



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



USHUAIA,

VISTO: el EE-810-2023, del registro del I.P.V.y H.; y

CONSIDERANDO:

Que a través del mismo se tramitan las actuaciones referente a la Licitación Pública I.P.V. y H. N° 09/23, para la ejecución de la Obra denominada: obra “PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - URP”.

Que mediante RES-IPVyH-1094-2023 se autoriza el llamado a Licitación que nos ocupa.

Que en Orden N° 63 obra ACTA-AT-88-2023, donde la Comisión de Estudio de Ofertas se manifiesta respecto de la inconveniencia respecto de la única oferta presentada por superar ampliamente el porcentaje establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Que mediante NOTA-PRE-2170-2023 la Presidente del Instituto solicita llevar adelante un nuevo llamado a través de una Contratación Directa, para la ejecución de la Obra “PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - URP”, encuadrando el procedimiento en el artículo 9 inc. f) de la Ley N° 13.064.

Que en consecuencia, corresponde dictar el acto administrativo que declare fracasado el llamado a Licitación Pública I.P.V. y H. N° 09/23.

Que con el objeto de la realización de una obra integral, en búsqueda de un resultado óptimo, se ha decidido realizar dicha contratación en dos renglones, RENGLÓN I - VIVIENDAS - financiado por el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación, y RENGLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS, financiadas por el Instituto Provincial de Viviendas y Hábitat, los cuales deberán ser otorgados a la misma empresa oferente.

Que por NOTA-PRE-2236-2023 la Presidente del Instituto solicita invitar a ofertar a las empresas SICA CONSTRUCCIONES S.R.L., GINSA S.A., CONDOR S.A., PROALSA S.R.L., ARQUIMODULOS.

Que el Área Técnica ha preparado el respectivo pliego para el llamado a Contratación Directa, siendo el monto estimado de la inversión, la suma de RENGLÓN I - VIVIENDAS: UNIDADES DE VIVIENDA (UVIS) TRECE MILLONES SETECIENTAS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y CUATRO CON 89/100 (13.793.254,89), equivalente a la suma de PESOS DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 01/100 (\$ 2.593.407.784,01), estableciéndose de referencia un Valor UVIs: CIENTO OCHENTA Y OCHO CON 02/100 (188,02), de fecha (22-02-2023) y RENGLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS: PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA CON 32/100 (\$ 596.483.790,32), estableciéndose como topes (+20%) y (-10%).

Que El Presupuesto Oficial se definirá adoptando el valor de la UVIs que publica el Banco Central de la República Argentina vigente a la fecha del acto de apertura de las ofertas.

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 RENGLÓN I - VIVIENDAS: UNIDADES DE VIVIENDA (UVIS) CIENTO TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTAS TREINTA Y DOS CON 55/100 (137.932,55), equivalente a la suma de PESOS VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETENTA Y SIETE CON 84/100 (\$ 25.934.077,84), estableciéndose de referencia un Valor

UVIs: CIENTO OCHENTA Y OCHO CON 02/100 (188,02), de fecha (22-02-2023) y RENGLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS: PESOS CINCO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE CON 90/100 (\$ 5.964.837,90).

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 Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación y fondos propios del Instituto Provincial de Vivienda.

Que la Subdirección General Finanzas Presupuesto y Control, informa respecto del Renglón I al tratarse del Programa Federal "Casa Propia" la obra de vivienda es financiada por el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación, recibiendo el Instituto dichos fondos. Cabe mencionar que al día de la fecha se cuenta con la disponibilidad presupuestaria a tal fin por la suma de \$ 2.593.407.784,01 debiendo imputarse a la partida N° 420000001, U.G.C. N° UC2303, financiamiento N° 136 y del Renglón II (Obras Complementarias) a la fecha de la presente no se cuenta con crédito presupuestario disponible para afrontar tal erogación. No obstante es pertinente aclarar que atento a la Nota Letra S.U.G.U. N° 539/2022 suscripta por el Gobernador de la Provincia, se contaría oportunamente con el financiamiento necesario para afrontar el presente Renglón.

Que respecto al gasto de publicación, se indica que se cuenta con disponibilidad presupuestaria.

Que en orden N° 94 obra NOTA-AT-4087-2023 mediante la cual la Directora General del Area Técnica informando que el Agte. Categoría 22 P.A.y T. Arq. Gabriel Hernán CORDOBA, D.N.I. N° 29.565.032 será el Inspector de Obra.

Que asimismo se informa que los titulares de la Comisión Técnica de Evaluación de las Ofertas serán los agentes, categoría 22 P.A. y T. Arq. María Julieta OLIVA ORTIZ D.N.I. N° 32.136.192; categoría 21 P.A. y T. Arq. Natalia Carolina ORTEGA D.N.I. N° 32.473.211, categoría 24 P.A. y T. Abog. Joaquín Osvaldo MURACT D.N.I. N° 26.214.197 y suplentes para el supuesto de ausencia de algún integrante de la misma, agentes, categoría 24 P.A. y T. Abg. Rocio Tamara BASBOUS D.N.I. N° 32.135.934, categoría 21 P.A. y T. Arq. Piera CIRIBENI D.N.I. N° 32.916.054.

Que es necesario incorporar la carátula del Pliego para ser publicada únicamente en el Boletín Oficial Provincial.

Que el Área de Asuntos Jurídicos y Notariales ha tomado intervención emitiendo DICT-AL-363-2023, no teniendo objeciones legales que formular encuadrando el presente acto conforme lo prevé la Ley de Obras Públicas N° 13.064, art. 9 inciso f, Leyes Provinciales N° 141 y N° 1408, Régimen de Determinación de Precios conforme al sistema de Unidad de Vivienda, establecidos por las Leyes Nacionales N° 27.271 y 27.397, Decretos Provinciales N° 674/11 y N° 594/23 y RES-IPVyH-708-2023, Resolución O.P.C. N° 17/21, Resolución M.O. y S.P. N° 160/21, Resolución C.G.P. N° 43/22 en lo que se refiere al Renglón I y al Renglón II.

Que la suscripta se encuentra facultada para el dictado de la presente en virtud de lo establecido en la Ley Provincial N° 19.

Por ello:

## **LA PRESIDENTE DEL**

## **INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT**

### **R E S U E L V E :**

**ARTÍCULO 1°.-** Declarar fracasado el llamado a Licitación Pública I.P.V. y H. N° 09/23, que fuera autorizada mediante RES-IPVyH-1094-2023. Ello, conforme lo expuesto en el exordio.-

**ARTÍCULO 2°.-** Desafectar la suma autorizada e imputada en concepto de gasto, correspondiente al llamado a Licitación Privada I.P.V. y H. N° 09/2023. Ello, conforme lo expuesto los considerandos precedentes.-

**ARTÍCULO 3°.-** Autorizar el llamado a la Contratación Directa, para la ejecución de la Obra denominada: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - URP" 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, art. 9 inciso f, Leyes Provinciales N° 141 y N° 1408, Régimen de Determinación de Precios conforme al sistema de Unidad de Vivienda, establecidos por las Leyes Nacionales N° 27.271 y 27.397, Decretos Provinciales N° 674/11 y N° 594/23 y RES-IPVyH-708-2023, Resolución O.P.C. N° 17/21, Resolución M.O. y S.P. N° 160/21, Resolución C.G.P. N° 43/22 en lo que se refiere al Renglón I y al Renglón II.

ARTÍCULO 4º.- Establecer el Presupuesto Oficial en la suma de RENGLÓN I - VIVIENDAS: UNIDADES DE VIVIENDA (UVIS) TRECE MILLONES SETECIENTAS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y CUATRO CON 89/100 (13.793.254,89), equivalente a la suma de PESOS DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 01/100 (\$ 2.593.407.784,01), estableciéndose de referencia un Valor UVIs: CIENTO OCHENTA Y OCHO CON 02/100 (188,02), de fecha (22-02-2023) y RENGLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS: PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA CON 32/100 (\$ 596.483.790,32), estableciéndose como topes (+20%) y (-10%).

ARTÍCULO 5º.- Autorizar el gasto de RENGLÓN I - VIVIENDAS: UNIDADES DE VIVIENDA (UVIS) TRECE MILLONES SETECIENTAS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y CUATRO CON 89/100 (13.793.254,89), equivalente a la suma de PESOS DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 01/100 (\$ 2.593.407.784,01), estableciéndose de referencia un Valor UVIs: CIENTO OCHENTA Y OCHO CON 02/100 (188,02), de fecha (22-02-2023) y RENGLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS: PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA CON 32/100 (\$ 596.483.790,32), estableciéndose como topes (+20%) y (-10%), siendo los gastos necesarios para proceder al llamado a Contratación Directa de la Obra denominada "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - URP".

ARTÍCULO 6º.- Imputar preventivamente la suma indicada en el Artículo 5º a la Partida Presupuestaria y al ejercicio económico y financiero correspondiente.

ARTÍCULO 7º.- Fijar la fecha de Apertura de Ofertas para el día 11 de octubre de 2023 a las 11:00 hs en la ciudad de Ushuaia.

ARTÍCULO 8º.- Autorizar y aprobar el gasto de PESOS UN MIL CON 00/100 (\$ 1.000,00) para atender los gastos de las publicaciones e imputar a la partida Presupuestaria y al ejercicio económico y financiero en vigencia.

ARTÍCULO 9º.- Aprobar la Carátula del Pliego adjunto a la presente, para ser publicada en el Boletín Oficial de Provincia.

ARTÍCULO 10º.- Designar al Inspector de Obra de la ciudad de Ushuaia Agte. Categoría 22 P.A.y T. Arq. Gabriel Hernán CORDOBA, D.N.I. N° 29.565.032, como Inspector en la Obra denominada: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - URP".

ARTICULO 11º: Designar como integrantes de la Comisión Técnica de Evaluación de las Ofertas de la Contratación Directa, para la ejecución de la obra denominada: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - URP" a los agentes categoría 22 P.A. y T. Arq. María Julieta OLIVA ORTIZ D.N.I. N° 32.136.192; categoría 21 P.A. y T. Arq. Natalia Carolina ORTEGA D.N.I. N° 32.473.211, categoría 24 P.A. y T. Abog. Joaquín Osvaldo MURACT D.N.I. N° 26.214.197 y suplentes para el supuesto de ausencia de algún integrante de la misma, agentes, categoría 24 P.A. y T. Abg. Rocio Tamara BASBOUS D.N.I. N° 32.135.934, categoría 21 P.A. y T. Arq. Piera CIRIBENI D.N.I. N° 32.916.054.

ARTICULO 12º.- Cursar las notas de invitación correspondiente a las siguientes empresas constructoras, SICA CONSTRUCCIONES S.R.L., GINSA S.A., CONDOR S.A., PROALSA S.R.L. y ARQUIMODULOS, con la documentación correspondiente, estableciendo el día 11 de octubre de 2023, hasta las 10:45 horas para la recepción de las ofertas.

ARTÍCULO 13º.- Registrar. Comunicar a quienes corresponda. Publicar en el Boletín Oficial de la Provincia. Cumplido, archivar.-

USHUAIA,



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

ANEXO I-RESOLUCION I.P.V.y H.N°1948-2023



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

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

**Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat**

**CONTRATACIÓN DIRECTA**

**OBRA:**

**“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZO P y Q - SECTOR III - URP”**

**REGLON I (Financiamiento M.D.T.y H - Nación)**

**REGLON II (Financiamiento I.P.V. y H. / Provincia)**

**PRESUPUESTO OFICIAL:**

*El Presupuesto Oficial se definirá adoptando el valor de la  
UVIs de fecha del acto de apertura de las ofertas.*

**REGLÓN I: UVIS 13.793.254,89**

Equivalente a \$2.593.407.784,01

Con valor referencia UVIs: 188,02 de Fecha 22-02-2023. Precio Tope.

**REGLÓN II: \$596.483.790,32**

Topes (+ 20%) y (-10%)

**Garantía de Oferta:**

**REGLÓN I: UVIS 137.932,55**

Equivalente a \$25.934.077,84

Con valor referencia UVIs: 188,02 de Fecha 22-02-2023

**REGLÓN II: \$5.964.837,90**

**Plazo de Ejecución:**

540 días corridos

**Sistema de contratación:**

Ajuste Alzado y Unidad de Medida

**RECEPCIÓN DE LAS OFERTAS:**

Hasta las 10:45 hs. del día 11/10/23

**LUGAR DE RECEPCIÓN y APERTURA:**

**Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat - Ushuaia**

Francisco González N° 651 - 11/10/23 a las 11:00 hs.

**CONSULTA DE PLIEGOS:**

Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat

Francisco González N° 651 – Ushuaia



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N°1948-2023

### PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

#### **CONTRATACIÓN DIRECTA**

**OBRA:** "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZO P y Q - SECTOR III - U.R.P."

#### ÍNDICE

#### 1. GENERALIDADES

- 1.1. Objeto del presente Pliego.
- 1.2. Componentes de la obra.
- 1.3. Presupuesto Oficial.
- 1.4. Plazo de ejecución de la obra.
- 1.5. Sistema de contratación.
- 1.6. Comitente.
- 1.7. Características de la licitación.
- 1.8. Denominaciones.

#### 2. DE LA LICITACIÓN

- 2.1. Información que debe reunir el oferente antes de realizar la oferta.
- 2.2. Sellados.
- 2.3. Obtención de los documentos de la licitación.
- 2.4. Aclaraciones y/o modificaciones de oficio y evacuación de consultas.
- 2.5. Mantenimiento de oferta
- 2.6. Orden de prelación de la documentación licitatoria.
- 2.7. Presentación de las propuestas.
  - 2.7.1. Forma de presentación de la oferta.
  - 2.7.2. Documentación que deberán contener los sobres.
    - 2.7.2.1. SOBRE N° 1 "Requisitos de Admisibilidad"
    - 2.7.2.2. SOBRE N° 2 "Requisitos"
  - 2.7.3. Cumplimiento de los requisitos.
  - 2.7.4. Consulta de ofertas.
  - 2.7.5. Impugnaciones.
  - 2.7.6. Retiro de ofertas.

#### 3. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

- 3.1. Comisión técnica de estudio de las ofertas.
- 3.2. Metodología de evaluación y selección.
- 3.3. Etapa Adjudicación.
- 3.4. Apertura de cuenta corriente o caja de ahorro.
- 3.5. Notificación y firma del contrato.
- 3.6. Garantías que conforman el contrato de Obra Pública.
- 3.7. Documentos del contrato - Orden de prelación.

#### 4. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

- 4.1. Iniciación de las obras, Prórroga.
- 4.2. Otros gastos a cargo del Contratista.
  - 4.2.1. Tributos, derechos y aranceles.
  - 4.2.2. Cartel de obra.
  - 4.2.3. Comodidades para la Inspección y provisiones
  - 4.2.4. Vigilancia y Alumbrado
- 4.3. Seguros.
- 4.4. Limpieza de obra.
- 4.5. Libro de órdenes de servicio.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N°1948-2023

- 4.6. Libro de notas de pedido.
  - 4.7. Libro de actas y partes diarios.
  - 4.8. Normas de ejecución.
  - 4.9. Documentación a mantener en obra.
  - 4.10. Vicios en los materiales, trabajos y obras.
  - 4.11. Responsabilidad hacia terceros.
  - 4.12. Daños a personas y propiedades.
  - 4.13. Representante y personal técnico del Contratista.
  - 4.14. Cumplimiento de obligaciones laborales.
  - 4.15. Cumplimiento de las obligaciones previsionales.
  - 4.16. Subcontratos.
  - 4.17. Incumplimientos contractuales.
  - 4.18. Multas y penalidades.
  - 4.19. Fotografías
  - 4.20. Ensayos
5. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS
- 5.1. Procedimiento de certificación y pago.
  - 5.2. Normas de medición.
  - 5.3. Fondo de reparos.
6. DETERMINACIÓN DE PRECIOS
7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
- 7.1. Recepciones parciales.
  - 7.2. Recepción provisoria. Plazo de garantía.
  - 7.3. Recepción definitiva.
8. MANO DE OBRA LOCAL
9. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

ANEXO I: CERTIFICADO DE VISITA DE OBRA

ANEXO II: RECIBO DESCARGA DE PLIEGO

ANEXO III: DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LA JURISDICCIÓN

ANEXO IV: OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

ANEXO V: ANTECEDENTES EMPRESARIALES

ANEXO VI: MODELO DE PROPUESTA

ANEXO VII: PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ANEXO VIII: PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO (COSTO)

ANEXO IX: PLANILLA DE ANÁLISIS DE PRECIOS

ANEXO X: DECLARACIÓN JURADA MOL

ANEXO XI: DECLARACIÓN JURADA

ANEXO XII: INFORME DEL DESEMPEÑO DE LA OBRA

ANEXO XIII: CARTEL DE OBRA

ANEXO XIV: PLANILLA DOCUMENTACION (NOF)

ANEXO XV: CERTIFICADO DE APTITUD TÉCNICA N° 3231 (Tabique IPVTDF)



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023 PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. Objeto del presente Pliego

El objeto del presente Pliego es establecer las bases y condiciones para contratar, ejecutar y recibir la obra: **"PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P y Q - SECTOR III - U.R.P."**, la cual se dividirá en dos renglones:

#### **RENGLÓN I - FINANCIAMIENTO M.D.T.y.H (Nación)** **RENGLÓN II - FINANCIAMIENTO (I.P.V. y H. / Provincia)**

El RENGLÓN I se corresponde íntegramente con las VIVIENDAS, cuyo financiamiento fue otorgado por el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, ajustándose a los lineamientos específicos del Programa Casa Propia - Construir Futuro, aprobado por Resolución N° 16/2021 de dicho Ministerio y Resolución N° 464/2021 con sus Anexos y Resolución 3/2023 y su Anexo, de acuerdo a No Objeción Técnica IF-2023-19216864-APN-SSPH#MDTYH, Referencia EX-2023-18607047- -APN-DGDYD#MDTYH.

