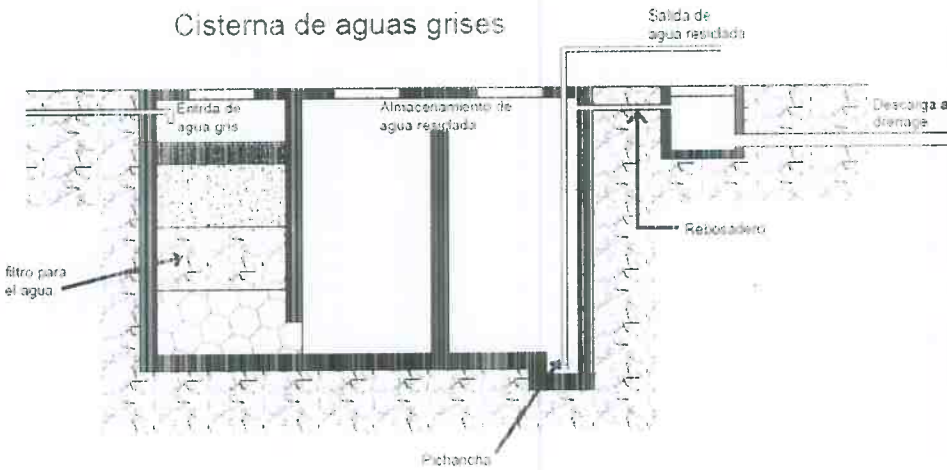
RECUPERACIÓN DE AGUAS GRISES DE LAVATORIO Y DUCHA PARA RIEGO

DEFINICIÓN

Las aguas grises: son aguas que provienen de la cocina, los lavatorios, bañeras, duchas y bidets de los cuartos de baño. Pueden resultar inservibles, sin embargo su reutilización consigue disminuir el gasto en agua potable.

Los sistemas de reutilización de aguas grises pueden conseguir el ahorro de entre un 30% y un 45% de agua potable. Las aguas grises son una fuente de gran valor como abonos para la horticultura.

La reutilización de "aguas grises" permitiría un importante ahorro de agua potable, la que se logra con un proceso que tiene valores económicamente altos



El Proyecto de Instalación de Aguas Grises (Tradicional) consiste en captar el agua proveniente de la bañera, la ducha, el lavamanos y el lavadero. Pasarla por una serie de Filtros, hacia Depósito de Tratamiento, luego a un Depósito de Almacenamiento y luego es Bombeada hacia los sectores que la requieran (solo Riego y Lavado, no es apta para el consumo).

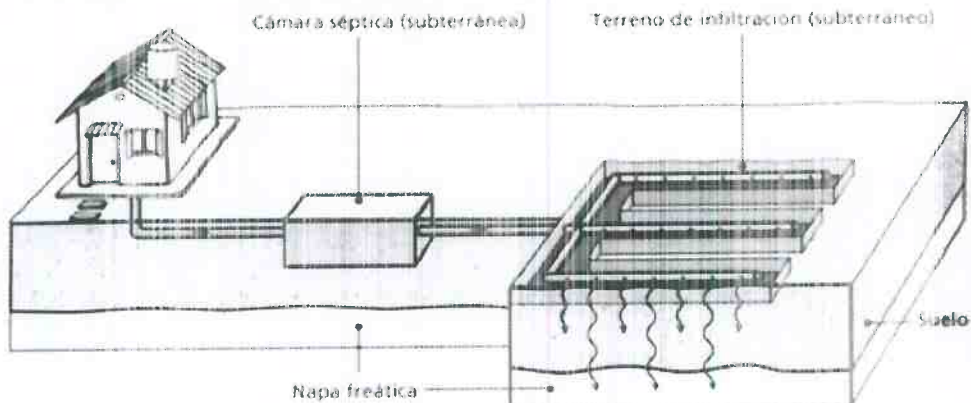
CONDICIONANTE CLIMÁTICO:

Dada la situación geográfica de Ushuaia, no es posible, o mejor dicho no es justificable ejecutar un Proyecto Integro de Aguas Grises con todos sus componentes. Se pueden rescatar solo algunas virtudes del sistema (que son las que vamos a proponer), pero varios aspectos no serán tenidos en cuenta debido a:

Temperatura Exterior:

El espacio reducido de la Vivienda nos imposibilita ubicar la **Cisterna de Aguas Grises** bajo la escalera, debido a que ya tenemos el Tanque de Reserva en ese lugar. Al tener que ubicarlo en el Exterior la Obra demandaría una aislación especial del mismo, debido a las bajas temperaturas.