El RENGLÓN II - se corresponde a las OBRAS COMPLEMENTARIAS, necesarias para la implantación de las viviendas. El Renglón II será financiado con fondos propios del I.P.V.y H. o con fondos suministrados por la Provincia.

Dicha obra se ejecutará en la localidad de Ushuaia.

Las firmas oferentes deberán considerar al cotizar que, en lo relativo al reconocimiento por parte del Comitente, de las variaciones de costos que pudieran producirse en las obras contratadas, se procederá conforme al sistema de Unidad de Vivienda establecido por las leyes N° 27.271 y 27.397 para el Renglón I, y será de aplicación la Ley Prov. 1.408 art. 4° y código N° 037 para el Renglón II (en lo referente a las obras complementarias), y el mismo criterio del renglón I para el porcentaje de la diferencia de valor de vivienda establecido en este renglón.

Toda situación no contemplada en el presente, se regirá por el Pliego de Especificaciones Técnicas y Ley de Obras Públicas N° 13.064, según corresponda.

Las firmas oferentes deberán contemplar que:

**a) PRECIO DEL CONTRATO:** El precio total del contrato se establecerá tomando el monto de la adjudicación en pesos y su equivalente a Unidades de Vivienda (UVIs - Ley N°27.271y 29.397). Dicho precio será determinado en oportunidad de emitirse la No Objeción Financiera (NOF) por parte del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación. A tales fines, se tomará el valor de la Unidad de Vivienda que publica el Banco Central de la República Argentina vigente a la fecha del acto de apertura de las ofertas.

**b) ACTUALIZACIÓN DE PAGOS:** Los pagos a la Contratista se actualizarán conforme el sistema de Unidades de Vivienda, establecido por las leyes N° 27.271 y 27.397 y Ley 1.408 art. 4, según corresponde a vivienda u obras complementarias.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 1.2. Componentes de la obra

La Obra consiste en la construcción de un conjunto habitacional que será emplazado en macizos del sector P y Q de la Urbanización Río Pipo - SECTOR III - Ushuaia.

El prototipo consiste en una Planta Baja con cuatro Unidades Funcionales de 2 dormitorios, uno de ellos adaptado para personas con discapacidad, un Primer, Segundo y Tercer nivel con cuatro Unidades Funcionales de 2 dormitorios, conformando así un bloque de 16 viviendas.

En la presente licitación se intervendrán los Macizos P y Q, implantando esta tipología un total de 8 veces, lo que dará como resultado un total de 128 VIVIENDAS, 112 viviendas de dos (2) dormitorios y 16 adaptadas para discapacidad motriz también de 2 (dos) dormitorios.

Serán distribuidas de la siguiente manera:

**MACIZO P:**

- 2 BLOQUES, 32 (Treinta y Dos) viviendas, ubicadas en la sección "J", Macizo P, Parcelas varias.

**MACIZO Q:**

- 6 BLOQUES, 96 (Noventa y Seis) viviendas, ubicadas en la sección "J", Macizo Q, Parcelas varias.

Todas se ejecutarán con estructura independiente de hormigón armado y cerramiento exterior liviano, denominado "Tabique Estructural Liviano IPV-TDF", con perfiles de acero galvanizado (PEAG), según Memoria Descriptiva y el Pliego de Especificaciones Técnicas.

### 1.3. Presupuesto Oficial

Se fija el Presupuesto Oficial, para cada Renglón, en la suma de:

**RENLÓN I - VIVIENDAS**

**UVIS TRECE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON 89/100 (13.793.254,89).**

Equivalente a la suma de PESOS DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 01/100 (\$ 2.593.407.784,01).

Estableciéndose de referencia un Valor UVIs: 188,02 de Fecha 22-02-2023.

El Presupuesto Oficial se definirá adoptando el valor de la UVIs que publica el Banco Central de la República Argentina vigente a la fecha del acto de apertura de las ofertas. El cual se considerará valor tope de oferta.

**RENLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS**

**PESOS QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA CON 32/100 (\$ 596.483.790,32).**

El I.P.V. y H. desestimará aquellas ofertas, referidas a la Obra Complementaria, que superen en un veinte (20) % o sean inferiores al diez (10) % respecto al Presupuesto Oficial, de Obra Complementaria.

El Presupuesto Oficial fue elaborado considerando la escala salarial aplicable a los operarios de la construcción, conforme lo contemplado en el Acuerdo de fecha 7 de Septiembre de 2022, celebrado a nivel nacional entre la U.O.C.R.A. y las Cámaras Empresarias, homologado por RESOL -2022-1762-APN-ST#MT de fecha 13 de Septiembre de 2022.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 1.4. Plazo de ejecución de la obra

El plazo de ejecución de la obra se fija en quinientos cuarenta (540) días corridos contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de obra.

### 1.5. Sistema de contratación

Las Obras se contratarán por el sistema "Mixto", Ajuste Alzado y Unidad de Medida.

Dentro del monto de cada ítem del Contrato, se entenderá incluido el costo de todos los trabajos, provisiones y prestaciones necesarias que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sea imprescindible ejecutar, proveer o prestar para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en tal documentación.

En los ítems por ajuste alzado, los cómputos de cada ítem deben ser determinados por el oferente, siendo de su exclusiva responsabilidad eventuales diferencias con las cantidades reales de obra.

La omisión de algún ítem en la planilla de Cómputo y Presupuesto Oficial no exime al Contratista de la obligación de ejecutar la obra de acuerdo a sus fines y en consecuencia el valor del ítem omitido se considerará incluido en el monto de contrato, no teniendo el Contratista derecho alguno a pago adicional.

### 1.6. Comitente

El comitente de la obra es el **Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat (I.P.V. y H.)**, con domicilio legal en calle Francisco González N° 651, de la Ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

### 1.7. Características de la licitación

La presente licitación tendrá el carácter de Licitación Pública Nacional y se realizará sin preselección de oferentes, con sobre único.

Es obligatoria la cotización según proyecto oficial.

### 1.8. Denominaciones

Las diversas denominaciones contenidas en el presente Pliego, se indiquen en forma abreviada o no, tendrán el siguiente significado:

- **Adjudicatario:** El oferente o proponente al que se le ha notificado el acto administrativo de la adjudicación de la licitación de obra a su favor que a juicio del I.P.V. resulta ser la oferta más conveniente, hasta la firma del contrato.
- **Circulares con consulta:** Las contestaciones del Licitante a los pedidos de aclaración formulados con relación a la documentación licitatoria.
- **Circulares sin consulta:** Las aclaraciones de oficio que el Licitante formule con relación a la documentación licitatoria.
- **Comisión:** Comisión Técnica establecida por el I.P.V. para examinar todas las propuestas recibidas y aconsejar la adjudicación de la propuesta más conveniente y el rechazo de las que, conforme al Pliego, resulten inadmisibles.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- **Comitente:** Es el ente público licitante que encarga la ejecución de la obra, y figura designado como tal en el Pliego de Condiciones Particulares que integra la documentación de la licitación.
- **Contrata:** Instrumento legal escrito, firmado por representantes autorizados del Licitante y del Adjudicatario, que exterioriza el acuerdo de voluntades de las partes, encabeza toda la documentación del contrato y estipula sus condiciones básicas.
- **Contratista:** El adjudicatario después que ha firmado la Contrata.
- **Contrato:** En sentido instrumental es el conjunto de documentos enumerados en el Pliego de Bases y Condiciones en el que se explicita el contenido del acuerdo contractual en los términos del Artículo N° 957, subsiguientes y concordantes del Código Civil.
- **Día/s:** Salvo indicación en contrario, se entenderán por hábiles administrativos.
- **Inspección / Inspección de Obra / I.O.:** Es la autoridad designada por el IPV que tendrá a su cargo el control, medición, supervisión y evaluación de la documentación, obras y/o provisiones, desde el inicio hasta la recepción definitiva de las obras.
- **Inspector:** Profesional universitario o técnico, con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al I.P.V ante la Contratista a todos los efectos técnicos.
- **I.P.V. y H.:** INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT.
- **Oferente / Proponente:** Es la persona física o jurídica, de carácter nacional o extranjero, que formula una propuesta de oferta en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones en razón del llamado a licitación.
- **Oferta:** Conjunto de documentos que definen los aspectos económicos de la Propuesta, integrada generalmente por: Oferta económica y compromiso de mantenimiento de la propuesta; presupuesto detallado; planillas de cotización por ítem; programación por camino crítico; plan de trabajo y curva de inversiones; y en general todo otro documento que guarde relación con aquella.
- **PByC:** Pliego de Bases y Condiciones.
- **PET:** Pliego de Especificaciones Técnicas.
- **Plazos:** Todos los plazos que se mencionen en este pliego se computarán en días hábiles, salvo que se exprese lo contrario.
- **Provincia de Tierra del Fuego / Provincia:** Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- **Representante Técnico:** Es el representante del Contratista, universitario o técnico, matriculado en el respectivo Consejo Profesional, con incumbencias acordes con las características de la obra, responsable de la conducción técnica de los trabajos, y que deberá estar inscripto, además, en el Registro de Profesionales de la Construcción de la Municipalidad de Ushuaia.
- **Convenio (Particular, Específico u otro):** en los casos en que la obra es financiada por Nación u otro ente externo.
- **UVI** Unidad de vivienda dado por Banco Central de la República Argentina.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 2. DE LA LICITACIÓN

#### 2.1. Información que debe reunir el oferente antes de realizar la oferta

El Oferente deberá requerir toda información relacionada con la ejecución de la obra y que pudiera tener incidencia en los costos.

La presentación a la Contratación Directa implica por parte del Oferente, el conocimiento total de la obra a realizar y sus condiciones de proyecto, implantación y ejecución, de la existencia en plaza de materiales y mano de obra y cualquier otro dato que pueda influir en la determinación del costo de las mismas, inclusive, si se trata de elementos parcial o totalmente importados, los tiempos de tramitación de importaciones y los gastos que genere.

En consecuencia, no se le admitirá al Contratista, reclamo de ninguna naturaleza relacionado con el contrato, durante la ejecución del mismo, basado en la falta total o parcial de informaciones, ni podrá aducir a su favor la falta de información en la documentación.

El I.P.V. y H. pone a disposición de los interesados, toda la información que posee y que se relaciona con la presente obra. Este hecho, no los exime de la responsabilidad de sacar sus propias conclusiones de los datos disponibles.

En el caso de que se encontraran dudas sobre el significado de lo que se indica o expresa en la documentación o se hallaran discrepancias u omisiones, los interesados deberán notificar sin demora al I.P.V. y H. para obtener las aclaraciones del caso antes de presentar sus ofertas y ***con una anticipación no menor a cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de apertura de la licitación.***

Es condición para presentarse a la Contratación Directa, que el Oferente haya realizado una visita al lugar de las obras, según condiciones que se establecen en el formulario respectivo.

#### 2.2. Sellados

En relación a este cumplimiento fiscal es de aplicación la normativa vigente en la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, al día de apertura de las ofertas.

#### 2.3. Obtención de los documentos de la Contratación Directa

Los documentos de la Contratación Directa, incluidas las eventuales circulares aclaratorias, con el fin de hacer efectivo y garantizar los principios de publicidad, igualdad de los oferentes, transparencia y gratuidad en el procedimiento, serán enviados a los oferentes indicados por la Autoridad, invitados a cotizar la Obra, a su respectivo Domicilio Fiscal Electrónico (e-mail y teléfono), según base de datos.

#### 2.4. Aclaraciones y/o modificaciones de oficio y evacuación de consultas

##### **Resolución OPC N°17/21- Capítulo II Punto II Etapas de Difusión y Publicación**

Según la normativa vigente, las circulares tanto aclaratorias, como modificatorias, serán remitidas por el Comitente a todos aquellos proveedores y/u oferentes que hayan adquirido los pliegos o en respuesta a las solicitudes que en tal sentido se recibiera de los interesados en la dirección ***consultas\_licitaciones@ipvtdf.gov.ar.***

Las aclaraciones de oficio o las contestaciones a consultas se efectuarán a través de Circulares Aclaratorias o Modificatorias.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Las Circulares aclaratorias y modificatorias serán difundidas en las páginas Web del Instituto y la del Órgano Rector de Compras y Contrataciones del Gobierno de la Provincia, y notificadas por medios electrónicos (email) a todos aquellos que hubieren solicitado por dicho medio los pliegos respectivos.

Asimismo, las circulares modificatorias deberán ser publicadas en los mismos medios en los que se difundió el llamado a Licitación o en su defecto, en los mínimos legales establecidos por el Artículo 34 de la Ley Provincial N° 1015, con un plazo mínimo de un día, debiendo dicho plazo ampliarse según la importancia que revista la modificatoria efectuada a las bases del llamado; el plazo de publicación de la circular correspondiente será meritado y establecido por el organismo licitante. Se deja así establecido que podrá ser publicada por un máximo de seis días.

Se aclara, que si la circular modificatoria, rectifica, modifica y/o agrega algún dato componente de la cartilla de publicación del llamado a licitación, la misma deberá ser publicada en los mismos medios, con los mismos días de anticipación y publicada por los días que fija la Resolución MOySP N°160/2021.

Seguidamente se deberán incorporar las constancias correspondientes al expediente. En un todo de acuerdo a lo establecido en Resolución Plenaria TCP N°027/2022, Resol. OPC N°17/2021Capítulo II. Apartado II Punto 9.

No obstante, los oferentes deberán verificar en la página Web del Instituto y del Órgano Rector de Contrataciones, si se han difundido circulares, no pudiéndose alegar en modo alguno desconocimiento de estas ni excusarse de su aplicación y vigencia.

### **2.5. Mantenimiento de oferta**

El término por el cual los proponentes deberán mantener sus ofertas es de noventa (90) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de sobres. Dentro de este plazo deberá mantenerse el precio ofertado a valores del mes de apertura de las ofertas.

### **2.6. Orden de prelación de la documentación licitatoria**

En caso de discrepancia en la documentación licitatoria primará lo dispuesto en ella según el siguiente orden:

1. Convenio
2. Contrato y/o adendas contractuales
3. Circulares
4. Pliego de Bases y Condiciones
5. Memoria Descriptiva
6. Pliego de Especificaciones Técnicas
7. Documentación Gráfica

### **2.7. Presentación de las propuestas**

#### **2.7.1. Forma de presentación de la oferta**

Las propuestas se presentarán, en un único sobre envoltorio cerrado, que solo ostentará la siguiente inscripción mecanografiada:

**CONTRATACIÓN DIRECTA,  
Obra: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZO P y O - SECTOR III - U.R.P. "**



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Dentro de éste se incluirán el SOBRE N° 1 y el SOBRE N° 2. Ambos estarán cerrados e identificados correctamente y contendrán en su interior los requisitos detallados más abajo.

La presentación de las ofertas se realizará en Mesa de Entrada del I.P.V. y H. de la ciudad de Ushuaia, en fecha y hora indicada en el Aviso de Llamado a Contratación Directa. El I.P.V. y H. podrá prorrogar la apertura de la licitación, debiendo difundirla por los mismos medios y durante el mismo tiempo que se hayan empleado en el llamado original.

No se admitirán ofertas enviadas por correspondencia.

No se admitirán ofertas complementarias, modificatorias o ampliatorias que no estén dentro del SOBRE N° 2.

Todos los documentos contenidos en el SOBRE N° 2 serán por duplicado, doblados tamaño oficio, foliados y firmados por el titular y/o representante de la empresa (con sello aclaratorio). Un juego deberá estar identificado con la palabra "original", el cual será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar deberá presentarse en soporte digital (Formato PDF) contenido en Pen Drive y/o Cd/DVD, escaneado de los documentos originales con las firmas y sellos respectivos, para ser incorporado al Sistema GENexpediente del I.P.V.yH. En caso de duda o discrepancia entre los DOS (2) ejemplares prevalecerá el ejemplar identificado como "ORIGINAL".

Las ofertas deberán estar redactadas en idioma español, y escritas a máquina. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente aclarada y salvada al pie, con la firma del oferente.

El proponente no podrá modificar total o parcialmente, los documentos o cláusulas del Pliego de Licitación obtenidos a partir de la página oficial del I.P.V. y H. [www.ipvtdf.gov.ar](http://www.ipvtdf.gov.ar). Si se verificaran alteraciones, se procederá, directamente, al rechazo de la oferta. Lo que deberá ser observado por la COE, oportunamente.

Cuando se ofrecieran alternativas o mejoras a la oferta, estas se redactarán en papel aparte y deberán estar dentro del SOBRE N° 2.