Terreno de Infiltración. Tradicionalmente se prepara un terreno de infiltración que consiste en una red de caños perforados, colocados en zanjas rellenas con material poroso y tapadas con tierra. El agua sale por las perforaciones de los caños y pasa a través del material de relleno donde colonias de microorganismos absorben y digieren los contaminantes. Finalmente llega al fondo de las zanjas y penetra en el suelo. Utilizado para la Horticultura. Las bajas temperaturas nos imposibilitan esta actividad al aire libre como en el resto del País.



El Proyecto de Instalación de Aguas Grises (Tradicional) con su Tanque de Cisterna de Aguas Grises y la distribución hacia el Terreno de Infiltración.

Las aguas grises son una fuente de gran valor como abonos para la horticultura.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTALACION PARA RIEGO

ESCALA 1:50

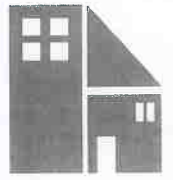
I12a

ENE

Arq. Leticia Hernandez

INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

RECUPERACIÓN DE AGUAS GRISES



INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HABITAT

1. CAPTACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA Y NIEVE PARA EL APROVECHAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN EN LIMPIEZA Y RIEGO DE JARDÍN.



Mediante el Uso de canaletas y caños de pvc el agua de lluvia es direccionada a Tanques prefabricados ubicados bajo tierra o a nivel de la misma y es almacenada. Lo que se busca es la optimización del sistema de Riego (Entendiendose el riego del patio y no de horticultura).

De esta forma se contribuye a reducir el consumo de agua potable para estos usos, ya sea para le riego del patio o para lavar un vehículo.

ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE INSTALACION PARA RIEGO

ESCALA

1:50

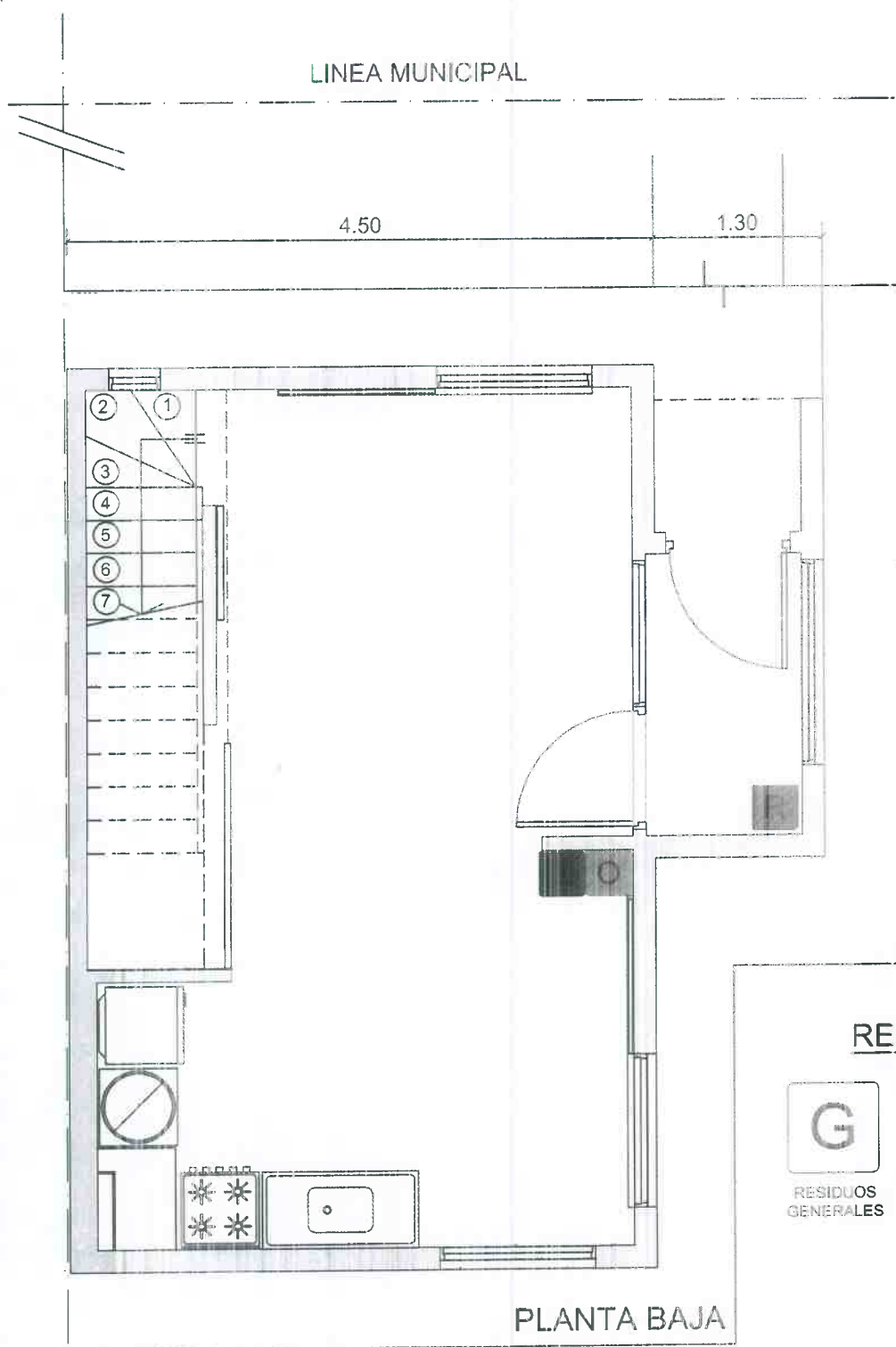
I12b

ENE

UBICACIÓN DE TACHOS DE RESIDUOS



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS



RESIDUOS GENERALES



RESIDUOS RECICLABLES



RESIDUOS ORGANICOS

Eje Medianero



ÁREA TÉCNICA I.P.V.y H.

OBRA "CATEGORÍA 4 - USHUAIA"

PLANO DE RESIDUOS ORGÁNICOS

ESCALA 1:50

112c

ENE

Mg. I. Leticia Berjandez
Presidente
INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

MINISTERIO DE DESARROLLO TERRITORIAL Y HABITAT

SECRETARÍA DE HABITAT

UNIDAD EJECUTORA : INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT

PROYECTO GEF EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA
RENOVABLE EN LA VIVIENDA SOCIAL ARGENTINA

Nombre y número de identificación de la licitación: EEERVSA-79-LPN-O-

Llamado a Licitación Pública N° 01/2021

Por sistema de Postcalificación

Sobre único (Carpeta Técnica y Carpeta Económica)

Provincia de Tierra del Fuego Antártida e Islas del Atlántico Sur

Gobierno de
Tierra del Fuego
Antártida e Islas
del Atlántico Sur

OBJETO

Contratar la construcción de 16 Viviendas con Eficiencia Energética y Energías Renovables para el barrio Río Pipo, ubicado en Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego A.e.I.A.S.

| | |
|------------------------|--|
| PRESUPUESTO OFICIAL | \$130.309.862,38 (pesos ciento treinta millones trescientos nueve mil ochocientos sesenta y dos con treinta y ocho centavos) Valores al mes de Marzo 2021 |
| FINANCIAMIENTO | Banco Interamericano de Desarrollo y Provincia de TDF A.e.I.A.S. |
| PLAZO DE EJECUCIÓN | Plazo de ejecución 10 Meses |
| ADQUISICIÓN DE PLIEGOS | A partir de la publicación en el Boletín Oficial o mediante solicitud al correo electrónico licitacionesproyectogef@ipvtdf.gov.ar, en el sitio www.ipvtdf.gov.ar |
| VALOR DEL PLIEGO | Sin costo. |
| CONSULTAS | Diez días hábiles anteriores a la fecha de apertura de sobres A partir de la publicación en el Boletín Oficial o mediante solicitud al correo electrónico licitacionesproyectogef@ipvtdf.gov.ar, en el sitio www.ipvtdf.gov.ar |
| RECEPCIÓN DE OFERTAS | Francisco González N° 651, de la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Argentina. CP 9410. Mesa General de Entradas del Instituto Provincial de vivienda y Habitat. La Garantía de Oferta es de \$1.303.098,62. |
| ACTO DE APERTURA | 30 minutos posteriores a la hora de cierre de recepción de ofertas. En el Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat, Francisco González N° 651, el día 11/05/2021 a las 11:00 hs, en presencia de los oferentes o sus representantes. En sala de Reuniones |

Esta Licitación se ajustará a las disposiciones del Convenio de Financiamiento No Reembolsable FMAM N° GRT/FM 15083-AR (Proyecto BID AR-G1002)

Proyecto GEF BID-AR-G1002 financiado mediante convenio no reembolsable FMAM GRT/FM N° 15083-AR
Secretaría de Hábitat
Tel/Fax:(54 11) 5071-9653

INSTITUTO PROVINCIAL
DE VIVIENDA Y HÁBITATArgentina
Presidencia

Hernán Guillermo DI PIETRO
Director General de Área