**“LA FORMA DE PRESENTACIÓN EN UN ÚNICO SOBRE COMO LA INSCRIPCIÓN QUE SE PIDE, ES SOLEMNE Y POR LO TANTO DE CARÁCTER EXCLUYENTE-POR LO QUE, DE VERIFICARSE TAL INCUMPLIMIENTO, SE GLOSARAN EL O LOS SOBRES A LAS ACTUACIONES SIN SER ABIERTOS, POR LO QUE LAS PRESUNTAS OFERTAS NO SERÁN TENIDAS EN CUENTA DEJANDO CONSTANCIA EN EL ACTA DE APERTURA DE SOBRES.”**

### **2.7.2. Documentación que deberán contener los sobres:**

#### **2.7.2.1. SOBRE N° 1:**

“REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD”

- a) **Comprobante del depósito de garantía de oferta** que será igual al uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial. La garantía podrá constituirse por alguno de los siguientes medios:
- En efectivo, con depósito en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, en la cuenta corriente del I.P.V. N° 1-710-121/1.
  - Con seguro de caución, de acuerdo a pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, según reglamentación vigente.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- b) **Certificado de visita a obra** emitido por el I.P.V. y H. (ANEXO I) con carácter de requisito excluyente.
- c) **Recibo de Pliego.** (ANEXO II)
- d) **El Certificado de Capacidad de Contratación Anual** expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas o copia autenticada por Escribano Público, con la indicación actualizada del saldo libre de capacidad de contratación anual, debiendo cubrir el monto correspondiente al tipo de obra de acuerdo con lo indicado en ANEXO VII. En caso de oferentes que se presenten mancomunadamente y/o solidariamente unidos a la Contratación Directa, se adjuntará la declaración expresa y debidamente autenticada ante escribano público, de la parte proporcional con que concurren cada una de ellas y el compromiso de constituir UTE en caso de resultar adjudicatarias, agregando los certificados extendidos por el Registro de todos los componentes. El valor de la Capacidad de Contratación al momento de presentación de la oferta no deberá ser inferior al solicitado en esta Contratación Directa, el cual es de:

### **RENGLÓN I - VIVIENDAS**

**UVIS NUEVE MILLONES CIENTO NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS TRES CON 26/100 (9.195.503,26).**

Equivalente a la suma de PESOS MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS VEINTIDOS CON 67/100 (\$ 1.728.938.522,67).

Estableciéndose de referencia un Valor UVIs: 188,02 de Fecha 22-02-2023.

La capacidad de Contratación se definirá adoptando el valor de la UVIs que publica el Banco Central de la República Argentina vigente a la fecha del acto de apertura de las ofertas, efectuando la pertinente equiparación en PESOS, dado que el certificado es en PESOS.

### **RENGLÓN II - OBRAS COMPLEMENTARIAS**

**PESOS TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA CON 21/100 (\$ 397.655.860,21).**

**El mismo debe cumplimentar con las condiciones requeridas en el ítem "3.2. Metodología de evaluación y selección - d.1"**

- e) **Declaración de aceptación de la jurisdicción** de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, competentes en la materia Contencioso-Administrativa, y nota constituyendo domicilio legal en la Provincia, según el modelo indicado en el ANEXO III del Pliego de Bases y Condiciones.
- f) **Declaración de Domicilio Fiscal Electrónico (e-mail y teléfono).**

***LOS REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD QUE COMPONEN EL SOBRE N°1, SON DE CARÁCTER EXCLUYENTE, NO OBSTANTE, LAS PROPUESTAS QUE NO REUNAN DICHS REQUISITOS NO SERÁN DESESTIMADAS EN LA APERTURA DE SOBRES, SIENDO POTESTAD Y FACULTAD EXCLUSIVA DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS LA DESESTIMACIÓN O NO DE LAS MISMAS. ASMISMO SI SE VERIFICA LA FALTA DE ALGUNO DE LOS REQUISITOS PRECEDENTES SE DEJARÁ CONSTANCIA EN EL ACTA DE APERTURA DE OFERTAS.***



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### 2.7.2.2. **SOBRE Nº 2:**

#### “REQUISITOS

- a) **Obligaciones laborales y previsionales:** Todo oferente deberá presentar:
- Constancia de inscripción en la AFIP, donde conste el alta como empleador.
  - Certificado expedido por la Dirección de Relaciones del Trabajo de la Provincia, emitido dentro de los veinte (20) días anteriores a la fecha de apertura de la Contratación, en el cual conste su situación actual ante dicha Dirección.
  - Declaración Jurada conforme al ANEXO IV.
- b) **Datos empresariales:** El oferente deberá presentar copia de la documentación original, debidamente certificada por Escribano Público Nacional o en su defecto por autoridad administrativa que emita cada documento. En el caso de constancias o certificaciones que puedan ser obtenidas a través de páginas oficiales de internet, las mismas deberán estar firmadas por el oferente.
- b.1) Para personas Físicas deberá indicarse datos completos de identificación: Nombre y Apellidos completos, tipo y número de Documento Nacional de Identidad, domicilio actualizado, y consignar Número de CUIT. Como así acompañando con copia de DNI del titular.
- b.2) Documentación societaria en caso de corresponder o del/de los titular/es de la/s empresa/s oferente/s y toda documentación necesaria para una correcta evaluación de la empresa, debiendo acreditar la misma un mínimo de diez años de antigüedad como empresa constructora en la Provincia. Asimismo, en caso de que la oferta y demás documentación a presentar en la licitación no sea firmada por el titular de la Empresa sino por representante o apoderado de la misma, deberá acompañarse documentación que acredite tal condición.
- b.3) Inscripción en el Registro Público de Comercio la Provincia o registro que corresponda.
- b.4) Inscripción en el IERIC.
- b.5) Certificado de Cumplimiento Fiscal Regular emitido por la Agencia de Recaudación Faguina de la Provincia extendido para ser presentado ante Entes Públicos y/o Privados, vigente al momento de la presentación de las ofertas.
- b.6) Certificado de situación regular de la empresa emitido por la Inspección General de Justicia u organismo análogo de la provincia que corresponda, según el domicilio legal de la empresa oferente.
- b.7) Constancia de Inscripción en AFIP con el código de Actividad acorde a los trabajos que se traten.
- b.8) Certificado de Inscripción en el Registro de Proveedor del Estado Provincial (PROTDF), vigente al momento del Acto de Apertura de Sobres.
- c) **Antecedentes empresariales:** El I.P.V. y H. dará prioridad a las Empresas cuyos antecedentes acrediten que han ejecutado en forma satisfactoria obras de igual o mayor



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

magnitud y con plazos similares que las ahora licitadas. A tal fin, se presentará un detalle conforme lo indicado en el ANEXO V. En el mismo sólo serán consideradas como antecedente empresarial las obras públicas de arquitectura ejecutadas, debiendo indicarse en ella las superficies construidas y el monto de inversión actualizado con la variación de ÍNDICE INDEC CONSTRUCCIÓN NIVEL GENERAL, o el que lo sustituya.

Las obras se considerarán ejecutadas cuando cuenten, como mínimo, con recepción provisoria. En el caso de obras con inicio anterior a diez años pero con fecha de recepción provisoria comprendida en los últimos cinco años, se considerará la totalidad del monto de contrato actualizado.

El Anexo IV será considerado como Declaración Jurada de la empresa.

- d) **Equipo y personal Técnico a afectar a la obra:** Deberá acompañarse detalle del tipo y cantidad de equipo (máquinas y herramientas) que afectará a la obra en caso de resultar adjudicatario (propio o a contratar), como así también el personal profesional o técnico que actuará en la ejecución de la obra (fotocopia de D.N.I. y matrícula actualizada del Colegio que corresponda). En caso de no ser titular del equipo técnico a afectar a la obra, deberá acreditar que contará con el mismo hasta el final del plazo de obra.
- e) **Documentación Oferta:**
- e.1) **Formulario de Propuesta**, según ANEXO VI.
  - e.2) **Planilla de Cómputo y Presupuesto:** De los ítems componentes de la obra, respetando el itemizado que se indica en el formulario respectivo. Se presentará el archivo correspondiente en CD acompañando a la oferta. (ANEXO VII).
  - e.3) **Planilla de Cómputo y Presupuesto:** (costo) (ANEXO VIII)
  - e.4) **Análisis de precios:** De todos los ítems componentes de la obra, según modelo integrante del presente Pliego. (ANEXO IX)
  - e.5) **Declaración Jurada MOL:** En la cual se especifique el porcentaje de personal con más de dos (2) años de antigüedad de residencia en la Provincia, anteriores a la fecha de apertura de la presente licitación, que afectará a la obra en caso de resultar adjudicatario. Dicho porcentaje se identificará con la sigla MOL. (ANEXO X)
  - e.6) **Plan de Trabajos e Inversiones Propuesto:** Debe estar detallado a nivel de ítem o rubros de la Obra.
- f) **Declaración Jurada firmada por el Proponente:** El oferente deberá presentar la declaración jurada, según ANEXO XI, en prueba de que son de su conocimiento todas y cada una de las cláusulas del Pliego Licitatorio.
- g) **Listado de piezas y accesorios:** Indicando características (tipo, marca, etc.) de todo accesorio, piezas y/o artefactos a utilizar en la ejecución de la obra, debiendo responder estas a lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas.
- h) **Documentación para la NOF (No Objeción Financiera):** El oferente deberá presentar la documentación requerida para obtener la NOF (ANEXO XIV), disponible en el siguiente enlace:



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

[https://drive.google.com/drive/folders/1Y36MYeotWNAoW38ZAgzb4TJIAn\\_ieoLK](https://drive.google.com/drive/folders/1Y36MYeotWNAoW38ZAgzb4TJIAn_ieoLK)  
(o en caso de que el enlace no se encuentre en vigencia, solicitarla al Área Técnica del Instituto)

La que a su vez será remitida a la Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de Nación, una vez adjudicada la Obra. El oferente deberá cumplimentar con los puntos requeridos en el ANEXO XIV a excepción de los que deben ser completados por el Instituto, o por Instituto y oferente (1,01 - 3,01 4,02).

**LOS REQUISITOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN SON DE CARÁCTER EXCLUYENTE, SI AL MOMENTO DE LA APERTURA DEL SOBRE N° 2, SE VERIFICARA QUE SE OMITIÓ LA PRESENTACIÓN DE LOS REQUISITOS QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN, SE DEJARÁ CONSTANCIA DE ELLO EN EL ACTA DE APERTURA DE OFERTAS, SIENDO POTESTAD Y FACULTAD EXCLUSIVA DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE OFERTAS LA DESESTIMACIÓN O NO DE LAS MISMAS, EN EL CASO DE PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACION EN UN FORMATO DISTINTO AL SOLICITADO EN PLIEGO, LA COMISIÓN EVALUADORA FIJARA LOS PLAZOS PARA LA PRESETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ACORDE A PLIEGO.**

**DE AMBOS SUPUESTOS SE DEJARÁ CONSTANCIA EN EL ACTA DE APERTURA DE SOBRES:**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>b) Datos empresariales:</b> | <b>b.1 a b.7) inclusive</b>              |
| <b>e.1) Anexo VI</b>           | <b>Modelo de Propuesta</b>               |
| <b>e.2) Anexo VII</b>          | <b>Planilla de Cómputo y Presupuesto</b> |
| <b>e.4) Anexo IX</b>           | <b>Análisis de Precios</b>               |
| <b>e.5) Anexo X</b>            | <b>Declaración Jurada MOL</b>            |
| <b>f) Anexo XI</b>             | <b>Declaración Jurada</b>                |

### 2.7.3. Cumplimiento de los requisitos

En caso que se detecte durante el acto de apertura la falta de firma o foliado de alguna documentación, se permitirá completarla durante el mismo.

Con respecto a cualquier documentación faltante o que no se ajuste al formato indicado en este Pliego, requerida en el SOBRE N° 2, excepto los detallados en el punto anterior, la Comisión Técnica de Estudio de las Ofertas solicitará su presentación y/o perfeccionamiento en los plazos que la misma comisión fije a contar desde la efectiva notificación.

Su incumplimiento, por culpa exclusiva del proponente, dará lugar al rechazo de la oferta, sin más trámite. Dicha circunstancia quedará expresada en el informe de la Comisión.

### 2.7.4. Consulta de ofertas

Los oferentes podrán consultar las ofertas presentadas, en las fechas que se indiquen en el Acta de Apertura, en horario de 10 a 15 hs. en las oficinas del Área Técnica I.P.V. y H. Ushuaia.

### 2.7.5. Impugnaciones dos etapas

#### 2.7.5.1 Primer Etapa: IMPUGNACIÓN DE OFERTAS Y/U OFERENTES.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Los oferentes podrán presentar impugnaciones sobre otro oferente, por lo que se les otorgarán dos días hábiles administrativos, posteriores a la fecha de apertura de ofertas, para la toma de vista de las actuaciones, luego de lo cual tendrán dos días hábiles administrativos para presentar su impugnación. La impugnación contra un oferente deberá ser tratada por la CEO, dando intervención al área legal para que se expida de tratarse de un tema jurídico, y de tratarse de un tema netamente técnico la propia comisión deberá expedirse, estimando o desestimando fundadamente la impugnación, al momento de emitir el acta de preadjudicación.

**2.7.5.2 Segunda Etapa: IMPUGNACIÓN DEL ACTA DE PREADJUDICACIÓN:** Luego de la intervención de la Comisión Evaluadora de Ofertas, y emitida el Acta de Preadjudicación, la misma será difundida en la página Web institucional y el de la OPC (Oficina Prov. De Contrataciones) o en el que en un futuro lo reemplace, como así también publicada en el Boletín Oficial de la Provincia por el plazo de 1 día, y exhibida en un lugar visible en las instalaciones del organismo, sin perjuicio de notificar a los Oferentes participantes de la Licitación a la dirección del correo electrónico oportunamente denunciado al momento del solicitar el pliego. Luego del segundo día de publicada el Acta de Preadjudicación, los Oferentes tendrán un plazo de DOS (2) días hábiles administrativos para formular impugnación fundada. (Punto 60 del art. 34, (Decreto 674/11) (ROPC 17/21 Capítulo II Punto 14 y 14.1).

Las impugnaciones totalmente infundadas podrán ser consideradas como infracción y harán pasibles al responsable de las sanciones contempladas en los puntos 8 a 19, del art. 34 del Decreto Prov. 674/11. La impugnación será recibida por la Comisión Evaluadora de Ofertas, para que tome conocimiento y la eleve al servicio jurídico para el dictamen legal, previo informe técnico de así corresponder la materia de la impugnación. El servicio Jurídico realiza Dictamen sobre las observaciones planteadas, fundamentando su procedencia o no y lo gira a la Comisión Ev. de Ofertas. La Comisión analizará la decisión adoptada tanto por el informe técnico como Dictamen sobre la impugnación presentada, analiza lo resuelto y realiza nuevo informe de donde surja que se ha tratado la impugnación y si se ha estimado o desestimado la misma, con la rectificación o no del primer informe. Cumplido los procesos surpa citados, la CEO, remite lo actuado a Presidencia, quien de estar de acuerdo, lo remite al área administración para realizar el proyecto de acto administrativo que aprueba el procedimiento y adjudica la contratación.

En caso de haberse recibido "impugnaciones", el acto administrativo será la instancia oportuna para resolver las mismas en base al dictamen legal emitido y al acta/ informe labrada/o por la CEO.

El procedimiento es el aprobado por la Oficina Provincial de Contrataciones Resolución 71/2021., Capítulo II Punto 14; 15 sstes, y cctes.

### **2.7.6. Retiro de ofertas**

Si algún oferente retira su oferta antes de vencido el plazo de mantenimiento fijado, perderá el depósito de garantía, pudiendo el I.P.V. y H. gestionar su cobro, procediéndose a informar al Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas o a quién lo reemplace.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### 3. DE LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

#### 3.1. Comisión técnica de estudio de las ofertas

La Comisión Técnica Evaluadora de Ofertas que el I.P.V. y H. designada a tal efecto es un órgano estatal desconcentrado, colegiado, consultivo, no permanente, con independencia técnica, especializado, cuya función principal será dictaminar sobre la admisibilidad de cada oferente según Pliego de Bases y Condiciones, estableciendo un orden de prelación de las ofertas admisibles.

La comisión emitirá Acta de Preadjudicación, detallando circunstanciadamente, sobre el mérito y evaluación de las ofertas presentadas, examinando los aspectos formales de las mismas, la aptitud técnica de los oferentes, proporcionando a la autoridad competente los fundamentos para el dictado del acto administrativo con el cual se concluye el procedimiento. Por lo que el Acto Administrativo que designa la comisión, establecerá el plazo de cinco (5) días hábiles para la emisión del Informe, con opción a prórroga por igual plazo en aquellos casos que la complejidad del proceso licitatorio la amerite

Todos los miembros actuarán como profesionales independientes y sin más limitaciones que las Normas y Procedimiento fijadas en el Pliego licitatorio y las normas administrativas vigentes, la conclusión a la que llegue, será preparatoria de la voluntad administrativa, de carácter no vinculante.

Para ello, solicitará información complementaria y desarrollará el procedimiento de subsanación de defectos no excluyentes, cuya comunicación con los oferentes será mediante correo electrónico oficial que la comisión creará a tal efecto.

#### 3.2. Metodología de evaluación y selección

- a) En primer término, la Comisión Técnica de Estudio de las Ofertas examinará las propuestas para determinar si están completas, si se han suministrado las garantías, demás documentación requerida y si se ajustan esencialmente a las exigencias del Pliego.
- b) Con respecto a cualquier documentación faltante o que no se ajuste al formato indicado por este Pliego, la Comisión Técnica de Estudio de las Ofertas solicitará su presentación y/o perfeccionamiento en un plazo que determine la misma comisión, a contar desde la efectiva notificación. En caso de no ser presentada se procederá al rechazo de la oferta, conforme se explicita en el acápite 2.7.3 del PByC.
- c) A fin de facilitar el estudio, evaluación y comparación de ofertas, la Comisión podrá, a su discreción, solicitar a los licitantes que aclaren determinados aspectos de su oferta en el plazo que la misma establezca. En caso de que no se cumpla con lo requerido, se rechazará sin más la oferta. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito y no se permitirán cambios en el precio total cotizado ni en los aspectos sustanciales de la oferta.
- d) La Comisión deberá verificar que los oferentes cumplan como mínimo con los siguientes requisitos para ser considerados preadjudicatarios.
  - d.1) Respecto al Certificado de Capacidad de Contratación Anual para licitación, expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, deberá contemplar como mínimo una capacidad de contratación, según se detalla a continuación:



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

1- Para obras con plazo de ejecución de menos de un año, la capacidad de contratación mínima requerida (C.C.) es:

$$C.C. = P.O. + P.O. (12 - P.E.) / 12$$

2- Para obras de un plazo de un año o mayor:

$$C.C. = P.O. * 12 / P.E.$$

y en ambas expresiones:

P.O.: Monto del Presupuesto Oficial, en pesos.

P.E.: Plazo de ejecución en meses o fracción.

En caso de empresas que se presenten asociadas para la presente Contratación, se considerarán los porcentajes de participación de cada una de ellas.

d.2) El oferente no debe registrar antecedentes en el I.P.V. y H. de obras paralizadas y/o rescindidas por su culpa.

d.3) La empresa, dentro del término de los TRES (3) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, no tuvo que haber afrontado la rescisión de un Contrato por su culpa, con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.

e) Verificado que los oferentes cumplan los requisitos, la Comisión determinará el valor corregido de las ofertas admisibles por aplicación del factor de corrección según Ley Provincial N° 278, según se indica más adelante en este Pliego.

f) Podrán desestimarse la totalidad de las ofertas si, a solo juicio del Comitente, resultan no convenientes. La desestimación de las ofertas no dará derecho a los oferentes a efectuar ningún tipo de reclamo administrativo y/o judicial.

### 3.3. ETAPA de Adjudicación

Realizada el "Acta de Preadjudicación", la Comisión Técnica Ev de Ofertas, y con la conformidad de la autoridad competente, se procederá a realizar el acto administrativo correspondiente.

En esta etapa se dará intervención a la Auditoría Gral. Interna y al Tribunal de Cuentas de la Provincia.

El acto administrativo tendrá efectos suspensivos, a instancias del previo control Preventivo que ha de llevar a cabo el Tribunal de Cuentas de la Provincia, según Resolución Plenaria 01/2001, modificada por Resolución Plenaria 89/2002 y a los fines específicos de las mismas, en los términos establecidos en la Resolución OPC N°17/21, Punto 15 y sstes. Del Capítulo II. (en concordancia con Resolución Plenaria TCP N°117/2021 Art. 7°, e Informe Legal TCP N°95/2021 del TCP), observando las formas y requisitos de validez establecidos en los artículos 97 y 99 de la Ley Provincial N° 141 y quedando condicionada su eficacia al procedimiento de comunicación previsto en el artículo 104 de la Ley Provincial citada, a la previa y efectiva intervención de contralor enunciado. Luego de dicha intervención, sin



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

observaciones o levantadas las respectivas observaciones realizadas por el órgano de control externo, corresponde se notifique y se publique.

Luego de finalizado el procedimiento de control por el AGI y TCP, según párrafo precedente, se notificará al oferente adjudicado. Dentro de los treinta días corridos posteriores a la notificación del acto administrativo de Adjudicación, con una prórroga fundada de otros quince días, el Oferente deberá presentar el CERTIFICADO PARA ADJUDICACIÓN emitido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas y/o Constancia de Inscripción actualizada emitida por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, donde conste que la presente obra se encuentra declarada y forma parte de los compromisos de la empresa.

En caso de no cumplir con este requisito, en el término estipulado, se dejará sin efecto la Adjudicación realizada, por exclusiva culpa del oferente, pudiendo contratar la obra con el proponente que siga en el orden de conveniencia.

Según normativa del RNCYFCOP, en su Art. 13, deberá el Organismo licitante solicitar a la empresa que declare la obra ante el Registro Nacional de Constructores iniciando un trámite de "Actualización", para que al final esta obra impacte en el cálculo de Capacidad.

La Oficina Nacional de Contrataciones (ONC) indico a través del siguiente link, cómo debiera proceder el organismo público para solicitar el impacto de la obra en el Certificado de Capacidad: Comunicación General:

[http://www.infoleg.gob.ar/wp-content/uploads/2021/07/COMUNICACION-GENERALONC-N %C2%B0-18\\_2021.pdf](http://www.infoleg.gob.ar/wp-content/uploads/2021/07/COMUNICACION-GENERALONC-N%C2%B0-18_2021.pdf)

Debiendo un responsable del organismo hacer el pedido a través del portal Trámites a Distancia (<https://tramitesadistancia.gob.ar/>).

Quien adjuntará, Acto Administrativo de Adjudicación de la obra a la empresa, y adjuntará una nota firmada por alguna autoridad del organismo, donde se pida la afectación de la obra en el certificado de la empresa, para proceder a la firma del contrato.

Una vez notificada la adjudicación de la obra, la contratista deberá cumplimentar con lo estipulado en la cláusula 3.5 del pliego de bases y condiciones en un plazo de quince (15) días.

A solicitud de los oferentes que no resulten adjudicatarios, se les devolverá la garantía de la oferta.

**Al momento de adjudicarse el Renglón II (Obras Complementarias) y cumpliendo con lo dispuesto en el punto 3.5, la contratista podrá dar inicio a los trabajos del mismo, no siendo una exigencia ni un requisito indispensable disponer de la aprobación de la NOF del Renglón I (Vivienda) para tales trabajos, visto y considerando que los mismos son necesarios para la ejecución del Renglón I.**

La notificación de adjudicación a los oferentes, se realizará según punto 3.5.

### **3.4. Apertura de Cuenta Corriente o Caja de Ahorro**

Previo a la firma del contrato, el adjudicatario deberá abrir o acreditar una cuenta radicada en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, para acreditársele en la misma los importes que deba percibir por la ejecución de las obras.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 3.5. Notificación y firma del contrato

La notificación a los oferentes de la resolución de adjudicación, se realizará en el domicilio constituido por el oferente en su presentación a la licitación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta o de su prórroga. También podrá notificarse en oficinas del I.P.V. y H., al representante de la empresa. La notificación también puede emitirse al correo electrónico constituido oportunamente por los oferentes en el Anexo III.

La firma de Contrato está sujeta y condicionada a contar con la No Objeción Financiera por parte del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat de Nación y con el convenio específico o particular suscripto con la Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat.

En caso de negarse la empresa adjudicataria, se procederá a la desadjudicación, previa intimación fehaciente.

### 3.6. Garantías que conforman el Contrato de Obra Pública

Una vez adjudicada la obra, la contratista deberá constituir una Garantía de ejecución de Contrato por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del mismo y una Garantía en concepto de devolución de anticipo financiero por un monto igual al anticipado, en un plazo máximo de QUINCE (15) días contados a partir de la notificación de la Resolución de Adjudicación.

El adjudicatario deberá mantener actualizado el monto de la Garantía de ejecución de contrato durante toda la ejecución de la misma, por el monto actualizado de la obra producto de eventuales redeterminaciones o determinaciones de precios.

La Garantía de ejecución de contrato, que el adjudicatario debe constituir, tendrá que ser presentada al Comitente conforme lo establecido en la correspondiente Resolución de Adjudicación. Si así no ocurriese, se dejará sin efecto la adjudicación con pérdida de garantía de oferta.

La garantía deberá hacer constar expresamente que el garante se constituye en fiador solidario, liso, llano y principal pagador con renuncia de los beneficios de división y excusión, y que las mismas se deberán hacer efectivas previa intimación de Ley al Contratista, sin necesidad de otro requisito ni de previa constitución en mora al deudor ni al fiador, allanándose expresamente a la Ley y al contrato con motivo de la misma, aún cuando no fueran pagados por el tomador los valores que demanden su costo.

En todas las garantías los fiadores y principales pagadores deberán constituir, sin excepción, domicilio legal en el ámbito de la Provincia y someterse en caso de ejecución si correspondiere, a los tribunales competentes de la Provincia, renunciando a todo otro fuero de excepción que les pudiera corresponder.

La garantía se deberá constituir por alguno de los siguientes medios:

- En efectivo, mediante depósito en el Banco de la Provincia de Tierra del Fuego, en la cuenta del IPV N° 1-710-121/1.
- Con seguro de caución, de acuerdo a pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, según reglamentación vigente.
- Con fianza o aval bancario de entidad autorizada, a satisfacción del IPV, constituyéndose en fiador solidario, liso, llano y principal pagador con renuncia a



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

los beneficios de división y excusión en los términos del Art. 1.584 del Código Civil y Comercial de la Nación. No deberá contener fecha de vencimiento, allanándose expresamente a la Ley y al contrato con motivo de la misma, aún cuando no fueran pagados por el tomador los valores que demanden su costo.

En el caso de que la garantía se constituya mediante póliza, ésta deberá ser establecida conforme lo indica el Decreto Nacional N° 411/69.

La garantía de contrato será reintegrada una vez efectuada la Recepción Definitiva. En caso de recepciones parciales definitivas, podrá el Contratista reducir la garantía de contrato constituida en la proporción correspondiente.

### **3.7. Documentos del Contrato - Orden de Prelación**

Serán documentos del Contrato y darán fe en caso de discrepancia los siguientes componentes y en este orden:

1. Convenio
2. Contrata.
3. Pliego de Bases y Condiciones y sus Circulares.
4. Memoria Descriptiva.
5. Pliego de Especificaciones Técnicas y sus Circulares.
6. Bases Generales para la Contratación.
7. Oferta.
8. Ordenes de Servicio y Notas de Pedido.
9. Fojas de Medición y Certificados.
10. Actas de Recepción Provisoria y Definitiva.

Todo aquello que no esté contemplado en la documentación de la Contratación, será resuelto, en cuanto sea de aplicación, según las siguientes disposiciones:

- a) La Ley Nacional de Obras Publicas N° 13.064, leyes y decretos complementarios y aplicables al caso.
- b) Régimen de Determinación de Precios conforme el Sistema de Unidad de Vivienda, establecido por las Leyes N° 27.271 y N° 27.397, para el Renglón I y II en lo referido a Viviendas, y será de aplicación la Ley Prov. 1.408 art. 4° y código N° 037, para el Renglón II, obras complementarias.
- c) Reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales aplicables.
- d) Ley de Procedimiento Administrativos N° 141. Demás normas subsidiarias y de aplicación analógica según el caso.
- e) Subsidiariamente, los principios generales del Decreto Administrativo.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### 4. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### **4.1. Iniciación de las obras, Prórroga.**

Salvo que el I.P.V. y H. determine otro plazo, las obras se iniciarán dentro del plazo estipulado en el Convenio rubricado entre el IPVyH y el MDTyH, de no establecerse en el mismo se contemplará lo definido en el Contrato el cual no podrá ser superior a 45 días desde la adjudicación de la obra, labrándose acta de entrega del terreno e inicio de obra, cuya fecha marcará el comienzo del plazo contractual de ejecución de los trabajos. En caso de ser justificable y previa aprobación por la Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, se podrá adecuar la programación de los trabajos y la consecuente curva de inversiones, al inicio de la obra.

Si el inicio de los trabajos se produjera en plena temporada invernal y/o las condiciones climáticas imposibilitaran la efectiva ejecución de trabajos, el I.P.V. y H. solicitará al MDTyH la posibilidad de una reprogramación de los trabajos, a instancia de los Contratistas, debidamente justificado, podrá prorrogar los plazos de ejecución de obra hasta tanto las condiciones resulten favorables. Sin perjuicio de corresponder se aplique lo previsto en la Cláusula 4.18, previa aprobación por la Secretaría de Hábitat del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat.

#### **4.2. Otros gastos a cargo del Contratista**

Estarán a cargo del Contratista y deberán contemplarse en la oferta los siguientes gastos:

##### **4.2.1. Tributos, derechos, Encomiendas Profesionales correspondientes y aranceles.**

Estos deberán abonarse con motivo de la ejecución de las obras, incluidos los que correspondan a su actividad como empresa constructora y que tengan relación con las mismas, como ser la presentación de las Encomiendas Profesionales, Permisos para realizar Trabajos en la Vía Pública y el Cumplimiento de la Instancia Ambiental correspondiente por Normativa Vigente.

El Contratista no tendrá derecho a exenciones de dichos tributos, derechos o aranceles si para obtenerlos se requiriese una expresa solicitud del Comitente en tal sentido ante los organismos perceptores de los mismos.

El Contratista colocará luces de peligro y distribuirá en la obra y obrador, la cantidad necesaria de focos de iluminación que permitirá hacer efectiva la vigilancia y tomar medidas precautorias en todas aquellas partes que por su naturaleza y situación hicieren temer accidentes durante el transcurso de la construcción.

Cuando se trate de trabajos en ejecución en la vía pública, el señalamiento y las medidas de seguridad serán las establecidas por la Normativa Municipal vigente.

##### **4.2.2. Cartel de obra**

Los Carteles de obra, serán de las medidas indicadas en los modelos correspondientes, con estructura resistente según cálculos, las características particulares (colores, textos, etc.) serán definidas en el Anexo XIII que forma parte del presente Pliego.

Todos los componentes del rubro, que de acuerdo a la envergadura de la obra corresponda ejecutar, como el Obrador y el Cerco de Obra, deberán ser desarmados y/o demolidos por completo (incluidas las fundaciones) y retirados del predio al momento de la Recepción Provisoria



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

de la Obra, debiéndose dejar el predio en las mismas condiciones en que se encontraba al momento de su entrega o en las que indique el proyecto.

Los Carteles de obra deberán ser retirados por la empresa Contratista con anterioridad a la firma del Acta de Recepción Definitiva.

### 4.2.3. Comodidades para la Inspección y provisiones

La contratista, por el Renglón I, deberá proveer las siguientes comodidades para la Inspección de Obras, las que **serán restituidas** tal lo especificado en cada párrafo:

- La provisión de **un (1) automóvil** de la siguiente característica: cilindrada mínima 1600 cm<sup>3</sup>, 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 100 litros mensuales de combustible y de un juego de cubiertas para invierno. Los automóviles serán 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 services, 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.

- La provisión del siguiente **equipamiento para la inspección:**

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

o Microprocesador Intel Core i7-9700 (4.9 Ghz, 12MB de caché)

Además:

o Memoria de 16 Gb DDR4, PC4 - 19200,2400 Mhz.

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

o Grabadora de DVD/CD.

o Lector de tarjetas de memoria.

o 2 Monitores Led 23".

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

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

El equipo debe tener como mínimo estas características o superiores.

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

Además, por el RENGLÓN II, la contratista deberá proveer las siguientes comodidades para el Instituto, las que **NO serán restituidas** tal lo especificado en cada párrafo:

- Provisión de un (1) automóvil de la siguiente característica: capacidad de cilindrada y potencia máxima, como mínimo, 1496 cm<sup>3</sup> / 103 CV; de tracción delantera o doble tracción, con no más de 20.000 km al momento de su entrega, en perfecto estado de conservación,



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

con calefacción, aire acondicionado, dirección asistida, radio AM/FM con CD, airbags para conductor y acompañante y frenos con ABS con EBD. El Contratista se hará cargo de los gastos de seguro y patente.

- **Dicha provisión podrá ser sustituida por insumos para el IPVyH, por el valor del vehículo que deberá ser claro en los análisis de precios presentados.**

### 4.2.4. Vigilancia y alumbrado

El Contratista deberá prever la vigilancia continua y permanente de la obra hasta su recepción definitiva, para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a bienes o personas del I.P.V. y H. o de terceros.

El Contratista colocará luces de peligro y distribuirá en la obra y obrador, la cantidad necesaria de focos de iluminación que permitirá hacer efectiva la vigilancia y tomar medidas precautorias en todas aquellas partes que por su naturaleza y situación hicieren temer accidentes durante el transcurso de la construcción.

Cuando se trate de trabajos en ejecución en la vía pública, las *Medidas Reglamentarias, el Señalamiento y las Medidas de Seguridad*, serán las establecidas por la Normativa Municipal vigente.

### 4.3. Seguros

El contratista deberá asegurar contra riesgo de accidentes de trabajo, en una A.R.T. de reconocida solvencia, a todo el personal afectado a la obra (incluidos subcontratistas), en un todo de acuerdo a los términos de la Ley Nac. N° 24557.

Asimismo, tendrá a su cargo el Seguro de Vida Obligatorio, Seguro de Vida Ley de Contrato de Trabajo, Seguro de Vida de Convenios Colectivos si los hubiere, de la totalidad del personal que trabaja en la obra, excepto el de Inspección de la obra.

El contratista deberá también asegurar contra riesgo de incendio el valor total de las obras que realice y los materiales existentes, por un monto equivalente al importe contractual certificado, modificado mensualmente según las variaciones de obra producidas. El beneficiario de este seguro será el **I.P.V. y H.** En caso de siniestro, el Contratista deberá realizar todas las tramitaciones necesarias a los efectos de que el I.P.V. y H. perciba de la compañía aseguradora un importe igual a la certificación abonada por las obras siniestradas, procediendo el Contratista en forma inmediata a iniciar la reconstrucción de las obras siniestradas y culminando las mismas en un plazo no mayor al utilizado originalmente para su ejecución. Una vez reconstruidas las obras con conformidad del I.P.V. y H., el Instituto trasladará a la Contratista el importe percibido de la compañía aseguradora.

La póliza correspondiente y sus modificatorias en función del avance de la obra, serán entregadas al I.P.V. y H., debiéndose acompañar, además, copias de los recibos oficiales del pago de las primas.

Dado que es responsabilidad del Contratista adoptar todos los recaudos necesarios (incluido la contratación de seguros contra todo riesgo) durante la ejecución de la obra a los efectos de proteger a la misma de la acción de los agentes naturales ordinarios (sismos, anegamientos, inundaciones, vientos, desprendimientos de taludes, etc.) y accidentes (desmoronamientos, roturas de encofrados, etc.), en caso de siniestros por dichas causas deberá el Contratista reconstruir en todos los casos y a su costa las obras afectadas, en un plazo no mayor al



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

utilizado para su construcción original. A los efectos del presente párrafo, la Contratista deberá celebrar y mantener vigente un Seguro de Todo Riesgo de Construcción, cuyo beneficiario deberá ser el **I.P.V. y H.** hasta su recepción definitiva.

A tal efecto, procederá el I.P.V. y H. a descertificar las obras afectadas y recertificará las mismas según sea el avance de la reconstrucción.

En caso de que la certificación mensual total de la obra arroje un importe negativo, el I.P.V. y H. podrá exigir que la empresa deposite en una cuenta a su nombre dicho importe, o constituir una garantía a satisfacción y a favor del I.P.V. y H., Vencido el plazo de ejecución de las obras de reconstrucción sin que el Contratista haya finalizado las mismas, se aplicarán multas iguales a las previstas por demora en la terminación total de las obras.

Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual. El Contratista deberá contratar por su cuenta y cargo y mantener vigente durante todo el plazo de la obra un seguro de responsabilidad civil, debiendo exigir el cumplimiento de esta obligación a cualquier eventual Sub-Contratista. Este seguro debe cubrir los daños que eventualmente se ocasionen a personas y a bienes de propiedad de terceros con motivo y en ocasión de la ejecución de los trabajos y prestaciones de los servicios que se contraten. En caso que dicho seguro no cubra los daños, éstos deberán ser cubiertos por el contratista. Este Seguro estará a nombre del Contratista. Lo propio deberá realizar respecto de los automotores, equipos y máquinas, como contratar todo otro seguro que resulte obligatorio de conformidad con la normativa vigente, de acuerdo a los enseres, máquinas y actividad a efectuar en la obra.

Todos los seguros deberán cumplir los lineamientos fijados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

El incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones antes mencionadas, facultará al Comitente, a la aplicación de las multas que pudieren corresponder según el punto 4.18 del presente Pliego de Bases y Condiciones

En el caso particular de las pólizas de Garantía de Oferta, Garantía de Ejecución de Contrato y Garantía de Devolución de Anticipo Financiero, se detallan a continuación los requisitos formales que deberán cumplir la presentación de las mismas:

- Deberá cumplir lo normado por la Resolución 21523/92 de la SSN Reglamento General de la Actividad Aseguradora (Reglamento de la ley N° 20.091) en su punto 25.1.1.1 "(...) La póliza deberá contener, como mínimo, los siguientes elementos: Un frente de póliza con membrete de la aseguradora conteniendo, como mínimo, los siguientes datos: inc. k) Consignar: "Esta póliza ha sido aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación por Resolución /Proveído N°...."
- Dirección del I.P.V. y H. "Francisco González 651 - Ushuaia - Provincia de Tierra del Fuego"
- Domicilio Legal del Oferente en la Provincia de Tierra del Fuego.
- Domicilio Legal de la Compañía aseguradora en la Provincia de Tierra del Fuego.
- Monto asegurado en letras y números.
- Deberá responder íntegramente a las disposiciones del Decreto Nacional N° 411/69, Incisos a) al g) inclusive. Aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación conforme lo dispone el Art. 2° de la normativa citada.
- Firma/s y aclaración de los responsables de la Compañía aseguradora, con certificación de firmas ante Escribano Público, competente pasado por ante Colegio Público de Escribanos que corresponda.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- En caso de firma facsimilar para suscribir pólizas, deberá ajustarse a la Resolución n° 37.988/13 de la Superintendencia de Seguros de la Nación (B.O.4/12/2013) el cual reza en su art. 6° lo siguiente "7.8 La utilización de firma facsimilar para suscribir pólizas debe ser tratada y aprobada en Acta de Directorio o Concejo de Administración, consignando las personas facultades para ello, con expresa renuncia a oponer defensas relacionadas con la falsedad o inexistencia de firma".

En el frente de las Pólizas así firmadas, se incluirá el siguiente texto:

"La presente póliza se suscribe mediante firma facsimilar conforme lo previsto en el punto 7.8 del REGLAMENTO GENERAL DE LA ACTIVIDAD ASEGURADORA"

- Las Pólizas de Anticipo financiero, Mantenimiento de Oferta y Ejecución de Contrato, deben decir que el único beneficiario es el Instituto Provincial de Vivienda de Tierra del Fuego.
- SSN ha establecido que la Póliza de Caucción con firma Digital, cuenta con plena validez jurídica, (Providencia Nro. PV-2020-30541551-APN-GTY SSN DEL 07/05/2020; resol-2018-503-APN- SSN \* MHA, esta última habilitó a las compañías de del ramo de Caucción a la contratación, emisión y entrega de pólizas por vía digital a través del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE), así como el alcance, validez y legitimidad de una Póliza de dicho ramo con firma Digital. Dicha validez se encuentra amparada en norma legal vigente, como lo es la Ley Nac. 25.506, Art. 3°, que específicamente regula la firma digital, equiparada a la firma ológrafa en cuanto a sus efectos jurídicos, lo que fue ratificado por la sanción del nuevo Código Civil y Comercial, que en su Art. N°288 recepta la validez jurídica de la firma digital como prueba de la autoría de la declaración de voluntad. Por su parte el Reglamento General de la Actividad Aseguradora recepta, en su punto 25, la posibilidad de realizar contrataciones de seguro a través de medios de comunicación electrónica a distancia, todo sin perjuicio de la correcta intervención notarial que de cuenta respecto de la personaría del firmante.

A tal efecto, el adjudicatario deberá presentar los seguros establecidos en la presente cláusula dentro de un plazo de DIEZ (10) días contados a partir de la fecha de la SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, a excepción de la documentación previamente requerida en el punto 3.6.

### 4.4. Limpieza de Obra

Será responsabilidad del Contratista mantener la obra en adecuadas condiciones de limpieza para facilitar el desarrollo de los trabajos y asegurar el nivel de calidad de la obra requerido en los Pliegos.

La obligación comprenderá a todos los ámbitos de la obra.

### 4.5. Libro de órdenes de servicio

Las órdenes de servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas en un libro foliado por triplicado.

Toda orden de servicio deberá ser firmada por el Contratista o su representante técnico dentro de los dos (2) días de labrada; su negativa dará lugar a la aplicación de la multa prevista para el caso de incumplimiento de las órdenes de servicio, considerándose además como



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

notificado. La Inspección deberá consignar en cada orden el plazo de cumplimiento fijado para la misma.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo el caso de que en ella se hiciera expresa manifestación de lo contrario.

Aún cuando el Contratista considere que una orden de servicio no se ajusta o modifica los términos del contrato deberá notificarse de ella manifestando por escrito su disconformidad con la orden recibida, sin perjuicio de presentar al Comitente, por intermedio de la Inspección y en el término de cinco (5) días corridos, el correspondiente reclamo detallando las razones que le asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido dicho plazo sin hacer uso de ese derecho, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin atenderse ulteriores reclamos que presentare por tal motivo. La observación del Contratista opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla.

El incumplimiento de una orden de servicio por parte del Contratista, además de hacerlo pasible de la multa antes mencionada, facultará al Comitente para mandar a ejecutar, en cualquier momento y a costa de aquel, los trabajos ordenados deduciéndose su importe del primer certificado que se le extendiere y, en caso necesario, del fondo de reparos.

El incumplimiento o atraso en una orden de servicio que tenga fijados plazos o fechas para comienzo o terminación hará incurrir al Contratista en mora parcial, haciéndose pasible de las penalidades que se establecen a tal efecto.

### **4.6. Libro de notas de pedido**

Las comunicaciones que emanen del Contratista que se requieran para observar, aclarar o definir detalles de ejecución y demás actos o situaciones relacionadas con la marcha normal de los trabajos y que, por su índole, deban quedar registradas por escrito, serán cronológicamente consignadas en un libro de notas de pedido foliado por triplicado destinado a ese solo efecto, que el Contratista mantendrá en su poder y será responsable de su conservación.

### **4.7. Libros de actas y partes diarios**

La Inspección confeccionará Partes Diarios por duplicado donde asentará diariamente los movimientos registrados en la obra, consignando el ingreso o egreso de materiales a la misma, el equipo empleado, los trabajos realizados, indicando el número de operarios ocupados, el estado del tiempo o cualquier otra circunstancia que convenga registrar acerca de la marcha de los trabajos.

Con el número de operarios involucrados, y su rendimiento, podrán evaluarse los tiempos estándares empleados en cada una de las tareas y compararlos con los presentes en la oferta de la Contratista.

Asimismo, se contará con un libro de comunicaciones por duplicado y foliado, donde se labrarán las actas y las comunicaciones que, tanto la misma Inspección como el Contratista, consideren necesario formalizar para documentar acuerdos o situaciones relativos a la obra.

### **4.8. Normas de Ejecución**



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los Pliegos licitatorios y documentos anexos y a las especificaciones que el Contratista hubiere presentado con su propuesta y pasaren a integrar la documentación del contrato. Bajo ningún pretexto podrá el Contratista apartarse de dichas normas en la ejecución de los trabajos salvo expresa autorización de la Inspección impartida por escrito.

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con materiales especificados, sin derecho a reclamo alguno por los mismos.

### **4.9. Documentación a mantener en obra.**

El Contratista mantendrá en la obra una copia ordenada y actualizada de la totalidad de los documentos contractuales, a fines de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos, y será responsable de su conservación en buen estado hasta la finalización de la obra.

### **4.10. Vicios en los materiales, Trabajos y Obras.**

El Contratista se abstendrá de amurar, rellenar o tapar los trabajos antes de que éstos hayan sido revisados por la Inspección y avisar con dos (2) días de anticipación para que este control pueda efectuarse sin ocasionar demoras o pérdida de materiales.

Cuando se presuma que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse de la condición de peligro. Si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del Contratista, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle.

En caso de no hacerlo, la Inspección hará demoler o destapar lo que fuera necesario para inspeccionar o medir debidamente y los gastos que esto origine serán por cuenta del Contratista, exclusivamente.

### **4.11. Responsabilidad hacia terceros**

El Contratista es exclusivamente responsable de toda reclamación o acción de terceros que pudiere establecerse:

- a) Por razón de cualquier daño o perjuicio ocasionado a personas o cosas por la obra y sus anexos, ya sea por cualquier material, maquinaria o implementos usados en la misma, por negligencia, culpa, omisión o imprudencia de él o de sus empleados u obreros.
- b) Por interrupción del tránsito, de desagües naturales y por violación a la legislación vigente.

Con relación a otras Empresas que ejecuten simultáneamente obras en el sector el Contratista deberá:

- Facilitar la marcha simultanea o sucesiva de los trabajos que ejecute y los que eventualmente el Comitente decida realizar directamente o por intermedio de otros Contratistas, ya sea dentro del predio de la obra o en sectores contiguos a la misma, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección de obra respecto al orden y coordinación de los trabajos, incluyendo el ingreso y egreso de materiales y equipos.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- Convenir con los otros Contratistas y con intervención decisiva de la Inspección de Obra, en caso de desinteligencias respecto a la ubicación de materiales, equipos y enseres.
- Unir en forma apropiada su obra a la de las demás Contratistas o a la que realice directamente el Comitente, ajustándose a las indicaciones que se le imparta, como así también a las reglamentaciones vigentes y a planos y especificaciones del presente Pliego.

Cualquiera de los Contratistas que experimentare demoras o fuera entorpecido en su trabajo por hechos, faltas, negligencias, retrasos de otros Contratistas deberá dar inmediata cuenta a la Inspección de Obra.

### 4.12. Daños a personas y propiedades

Durante la ejecución de la obra el Contratista tomará, a su debido tiempo, todas las disposiciones y precauciones para evitar daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del I.P.V. y H. afectadas a la obra, a terceros y a las propiedades o cosas del Estado o terceros, así pudieran provenir esos daños de maniobras del obrador, de la acción de elementos o de causas eventuales. El resarcimiento de los daños y perjuicios que no obstante se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

### 4.13. Representante y personal técnico del Contratista.

A los efectos de la conducción de los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente, el contratista deberá hallarse permanente y representado en obra por un profesional, matriculado en el respectivo Consejo Profesional, con incumbencias acorde con las características de la obra, responsable de la conducción técnica de los trabajos, y que deberá estar inscripto, además, en el Registro de Profesionales de la Construcción de la Municipalidad de Ushuaia.

El I.P.V. y H. se reserva el derecho de rechazar el representante técnico propuesto por el Contratista o de solicitar el cambio del mismo cuando, a exclusivo criterio del Área Técnica del I.P.V. y H., no reúna los requisitos mínimos de acuerdo a la importancia de la obra o su accionar dificulte la normal marcha de la obra.

El representante técnico formalmente designado por el Contratista y aceptado por el I.P.V. y H. deberá notificarse de las órdenes de servicio y darles cumplimiento y estará habilitado a emitir notas de pedido. La firma del representante técnico en toda documentación relacionada con la obra obligará al Contratista ante el Comitente.

El personal técnico del Contratista asignado a la obra deberá acreditar suficiente idoneidad y experiencia.

### 4.14. Cumplimiento de obligaciones laborales

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones laborales que le competen y mantendrá un permanente control para que también las cumplan sus subcontratistas. Estará, además, obligado a llevar los libros y conservar en obra los documentos o copia de los mismos que permita acreditar el cumplimiento de dichas normas ante el Comitente u otra autoridad competente tanto con relación a su propio personal como al de sus subcontratistas.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y facultará al Comitente para suspender la tramitación y pago de los certificados de obra.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 4.15. Cumplimiento de las obligaciones previsionales

El Comitente podrá verificar, además del cumplimiento de los aportes previsionales que el Contratista debió acreditar en su presentación a la licitación, el cumplimiento del pago de dichos aportes durante la ejecución de la obra respecto de todo el personal afectados a la misma, debiendo mantener el Contratista en todo el período que dure el contrato tal situación previsional debidamente regularizada.

En caso de comprobarse por cuenta del Comitente incumplimiento de tal obligación, previa intimación a que se regularice la situación, podrá comunicar tal situación irregular ante la autoridad de aplicación a fin de su intervención, pudiendo retener el pago de certificaciones de obra si no se acreditare dicho pago por el período inmediato anterior al de cada certificación.

### Cumplimiento de Normas de Seguridad e Higiene

El contratista debe cumplir obligatoriamente con las normativas de seguridad e higiene establecidas en la Ley Nacional N° 19.587 y en el Decreto Nacional N° 911/96, reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, y toda otra disposición nacional o provincial vigente y aplicable en la materia.

### 4.16. Subcontratos

La empresa contratista podrá subcontratar, siempre que como condición mínima imprescindible presente, la siguiente documentación del subcontratista:

- Contrato social e inscripción en el Registro Público de Comercio u organismo análogo de la Provincia que corresponda, según domicilio legal de la empresa.
- Contrato de subcontratación.
- N° de CUIT.
- Inscripción IERIC.
- Inscripción ante la Dirección de AREF de la Provincia.
- Inscripción como empleador ante la Dirección Provincial de Relaciones del Trabajo y constancia de antecedentes laborales
- Antecedentes laborales.
- Constancia de inscripción en la AFIP donde conste el alta como empleador.
- Certificado de situación regular de la empresa emitido por la Inspección General de Justicia u organismo análogo de la Provincia que corresponda, según domicilio legal de la empresa.

Es condición suficiente para que el I.P.V. y H. deje sin efecto la aprobación del subcontratista, que registre antecedentes laborales negativos ante la Dirección Provincial de Relaciones del Trabajo.

Aunque se acepte la subcontratación de trabajos, la responsabilidad ante el I.P.V. y H. por las obras que este ejecute es exclusiva del Contratista.

### 4.17. Incumplimientos contractuales

La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados y todo otro incumplimiento contractual dará lugar, sin perjuicio de lo previsto en la normativa legal vigente, a la aplicación de las sanciones que más adelante se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Contratista advertencias o comunicaciones del Comitente acerca de lentitud o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

### 4.18. Multas

En caso de mora en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, además de las contempladas en otros artículos de este Pliego, el I.P.V. y H. Aplicará las siguientes multas:

- a) El uno por mil (1,0‰) del monto del contrato por cada día de demora en la iniciación de los trabajos.
- b) El uno por mil (1,0‰) del monto contractual de la obra por cada día de demora en la terminación total de ésta.
- c) El uno por mil (1,0‰) del monto contractual de la parte de obra correspondiente a la entrega parcial, por cada día de demora en el cumplimiento de dicha entrega parcial.
- d) El uno por mil (1,0‰) del monto del contrato por cada día de suspensión injustificada de los trabajos, sin perjuicio de otras penalidades que pudiera corresponderle.
- e) El cero coma cinco por mil (0,50‰) del monto de contrato por cada día de demora en el cumplimiento de Órdenes de Servicio.
- f) En caso de que en algún mes el avance físico acumulado real registre un retraso superior al cinco por ciento (5%) del monto de contrato con respecto al avance físico acumulado previsto en el plan de trabajos, se habilitará la aplicación de sanciones, que consistirán en una multa equivalente al uno por ciento (1%) del defasaje, siempre que el Contratista no pruebe que la discrepancia entre lo efectivamente ejecutado y lo previsto se debió a causas justificadas, y que éstas, una vez evaluadas, sean aceptadas por el Instituto. Las multas serán reintegradas sin ningún tipo de actualización al Contratista si el avance físico real acumulado alcanza en algún mes posterior el avance físico acumulado previsto en el plan de trabajos.

La aplicación de multas no liberará al Contratista de la aplicación de otro tipo de sanciones que pudieren corresponderle, ni de la responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados al I.P.V. y H. o a terceros.

En caso de que la sumatoria de las multas aplicadas en la obra supere el 10% del monto de contrato, facultará al I.P.V. y H. a rescindir el mismo por culpa del Contratista.

### 4.19. Fotografías

El Contratista deberá proveer a su cargo mensualmente y en cantidad suficiente a juicio de la Inspección, fotografías las que deberán ser impresas en papel ilustración (10 x 15 cm), y adjuntadas en soporte digital tomadas desde los mismos focos, en forma secuencial, que destaquen en forma objetiva el avance de la obra desde su inicio y los detalles de aquellos trabajos que queden ocultos. Con las fotografías se entregará un plano del conjunto donde se indiquen los puntos de toma y los ángulos abarcados.

### 4.20. Ensayos

El Contratista deberá realizar a su costa la totalidad de los ensayos y pruebas indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas, los exigidos por los Entes prestatarios de los servicios y aquellos que, sin estar expresamente indicados, la Inspección considere necesario efectuar a los fines de verificar la calidad de los materiales y elementos componentes de la obra y del suelo donde se implantará la misma.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 5. MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS

#### 5.1. Procedimientos de certificación y pago

Los certificados, excepto el de Liquidación Final, tienen carácter de provisorios y están sujetos a revisión.

La obra prevé para el RENGLÓN I Anticipo Financiero equivalente al diez por ciento (10%) del total de Unidades de Vivienda (UVI - Ley N° 27.271) del Convenio de Financiamiento, según lo establecido por Resolución N° 3/2023 "RESOL-2023-3-APN-MDTYH", en su Reglamento Particular Artículo 1.5.11, del Programa Casa Propia del Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat y para el RENGLÓN II se prevé un Anticipo Financiero equivalente al Veinticinco (25%) del monto de contrato de dicho Renglón. Será certificado con posterioridad a la firma del contrato y antes del inicio de las obras, debiendo previamente presentar la póliza de seguro de caución a satisfacción del I.P.V. y H., en concepto de garantía de devolución de anticipo financiero.

El Anticipo financiero del RENGLÓN I no será actualizado a la fecha del efectivo pago sino que será a valor de fecha de Convenio, cuyo valor es el de la fecha de apertura de ofertas. Razón por la cual el I.P.V. y H. o bien la Provincia, no se hará cargo de la diferencia que surga de que el mismo sea actualizado a la fecha de efectivo pago.

Los anticipos financieros serán abonados a la Empresa Contratista en la cuenta del Banco de Tierra del Fuego abierta por la misma, según el punto 3.4 del presente Pliego de Bases y Condiciones, y se descontarán de cada certificado que se emita, el porcentaje que resulte de comparar el importe del anticipo con el monto de contrato. Conforme se concreten reintegros parciales del Anticipo, podrá reemplazarse la póliza.

A los fines de su certificación y tratándose de una obra que se determina por UVIs, la inspección efectuará la medición de los trabajos realizados el primer día hábil del mes siguiente al mes ejecutado, y confeccionará los pertinentes certificados de obra.

**El I.P.V. y H. abonará dichos certificados dentro de los treinta (30) días corridos posteriores a la Apertura del Expediente de Pago, lo cual estará sujeto a la entrega de la documentación solicitada a la empresa contratista.**

Es condición imprescindible para la liquidación y el cobro de los certificados que la empresa presente, con una anticipación no menor a diez (10) días posteriores a la medición:

- 1) Factura que cumpla con los requisitos exigidos por la AFIP vigentes al momento de su presentación.
- 2) Certificado de Cumplimiento Fiscal del Impuesto a los Ingresos Brutos, extendida por la AREF. Los Contratistas comprendidos en el convenio multilateral deberán presentar certificado de acreditación de tal circunstancia otorgado por la AREF de la provincia de Tierra del Fuego. La no presentación del certificado de cumplimiento fiscal dará lugar a al I.P.V. y H. a retener el doble de la alícuota que corresponda, conforme lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley Provincial N° 440 y modificatorias.
- 3) Formulario 931 con nómina y constancia de pago, Aportes y Contribuciones a la Obra Social y Seguridad Social, prima A.R.T. y Seguro Colectivo de Vida Obligatorio (S.C.V.O.) del personal afectado a la obra, correspondiente al mes inmediato anterior al mes que se certifica, que cumpla con los requisitos exigidos por la AFIP, vigentes al momento de su presentación.

"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 - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- 4) Contrato de afiliación de Aseguradora de Riesgo de Trabajo (A.R.T.) y póliza de Seguro Colectivo de Vida Obligatorio (S.V.C.O.) vigentes.
- 5) Los puntos 3) y 4) comprenderán en su caso, al personal correspondiente a las subcontrataciones que, con autorización del Comitente, la empresa haya realizado.

La no presentación en los términos y plazos fijados dará lugar al I.P.V. y H. a postergar el vencimiento tantos días como demora se produzca en la presentación.

En caso de mora en el pago de certificados imputable al I.P.V. y H. el Contratista tendrá derecho a reclamar intereses según tasa fijada por el BANCO DE LA NACIÓN ARGENTINA para descuento de certificados de obra.

El I.P.V. y H. efectuará una retención en los pagos de los certificados de las obras contratadas, variable con el tipo de obra, correspondiente al Sistema Único de Seguridad Social. Dicha retención podrá considerarse como pago a cuenta de sus declaraciones juradas mensuales del SUSS, según Resolución General DGI N° 4052/95.

En caso de disconformidad del Contratista con la medición o correspondiente certificación realizada, sin perjuicio de la interposición por el mismo del reclamo pertinente, el I.P.V. y H. extenderá igualmente un certificado de oficio con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose en certificados siguientes, si correspondiere, el ajuste pertinente.

La disconformidad del Contratista respecto de algunos puntos de dicha certificación, deberá ser formulada dentro de los cinco (5) días de su notificación. Dicho reclamo no obstaculizará el trámite de pago de la citada certificación, sin perjuicio de la resolución que recayere al respecto.

No podrán incluirse en la programación de inversiones, desembolsos en concepto de acopio, debiendo ajustarse la certificación y forma de pago de la obra, a lo estipulado en este Pliego.

El Certificado de Liquidación Final representa el cierre financiero de la obra y a partir de su emisión no podrá la Empresa Contratista reclamar monto alguno cualquiera sea su concepto, salvo el que eventualmente arrojará la liquidación final a favor de esta.

Si al certificarse la medición de lo ejecutado en el periodo, se supera el porcentaje acumulado previsto en el Plan de Trabajos, se liquidará solamente lo previsto en dicho Plan de Trabajos sin que la empresa pueda realizar reclamos de ningún tipo por la diferencia. No obstante ello, si el I.P.V. y H. dispone de fondos, podrá abonar la totalidad de los trabajos realizados o autorizar la reprogramación de la obra, en cuyo caso el contratista deberá, dentro de los tres días posteriores de efectuada el Acta de Medición de los trabajos, presentar para su evaluación y aprobación la reprogramación del Plan de Inversiones.

### **5.2. Normas de medición**

En cada período de ejecución se medirá el avance acumulado de cada uno de los ítems que componen el presupuesto en base al cual se certificarán las obras. De tal modo, el total de obra acumulada para cada ítem así establecido, deducido el porcentaje alcanzado en el período inmediato anterior, determinará el porcentaje de obra ejecutado para cada ítem en el período de que se trate, porcentaje que, aplicado a la incidencia de dicho ítem en el presupuesto mediante el cual se certificarán las obras, determinará por sumatoria el porcentaje de obra total ejecutado en el mes.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 5.3. Fondo de Reparos

El Fondo de Reparos a constituir se integrará mediante la retención del cinco por ciento (5%) de cada certificado, excepto los de intereses y el del anticipo financiero. Dicho fondo de reparos podrá ser sustituido por Pólizas de Seguro de Caucción. En caso de que el Contratista no sustituya los fondos de reparo por póliza, deberá tenerse en cuenta que el I.P.V. y H. reintegrará los fondos de reparo constituidos en efectivo, sin ningún tipo de actualización o intereses.

La liquidación final se confeccionará dentro de los treinta (30) días de recibida definitivamente la obra.

Una vez notificada la resolución de la Liquidación Final, los fondos de reparo (o las pólizas que los sustituyeron) serán reintegrados, siempre que no medien objeciones por incumplimientos del Contratista, dentro de los quince (15) días contados a partir de la fecha de confección de dicha Liquidación final.

Para que el reintegro se haga efectivo, el Contratista deberá solicitarlo mediante Nota ingresada en Mesa de Entradas del I.P.V. y H. dentro de los cinco (5) días posteriores a la fecha de la Liquidación Final.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 6. DETERMINACIÓN DE PRECIOS

Rige lo dispuesto en el Sistema de Unidad de Vivienda, establecido por las leyes N° 27.271 y 27.397, para el Renglón I, y será de aplicación la Ley Prov. 1.408 art. 4° y código N° 037, para el Renglón II, obras complementarias.

En lo referido a Viviendas tanto en el Renglón I como el Renglón II se aplicará la LEY N° 1408 del PODER EJECUTIVO PROVINCIAL: RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE OBRA PÚBLICA, ADHESIÓN A LA LEY NACIONAL N° 27.397. Sancionada el 20 de Diciembre de 2021. Promulgación: 13/01/22. Publicada en el Boletín Oficial Provincial el día 18/01/22, en donde en su Artículo 1°.- establece la adhesión a la Ley nacional 27.397, Determinaciones de Precios en los Contratos de Obra Pública, Destinados a Viviendas financiados por el Estado nacional.

Artículo 4°.- El sistema implementado por la Ley nacional 27.397 regirá a partir de la publicación de esta ley y se aplicará a los contratos nuevos y a aquellos en ejecución en los términos previstos en el artículo 5° de la norma referida. La autoridad de aplicación a los efectos de la implementación de la Ley nacional 27.397 será el Instituto Provincial de Vivienda y Hábitat de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (IPVyH).

A los fines de la Determinación de Precios, la fecha base de los cálculos corresponde a lo indicado en el punto 1.3 del presente PB y C



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 7. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

#### 7.1. Recepciones parciales

El Comitente podrá, de considerarlo conveniente y hallándose las mismas en condiciones para ello, efectuar además otras recepciones parciales de obras que se proponga habilitar.

#### 7.2. Recepción provisoria. Plazo de garantía

La recepción provisoria de las obras se realizará el día que el Contratista finalice los trabajos contratados.

A los efectos de la recepción se firmará un acta donde conste la fecha de terminación de los trabajos, debiéndose dejar constancia de las observaciones que merecieron los mismos.

Si la Inspección lo estima conveniente, al realizarse la recepción provisoria podrían quedar pendientes trabajos de reparación de ligeras deficiencias o de finalización de detalles que no imposibilitaren la normal habilitación de la obra y **la presentación por el Contratista de los planos Conforme a Obra**, que las reparticiones pertinentes o la misma Inspección requiriesen. En estos casos quedará pendiente de certificación un importe equivalente a dichos trabajos y a la documentación faltante.

A partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria comenzará a regir el plazo de garantía de la obra, que será de ciento ochenta (180) días corridos. Dicho plazo deberá incluir necesariamente un periodo invernal, caso contrario se extenderá de modo que cumpla tal condición.

En dicho lapso el Contratista será responsable de la conservación de las obras y de las reparaciones que se requieren en dicha acta, como así también por los defectos o desperfectos provenientes de la mala calidad o ejecución deficiente de los trabajos.

En el caso de equipos instalados, el Contratista deberá presentar además, la garantía extendida por el fabricante

El Contratista deberá mantener en la obra instalaciones mínimas imprescindibles, durante el periodo de garantía.

Aquellos trabajos indicados en el acta de recepción provisoria y los necesarios de reparación que surjan durante el periodo de garantía serán ejecutados en los plazos que se establezcan en dicha acta y en los que fije la Inspección, respectivamente, caso contrario y sin perjuicio de la aplicación de multas diarias iguales a las previstas por demora en la finalización de la obra, podrá el I.P.V. y H. ejecutarlos por terceros con cargo al Contratista, deduciéndose los importes que resulten de las reparaciones, incluido adicional 50% en concepto de gastos administrativos, de los fondos de reparo, se afectará a ello la garantía de Contrato. De resultar insuficiente el fondo de reparo deberá el Contratista abonar al I.P.V. y H. el saldo en un plazo no mayor a diez (10) días posteriores a la notificación respectiva.

En ocasión de labrarse el Acta de Recepción Provisoria, se confeccionará informe sobre el desempeño de la empresa en la obra, según planilla de ANEXO XII, adjunta a este Pliego. En el se emitirá el concepto, que a exclusivo juicio del I.P.V. y H., mereció la empresa en cuanto al cumplimiento de las condiciones del contrato. La planilla deberá ser notificada a la empresa.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **7.3. Recepción definitiva**

La recepción definitiva de las obras se efectuará una vez vencido el plazo de garantía, siempre que el Contratista hubiere subsanado las deficiencias que se hubieren indicado en el acta de recepción provisoria, las que pudieren aparecer durante el período de garantía y cumplimentado la totalidad de las obligaciones que debiere cumplir de acuerdo a contrato.

La recepción final de los trabajos no trará el derecho del Comitente de exigir resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubrieran ulteriormente fraude o el empleo de materiales inapropiados; tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil.

En caso de que se realicen reparaciones durante el periodo de garantía, la Inspección podrá fijar un plazo adicional de garantía para la parte de obra reparada, el que no podrá ser superior al fijado para toda la obra en el presente Pliego.

Cuando se hubieren practicado recepciones provisionales parciales, las recepciones definitivas se efectuarán también parcialmente y en forma correlativa.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 8. MANO DE OBRA LOCAL

Rige lo dispuesto por el Decreto Provincial N° 3.752/06, reglamentario del Art. 43 de la Ley Provincial N° 278.

Los oferentes deberán presentar con su oferta una Declaración Jurada de la cual surja el porcentaje de personal con mas de Dos (2) años de antigüedad de residencia en la Provincia, anteriores a la fecha de apertura de sobres de la presente licitación, que afectará a la obra en caso de resultar adjudicataria.

Se entenderá que el porcentaje declarado contempla la totalidad del personal que desempeñará tareas relacionadas con la obra.

El porcentaje declarado, que se identificará con la sigla MOL (Mano de Obra Local), se utilizará para la determinación, al solo efecto de establecer uno de los órdenes de mérito, de un factor de corrección del precio de oferta, el cual resultará de la expresión:

$$FC \text{ LEY } 278 = 1 - (0,05 * MOL * R)$$

$$\begin{aligned} \text{Si } MOL \geq 50\% \text{ ÚSESE } MOL = 100\% \\ \text{Si } MOL < 50\% \text{ ÚSESE } MOL \text{ OFRECIDO} \end{aligned}$$

Donde:

R representa la incidencia del costo del personal respecto del costo de la obra y MOL está expresado en tanto por uno.

Para obras predominantemente de arquitectura se considerará R = 0,50 y 0,30 en obras de infraestructura.

En caso de que de las verificaciones que realice la Subsecretaría de Trabajo de la Provincia resulte incumplimiento del Contratista del porcentaje comprometido en la Declaración Jurada, con una tolerancia de hasta el QUINCE POR CIENTO (15 %) de MOL, se aplicará una multa cuyo valor será el resultante de la siguiente expresión:

$$\text{Monto multa} = A * 0.05 * R * M$$

donde:

M = monto de contrato

A = (1- MOL real / MOL comprometido)

Las multas por incumplimiento del MOL no podrán superar el 2,5 % en obras de arquitectura y 1,5 % en obras de infraestructura (**5 % \* R**) del monto contractual.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### 9. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

El Contratista es el único responsable por errores en el cálculo y diseño de la estructura resistente de las obras, y deberá adoptar los recaudos necesarios para garantizar la estabilidad de construcciones y terraplenes sobre los cuales se implantarán las mismas. A tal efecto, elaborará el diseño estructural y el cálculo mediante profesionales de reconocida capacidad y experiencia, y considerará las reglamentaciones, CIRSOC, INPRES-CIRSOC o NAA80, que corresponda aplicar de acuerdo al tipo de estructura y zona de implantación de las obras.

En el caso de estructuras especiales o estructuras de materiales sobre los cuales no traten los citados reglamentos u otros aplicables a la zona, se utilizarán métodos de cálculo debidamente fundados en normas extranjeras de reconocida aplicación.

Es importante aclarar que la estructura sismorresistente es la resultante de lo planteado por el profesional responsable del cálculo, de acuerdo a la normativa vigente en la materia y a los requerimientos arquitectónicos fijados por el I.P.V. y H. No obstante lo indicado, el Instituto Provincial de Vivienda podrá observar el cálculo o visarlo sin observaciones, sin que signifiquen tales circunstancias, que el I.P.V. y H. comparta responsabilidad alguna por el mismo.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### ANEXO I

#### CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: ***“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”***

#### CERTIFICADO DE VISITA A OBRA

Por la presente se certifica que la empresa.....ha visitado en el día de la fecha el lugar de emplazamiento de la obra, verificando las redes de infraestructura existentes en la zona, los trabajos a ejecutar, la topografía del terreno, accesos y todo elemento a tener en cuenta para la correcta interpretación y cotización de la obra.

A los efectos de su presentación en la Contratación Directa, se extiende el presente en la ciudad de Ushuaia, a los.....días del mes de.....de 2.023.

---

por el I.P.V. y H.

---

por la Empresa



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

**ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023**

**ANEXO II**

**CONTRATACIÓN DIRECTA**

**OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P."**

**RECIBO DE DESCARGA DE PLIEGO**

Los oferentes deberán completar, firmar y adjuntar dicha constancia en original y deberá ser presentada junto con la documentación de la oferta

CONTRATACIÓN DIRECTA	
Razón Social	
C.U.I.T.	
Domicilio:	
Ciudad:	
Provincia:	
Código Postal:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	
Firma:	
Aclaración:	
D.N.I.	



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### ANEXO III

#### CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: **“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”**

#### DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LA JURISDICCIÓN

Por la presente, la/s empresa/s..... deja/n expresa constancia de que para todas las cuestiones litigiosas o no, emanadas de la CONTRATACIÓN DIRECTA para la ejecución de la Obra: **“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”** se somete/n a la jurisdicción de los tribunales de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, competentes en razón de la materia, renunciando expresamente a cualquier otra jurisdicción que pudiere corresponder.

A todos los efectos legales, constituimos domicilio en calle ..... Nº..... de la ciudad de....., Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur donde serán válidas todas las notificaciones y/o notificaciones y comunicaciones administrativas y judiciales, a los.....días del mes de.....de 2023.

Como así también a todos los efectos legales constituimos correo electrónico ..... donde serán válidas todas las notificaciones y/o comunicaciones administrativas, a los ..... días del mes..... de..... de 2023"

Firma y sello aclaratorio



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### ANEXO IV

#### CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: ***“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”***

#### OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

Por la presente, la/s empresa/s..... declaran bajo juramento que, a la fecha de apertura de la presente Contratación Directa, tiene/n totalmente regularizadas sus obligaciones previsionales ante el ente recaudador.

Firma y sello aclaratorio





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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

**ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023**

**ANEXO VI**

**CONTRATACIÓN DIRECTA**

**OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P."**

**MODELO DE PROPUESTA**

La/s Empresa/s.....con domicilio legal en la calle  
..... Nº..... de la ciudad de....., Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur, luego de examinar cuidadosamente las condiciones  
administrativas y legales, especificaciones y demás prescripciones del Pliego licitatorio, como así  
también las aclaraciones efectuadas por medio de las circulares emitidas por el I.P.V y H. y  
habiendo recogido en el lugar de su emplazamiento todos los elementos de juicio y la información  
necesaria para su realización, se compromete/n a construir, poner en servicio y mantener hasta la  
fecha de su recepción definitiva la obra denominada: **"PROGRAMA CASA PROPIA - 128  
VIVIENDAS - MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P."** y en total conformidad con los  
documentos mencionados anteriormente, por la suma de **UVIs:**

**RENLGÓN I, UVIs**..... (.....).  
**RENLGÓN II, \$** ..... (.....).

En estas condiciones se compromete/n a realizar todos los suministros y trabajos dentro de  
un plazo de ..... (.....) días, plazo que comenzará a computarse a partir del acta  
de inicio de obra. Dejamos expresa constancia de que no estarán ustedes obligados a reintegrarnos  
gasto alguno en que hayamos incurrido para presentar esta propuesta, la que mantenemos por el  
término de noventa (90) días. La empresa declara, además, que hace suyo el anteproyecto oficial  
en base al cual formula esta propuesta y asume toda responsabilidad por cualquier deficiencia que  
pudiere detectarse en el mismo, al ajustarse como proyecto ejecutivo o al concretarse la obra,  
obligándose a construir y entregar la obra terminada, en un todo de acuerdo al fin para el que ha  
sido proyectada, por el monto total cotizado.

Lugar y Fecha.....

Firma(n) el (los) Sr. (Sres.) .....  
en su calidad de ..... de la/s Empresa/s, debidamente autorizados  
para presentar la propuesta.

Firma y sello aclaratorio



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

ANEXO VII

CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P."

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO - RENGLÓN I

POLIN.		ITEM	DENOMINACIÓN	Un	CANT.	\$ UNIT.	\$ TOTAL
<b>PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO</b>							
<b>" Programa Casa Propia - 128 viviendas - Sección J - Macizos P y Q - Sector III - URP - Ushuaia "</b>							
<b>SUBTOTAL A - " VIVIENDAS "</b>							
OFERENTE =				LICIT. PÚBLICA IPV y H OBRAS N°		CANTIDAD DE BLOQUES	
POLIN.		ITEM	DENOMINACIÓN	Un	CANT.	\$ UNIT.	\$ TOTAL
		<b>1</b>	<b>TAREAS PRELIMINARES</b>				
		1.1	Obrador. Derechos varios. Provisiones. Documentación de Obra	GI			
		1.2	Replanteo de obra	GI			
		1.3	Cerco de Obra	ml			
		1.4	Cartel de obra	GI			
		<b>2</b>	<b>MOVIMIENTOS DE SUELOS</b>				
		2.1	Desmonte y excavación	m³			
		2.2	Terraplén con compactación especial	m³			
		<b>3</b>	<b>FUNDACIONES</b>				
		3.1	Bases de HºAº	m³			
		3.2	Arranque de Columnas	m³			
		3.3	Viga de Fundación de HºAº	m³			
		3.4	Losa de HºAº P.B.	m³			
		3.5	Hormigón de limpieza	m³			
		<b>4</b>	<b>AISLACIONES HIDRÓFUGAS</b>				
		4.1	Horizontal Nylon 200 micrones bajo Losa de Hº Aº en Planta Baja.	m²			
		<b>5</b>	<b>AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR</b>				
		5.1	Perímetro bajo contrapiso del edificio. vigas y esquinas (poliestireno 1")	m²			
		<b>6</b>	<b>ESTRUCTURA RESISTENTE</b>				
		6.1	Estructura de Hormigón Armado				
		6.1.1	Vigas según cálculo.	m³			
		6.1.2	Columnas según cálculo.	m³			
		6.1.3	Losa de HºAº (1º, 2º y 3º piso)	m³			
		6.2	Estructura Metálica (cubierta)	m²			
		<b>7</b>	<b>MUROS</b>				
		7.1	P.E.-01 CH Pared Exterior Simple de Chapa Prepintada	m²			
		7.2	P.E.-01 PC Pared Exterior Simple de Placa Cementicia	m²			
		7.3	P.D.-05 Pared Divisoria entre Unidades Funcionales y Espacio Común	m²			
		7.4	P.D.-09 Pared Divisoria entre Unidades Funcionales	m²			
		7.5	P.I.-07 Pared Interior	m²			
		7.6	P.I.-07* Pared Interior con aislación para plenos	m²			
		<b>8</b>	<b>ENTREPISO</b>				
		8.1	Entrepiso seco/Tanque de reserva.(Computado en Espacios Comunes)	m²			
		<b>9</b>	<b>CUBIERTA Y ZINGUERÍA DE TERMINACIÓN</b>				
		9.1	Cubierta de techo	m²			
		9.2	Zinguería de cenefa. cumbreras y canaletas	ml			
		9.3	Zinguería en Puertas y Ventanas. Terminación exterior.	ml			
		<b>10</b>	<b>TIMPANOS</b>				
		10.1	Se contempla en Item Muros				



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

<b>11</b>	<b>CIELORRASO</b>			
11.1	Suspendido de placas de roca de yeso 9.5mm	m <sup>2</sup>		
<b>12</b>	<b>CONTRAPISOS Y CARPETAS</b>			
12.1	Carpeta	m <sup>2</sup>		
12.2	Contrapiso (1° - 2° - 3°)	m <sup>3</sup>		
12.3	Vereda Perimetral	m <sup>3</sup>		
<b>13</b>	<b>PISOS, ZÓCALOS Y CONTRAMARCOS. SOLIAS Y UMBRALES. ESCALERAS</b>			
13.1	Piso cerámico esmaltado (30x30cm)	m <sup>2</sup>		
13.2	<b>Zócalos</b>			
13.2.1	Contramarcos de madera	ml		
13.2.2	Zócalos cerámicos	ml		
13.3	Solias y Umbrales	ml		
13.4	Baranda.	ml		
<b>14</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>			
14.1	Cerámico Esmaltado (en baño y cocina)	m <sup>2</sup>		
<b>15</b>	<b>CARPINTERÍAS</b>			
15.1	<b>Ventanas. marcos y hojas PVC.</b>			
15.1.1	V1 2.00	m <sup>2</sup>		
15.1.2	V2 0.60	m <sup>2</sup>		
15.1.3	V3 1.80	m <sup>2</sup>		
15.1.4	V4 1.20	m <sup>2</sup>		
15.1.5	V5 1.20	m <sup>2</sup>		
15.2	Puerta de Ingreso a Vivienda - P1	Un		
15.3	<b>Puertas Interiores</b>			
15.3.1	Puerta Placa Interior - P2	Un		
15.3.2	Puerta Placa Interior - P2b (con refuerzos - Dpto Discap.)	Un		
15.3.3	Puerta Corrediza de Embutir - P3 (Baño - Dpto Discap.)	Un		
15.6	Muebles de madera de lenga bajo y sobre mesada	Un		
<b>16</b>	<b>PINTURAS</b>			
16.1	Revestimiento plástico Exterior (Muros)	m <sup>2</sup>		
16.2	Látex Interior (Muros)	m <sup>2</sup>		
16.3	Cielorraso	m <sup>2</sup>		
16.4	Puertas Placa	m <sup>2</sup>		
16.5	Carpinterías y estructura metálica vista	m <sup>2</sup>		
<b>17</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>			
17.1	Cañería de Agua fría y caliente completa	Un		
17.2	Válvula reductora de presión	Un		
17.3	Instalación Tanque de bombeo y/o reserva	Un		
17.4	Bombas elevadoras	Un		
17.5	Instalación Tanque de Reserva con presurizador en bajada.	Un		
17.6	Cloacal completa.	Un		
17.7	Acometida cloacal, cámaras de inspección y cámara séptica	Un		
17.8	<b>Artefactos Sanitarios</b>			
17.8.1	Inodoro con depósito de descarga dual con asiento.	Un		
17.8.2	Lavatorio con pie	Un		
17.8.3	Bidet	Un		
17.8.4	Receptáculo de ducha	Un		
17.8.5	Accesorios para baños	Un		
17.9	<b>Artefactos para Discapacidad</b>			
17.9.1	Inodoro con depósito, Descarga Dual y Asiento.	Un		
17.9.2	Lavatorio con grifería	Un		
17.9.3	Ducha (silla rebatible y grifería)	Un		
17.9.4	Accesorios para baño con discapacidad + espejo y barrales	Un		
17.10	Grifería completo para artefactos de Baño y Cocina	Un		
17.11	Instalación de artefactos sanitarios y mesada	Un		
<b>18</b>	<b>INSTALACIÓN DE GAS</b>			
18.1	Cañería y accesorios, completa Interna (para calefón, cocina y calefactores).	GL.		
18.2	Cañería y accesorios, completa. Externa	GL.		



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

### ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

<b>19</b>	<b>ARTEFACTOS DE GAS</b>				
19.1	Cocina de 4 hornallas. horno y parrilla.	Un			
19.2	Calefón 14lts	Un			
19.3	Calefactor T.B de 5000 Kcal/h	Un			
19.4	Calefactor T.B de 2500 Kcal/h	Un			
19.5	<b>Instalación de artefactos de gas</b>				
19.5.1	Instalación de Cocina de 4 hornallas. horno y parrilla.	Un			
19.5.2	Instalación de Calefón	Un			
19.5.3	Instalación de Calefactores	Un			
<b>20</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
20.1	Eléctrica completa Interna.	Gl			
20.2	Eléctrica completa Externa.	Gl			
<b>21</b>	<b>INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA</b>				
21.1	Provisión y Colocación de electrobombas. (Se computa en Instalación de Tanque de Reserva y Bombeo).				
<b>22</b>	<b>MESADAS</b>				
22.1	De acero inoxidable con bacha integral.	Un			
<b>23</b>	<b>VIDRIOS</b>				
23.1	Doble Vidrio Hermético.	m²			
<b>24</b>	<b>REFORESTACIÓN DE ESPECIES AUTÓCTONAS</b>				
24.1	AUTROCEDRUS CHILENSIS (CIPRÉS)	Un			
24.2	NOTHOFAGUS ANTARCTICA (ÑIRE)	Un			
24.3	Sembrado de Césped.	m²			
<b>25</b>	<b>ILUMINACION EXTERIOR</b>				
25.1	Iluminacion Exterior. según ETP	Un			
<b>SUBTOTAL A " VIVIENDAS "</b>					

<b>SUBTOTAL B " ESPACIOS COMUNES "</b>
--

<b>SUBTOTAL PROTOTIPO 16 VIVIENDAS ( SUBTOTAL A + B )</b>
---

<b>TOTAL GENERAL 8 BLOQUES - 160 VIV</b>
--

<b>" Programa Casa Propia - 128 viviendas - Sección J - Macizos P y Q - Sector III - URP - Ushuaia "</b>						
<b>SUBTOTAL B - " ESPACIOS COMUNES "</b>						
OFERENTE =		LICIT. PÚBLICA IPV y H OBRAS N°		CANTIDAD DE BLOQUES		
POLIN.	ITEM	DENOMINACIÓN	Un	CANT.	\$ UNIT.	\$ TOTAL
	<b>3</b>	<b>FUNDACIONES</b>				
	3.1	Bases de H°A°	m³			
	3.2	Arranque de Columnas	m³			
	3.3	Viga de Fundacion de H°A°	m³			
	3.4	Losa de H°A° P.B.	m³			
	3.5	Hormigón de limpieza	m³			
	<b>4</b>	<b>AISLACIONES HIDRÓFUGAS</b>				
	4.1	Horizontal Nylon 200 micrones bajo Losa de H° A° en Planta Baja.	m²			
	<b>5</b>	<b>AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR</b>				
	5.1	Perímetro bajo contrapiso del edificio, vigas y esquinas (poliestireno 1")	m²			
	<b>6</b>	<b>ESTRUCTURA RESISTENTE</b>				
	6.1	Estructura de Hormigón Armado				
	6.1.1	Vigas según cálculo.	m³			
	6.1.2	Columnas según cálculo.	m³			
	6.1.3	Losa de H°A° (1°, 2° y 3° piso)	m³			
	6.1.4	Escalera de H°A°	m²			
	6.2	Estructura Metálica (cubierta)	m²			
	<b>7</b>	<b>MUROS</b>				
	7.1	P.E.-01 CH Pared Exterior Simple de Chapa Prepintada	m²			
	7.2	P.E.-01 PC Pared Exterior Simple de Placa Cementicia	m²			
	7.6	P.I.-07* Pared Interior con aislación para plenos	m²			
	<b>8</b>	<b>ENTREPISO</b>				
	8.1	Entrepiso seco/Tanque de reserva.(Computado en Espacios Comunes)	m²			



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

<b>9</b>	<b>CUBIERTA Y ZINGUERIA DE TERMINACIÓN</b>				
9.1	Cubierta de techo	m <sup>2</sup>			
9.2	Zinguería de cenefa, cumbreras y canaletas	ml			
9.3	Zinguería en Puertas y Ventanas. Terminación exterior.	ml			
<b>11</b>	<b>CIELORRASO</b>				
11.1	Suspendido de placas de roca de yeso 9,5mm	m <sup>2</sup>			
<b>12</b>	<b>CONTRAPISOS Y CARPETAS</b>				
12.1	Carpeta	m <sup>2</sup>			
12.2	Contrapiso (1° - 2° - 3°)	m <sup>3</sup>			
<b>13</b>	<b>PISOS, ZÓCALOS Y CONTRAMARCOS. SOLIAS Y UMBRALES. ESCALERAS</b>				
13.1	Piso cerámico esmaltado (30x30cm)	m <sup>2</sup>			
13.2	<b>Zócalos</b>				
13.2.1	Zócalos cerámicos	ml			
13.3	Solias y Umbrales	ml			
13.4	Baranda.	ml			
<b>15</b>	<b>CARPINTERÍAS</b>				
15.1	<b>Ventanas, marcos y hojas PVC.</b>				
15.1.6	V6 - 2,30	m <sup>2</sup>			
15.4	Puerta ventana de Ingreso a Edificio P5	m <sup>2</sup>			
15.5	Puerta de Núcleo Vertical y Sala de Tanque de Bombeo - P4 - CHAPA	m <sup>2</sup>			
<b>16</b>	<b>PINTURAS</b>				
16.1	Revestimiento plástico Exterior (Muros)	m <sup>2</sup>			
16.2	Látex Interior (Muros)	m <sup>2</sup>			
16.3	Cielorraso	m <sup>2</sup>			
16.4	Carpinterías y estructura metálica vista	m <sup>2</sup>			
<b>20</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
20.1	Eléctrica completa Interna	Gl			
<b>23</b>	<b>VIDRIOS</b>				
23.1	Doble Vidrio Hermético	m <sup>2</sup>			
<b>26</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>				
26.1	<b>Vereda en H°A°</b>				
26.1.1	Veredas Municipales Y Vados de discapacidad.	m <sup>2</sup>			
26.1.2	Veredas Acceso	m <sup>2</sup>			
26.1.3	Veredas Perimetrales	m <sup>2</sup>			
26.2	<b>Cercos Perimetrales</b>				
26.2.1	Cerco de Frente	m <sup>2</sup>			
26.2.2	Cerco Divisorio	m <sup>2</sup>			
26.2.3	Pintura de Cercos	m <sup>2</sup>			
26.3	<b>Cestos de Residuos</b>				
26.3.1	Cestos de Basura	Un			
26.4	<b>Pilar de luz y Gabinete de gas</b>				
26.4.1	Pilares y gabinetes p/ medidores de gas y electricidad.	Un			
<b>SUBTOTAL B " ESPACIOS COMUNES "</b>					

SUBTOTAL PROTOTIPO 16 VIVIENDAS ( SUBTOTAL A + B )

**TOTAL GENERAL 8 BLOQUES**

Valor de UVI de (NOT) 188,02 de fecha 22/02/23, Valor de UVI (Apertura de Ofertas) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

**TOTAL UVIS**



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO - RENGLÓN II - O.C.

 						
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO - OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EXTERIORES - URP SECTOR III						
		<b>OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO J - P - 1 y J - Q - 1 U.R.P. SECTOR II - USHUAIA"</b>				
		OFERENTE =		LICIT. PÚBLICA IPV y H OBRAS N°		
SECCION J MACIZO P						
POLIN.	ITEM	DENOMINACIÓN	UN.	CANT.	\$ UNIT.	\$ TOTAL
	<b>27</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
	<b>27.1</b>	<b>FUNDACIONES ESPECIALES</b>				
69	27.1.1	Fundaciones Especiales (ítem por unidad de medida)	m³	241,60		
	<b>27.2</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>				
34	27.2.1	Extracción, Retiro de suelos. (ítem por unidad de medida)	m³	9295,60		
35	27.2.2	Terraplenamiento con Compactación Especial. (ítem por unidad de medida)	m³	9949,85		
552	26.1.3	Gaviones de Piedra Bola. (ítem por unidad de medida)	m³	135,00		
	<b>27.3</b>	<b>DRENAJES y otros</b>				
66	27.3.1	Canaleta de drenaje de H° A° a cielo Abierto.	m³			
555	27.3.2	Canaleta de drenaje de PVC - Bajo Tierra.	ml			
66	27.3.3	Cámara de Desagüe.	m³			
	<b>28</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>				
	<b>28.1</b>	<b>VEREDAS EN H° A°</b>				
66	28.1.1	Veredas Internas	m³			
	<b>28.2</b>	<b>CERCOS PERIMETRALES</b>				
391	28.2.1	Cerco de madera	ml			
392	28.2.2	Cerco 3 alambres	ml			
	<b>28.3</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>				
503	28.3.1	Enripiado de Superficie	m²			
66	28.3.2	Cordones de H°A°	ml			
<b>TOTAL MACIZO P</b>						

 						
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO - OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EXTERIORES - URP SECTOR III						
		<b>OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO J - P - 1 y J - Q - 1 U.R.P. SECTOR II - USHUAIA"</b>				
		OFERENTE =		LICIT. PÚBLICA IPV y H OBRAS N°		
SECCION J MACIZO Q						
POLIN.	ITEM	DENOMINACIÓN	UN.	CANT.	\$ UNIT.	\$ TOTAL
	<b>27</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
	<b>27.1</b>	<b>FUNDACIONES ESPECIALES</b>				
74	27.1.1	Fundaciones Especiales (ítem por unidad de medida)	m³	724,80		
	<b>27.2</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>				
34	27.2.1	Extracción, Retiro de suelos. (ítem por unidad de medida)	m³	27074,87		
35	27.2.2	Terraplenamiento con Compactación Especial. (ítem por unidad de medida)	m³	30247,25		
552	27.2.3	Gaviones de Piedra Bola. (ítem por unidad de medida)	m³	244,50		
70	27.2.4	Muro de Contencion (ítem por unidad de medida)	m³	104,09		
	<b>27.3</b>	<b>DRENAJES y otros</b>				
66	27.3.1	Canaleta de drenaje de H° A° a cielo Abierto.	m³			
555	27.3.2	Canaleta de drenaje de PVC - Bajo Tierra.	ml			
66	27.3.3	Cámara de Desagüe.	m³			
	<b>28</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>				
	<b>28.1</b>	<b>VEREDAS EN H° A°</b>				
66	28.1.1	Veredas Internas	m³			
	<b>28.2</b>	<b>CERCOS PERIMETRALES</b>				
391	28.2.1	Cerco de madera	ml			
392	28.2.2	Cerco 3 alambres	ml			
	<b>28.3</b>	<b>ESTACIONAMIENTO</b>				
503	28.3.1	Enripiado de Superficie	m²			
66	28.3.2	Cordones de H°A°	ml			
390	27.3.2	Guard rail	ml			
<b>TOTAL MACIZO Q</b>						
<b>TOTAL GENERAL - MACIZO P y Q</b>						

"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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

ANEXO VIII

CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P."

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO (COSTO) - RENGLÓN I

 Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina		 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT	
PLANILLA DE (COSTO) - VIVIENDAS			
<b>OBRA:</b>			
OFERENTE =			
ITEM	DENOMINACIÓN	TOTAL RUBRO	
1	TAREAS PRELIMINARES		
2	MOVIMIENTO DE SUELO		
3	FUNDACIONES		
4	AISLACIONES HIDRÓFUGAS		
5	AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR		
6	ESTRUCTURA RESISTENTE		
7	MUROS		
8	ENTREPISOS		
9	CUBIERTA Y ZINGUERÍA DE TERMINACIÓN		
10	TIMPANOS		
11	CIELORRASO		
12	CONTRAPISOS Y CARPETAS		
13	PISOS, ZÓCALOS Y CONTRAMARCOS, SOLIAS Y UMBRALES, ESCALERA		
14	REVESTIMIENTOS		
15	CARPINTERÍAS		
16	PINTURAS		
17	INSTALACIÓN SANITARIA		
18	INSTALACIÓN DE GAS		
19	ARTEFACTOS DE GAS		
20	INSTALACIÓN ELÉCTRICA		
21	INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA		
22	MESADAS		
23	VIDRIOS		
24	REFORESTACION DE ESPECIES AUTÓCTONAS		
25	ILUMINACION EXTERIOR		
		TOTAL 1: COSTO DIRECTO	
GASTOS GENERALES		X 1%	S/TOTAL 1
			TOTAL 2
COSTO FINANCIERO		X 2%	S/TOTAL 2
			TOTAL 3
UTILIDAD		X 3%	S/TOTAL 3
			TOTAL 4
IMPUESTOS		X 4%	S/TOTAL 4
			TOTAL OFERTA



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

 Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina		 INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT	
PLANILLA DE (COSTO) - ESPACIO COMÚN			
<b>OBRA:</b>			
OFERENTE =			
ITEM	DENOMINACIÓN	TOTAL RUBRO	
3	<b>FUNDACIONES</b>		
4	<b>AISLACIONES HIDRÓFUGAS</b>		
5	<b>AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR</b>		
6	<b>ESTRUCTURA RESISTENTE</b>		
7	<b>MUROS</b>		
8	<b>ENTREPISOS</b>		
9	<b>CUBIERTA Y ZINGUERÍA DE TERMINACIÓN</b>		
11	<b>CIELORRASO</b>		
12	<b>CONTRAPISOS Y CARPETAS</b>		
13	<b>PISOS, ZÓCALOS Y CONTRAMARCOS, SOLIAS Y UMBRALES, ESCALERA</b>		
16	<b>PINTURAS</b>		
20	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>		
23	<b>VIDRIOS</b>		
26	<b>OBRAS EXTERIORES</b>		
<b>TOTAL 1: COSTO DIRECTO</b>			
<b>GASTOS GENERALES</b>		X 1%	S/TOTAL 1
			<b>TOTAL 2</b>
<b>COSTO FINANCIERO</b>		X 2%	S/TOTAL 2
			<b>TOTAL 3</b>
<b>UTILIDAD</b>		X 3%	S/TOTAL 3
			<b>TOTAL 4</b>
<b>IMPUESTOS</b>		X 4%	S/TOTAL 4
			<b>TOTAL OFERTA</b>



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO (COSTO) - RENGLÓN II - O.C.

<p>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina</p>		<p>INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT</p>
<b>PLANILLA DE COSTO - OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
<b>OBRA:</b>		
OFERENTE =		
<b>SECCION J MACIZO P</b>		
ITEM	DENOMINACIÓN	TOTAL RUBRO
27	OBRAS COMPLEMENTARIAS	
28	OBRAS EXTERIORES	
TOTAL 1: COSTO DIRECTO		

GASTOS GENERALES	X 1%	S/TOTAL 1	
		TOTAL 2	
COSTO FINANCIERO	X 2%	S/TOTAL 2	
		TOTAL 3	
UTILIDAD	X 3%	S/TOTAL 3	
		TOTAL 4	
IMPUESTOS	X 4%	S/TOTAL 4	
<b>TOTAL OFERTA</b>			

<p>Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina</p>		<p>INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HÁBITAT</p>
<b>PLANILLA DE COSTO - OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
<b>OBRA:</b>		
OFERENTE =		
<b>SECCION J MACIZO Q</b>		
ITEM	DENOMINACIÓN	TOTAL RUBRO
27	OBRAS COMPLEMENTARIAS	
28	OBRAS EXTERIORES	
TOTAL 1: COSTO DIRECTO		

GASTOS GENERALES	X 1%	S/TOTAL 1	
		TOTAL 2	
COSTO FINANCIERO	X 2%	S/TOTAL 2	
		TOTAL 3	
UTILIDAD	X 3%	S/TOTAL 3	
		TOTAL 4	
IMPUESTOS	X 4%	S/TOTAL 4	
<b>TOTAL OFERTA</b>			



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

ANEXO IX

CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: **“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”**

ANÁLISIS DE PRECIOS

DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
<b>A) MATERIALES</b>				
			TOTAL A	0.00
<b>B) MANO DE OBRA</b>				
Oficial especializado				
Oficial				
Ayudante				
			TOTAL B	0.00
<b>C) CARGAS SOCIALES</b>				
			TOTAL C	0.00
<b>D) EQUIPOS</b>				
			TOTAL D	0.00
<b>COSTO DIRECTO</b>			TOTAL E=A+B+C+D	0.00
<b>GASTOS GENERALES</b>		...% S/TOTAL E	TOTAL F	
<b>COSTO FINANCIERO</b>		...% S/TOTAL F	TOTAL G	
<b>UTILIDAD</b>		...% S/TOTAL G	TOTAL H	
<b>IMPUESTOS</b>		...% S/TOTAL H	<b>TOTAL OFERTA</b>	



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

**ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023**

**ANEXO X**

**CONTRATACIÓN DIRECTA**

**OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P."**

**DECLARACIÓN JURADA MOL**

Por la presente, la/s empresa/s..... declaran bajo juramento que en caso de resultar adjudicatario afectarán a la obra un porcentaje de personal con mas de dos (2) años de antigüedad de residencia en la Provincia, anteriores a la fecha de apertura de la presente Contratación Directa (MOL), del .....%.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### ANEXO XI

#### CONTRATACIÓN DIRECTA

OBRA: **“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”**

#### DECLARACIÓN JURADA

En mi carácter de..... (Titular/Apoderado), según Escritura Pública N°.....del Registro Notarial N°..... de la Empresa ....., declaro bajo juramento que hemos verificado que el contenido del Pliego de la Licitación obtenido a partir de la Pagina Oficial del I.P.V. y H., se corresponde en su totalidad con la documentación correspondiente al Pliego de la CONTRATACIÓN DIRECTA **“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZOS P y Q - U.R.P. - USHUAIA”** aprobado por Resolución I.P.V. y H., del cual tenemos pleno conocimiento y aceptamos de conformidad todas y cada una de sus cláusulas.

Ushuaia, a los..... días del mes de..... de 2.023.

Firma y Sello aclaratorio



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

**ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023**

**ANEXO XII**

**CONTRATACIÓN DIRECTA**

**OBRA: "PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS -  
MACIZO P y Q - SECTOR III - U.R.P."**

**INFORME DEL DESEMPEÑO DE LA OBRA**

**REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS Y  
EMPRESAS DE OBRAS Y TRABAJOS PÚBLICOS**

N° DE OBRA:  
EXPEDIENTE N°:  
EMPRESA:  
N° DE INSCRIPCIÓN R.P.C.E.O.T.P.

DENOMINACIÓN:  
LOCALIDAD:  
MONTO CONTRACTUAL:

CONCEPTO	EXCELENTE	MUY BUENO	NORMAL	REGULAR	DEFICIENTE	MALO
Cumplimiento del Plan de Trabajos e Inversiones						
Calidad de los trabajos realizados						
Calidad de los materiales utilizados						
Cantidad y calidad de los equipos						
Dirección técnica de la obra						
Acatamiento de las órdenes de servicio						
Organización de los trabajos						
Personal de la empresa afectado a la obra						
Personal de la empresa y cumplimiento de las leyes laborales						
Documentación de la obra						

Observaciones:

.....  
.....  
.....

Inspector: Firma y Aclaración

Director General: Firma y Aclaración

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

NOTIFICADO POR LA EMPRESA:

\_\_\_\_\_  
Firma y Aclaración

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### ANEXO XIII:

#### CONTRATACIÓN DIRECTA

#### OBRA: **“PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZOS P y Q - SECTOR III - U.R.P.”**

CARTEL DE OBRA PROGRAMA CASA PROPIA MDTYH (3.20m x 4.80m)

CARTEL DE OBRA PROVINCIAL (4.00m x 6.00m) RES. M.O.y S.P. 293-296/2022

### Esquema para el armado del cartel

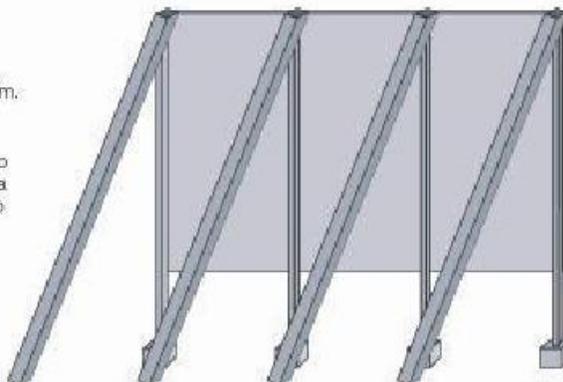
1. El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n 24, sobre una estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.
2. Deberá asimismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxida.
3. Dimensión o manteniendo la proporción según defina el organismo financiador.
4. La gráfica en autoadhesivo scotchcall 3M o similar, con barniz UV en serigrafía (garantía 3 años).



#### OBSERVACIONES

- La distancia entre la base del cartel y el piso será de 2m.
- La estructura considera tratamiento anticorrosivo.
- La instalación del cartel deberá ser verificado y revisado por el inspector de la Jurisdicción correspondiente para su aprobación, con el objetivo de que este supervisado y que se cumplan todas las medidas y normas de seguridad vigentes.

**\*Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.**



SUJETO A LA APROBACIÓN POR EL I.P.V. y H.

(Al inicio de la Obra el modelo del Cartel debe ser solicitado al Área de Diseño)



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

CARTEL DE OBRA PROGRAMA CASA PROPIA MDTYH (3.20m x 4.80m)

### CARTELES DE OBRA

### CARACTERÍSTICAS

cuadrado contenedor del logo  
Blanco al 90%

Tipografía Encode

480 cm

320 cm

200 cm

Argentina Presidencia

Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat

**Loremsla ipsum ambus la rabiast als consequant**

Lorem ipsum amb al rabia magnis parturient montes nascetur ridiculus donec quam amb its consequat.

Expediente N°:000-000-0001782/2020	Fecha de inicio: XX agosto 2020
Licitación Pública: Lorem ipsum	Puestos de trabajo: XX
Monto de la obra: \$ 00.0000.000-	Contratista: Lorem ipsum construcciones SA
Plazo de ejecución: XXX días	

LOGO PROVINCIA      LOGO MUNICIPIO

**Reactivar**

Tipografía encode Bold 585

Tipografía encode Bold 198

Tipografía encode Bold 134

Logos de unidad ejecutora y fondos de financiamiento ordenados por jerarquía de autoridad, de izquierda (menos) a derecha (más).

Altura del piso al comienzo del cartel

Ministerio      Firma Provincial      Firma Municipio



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



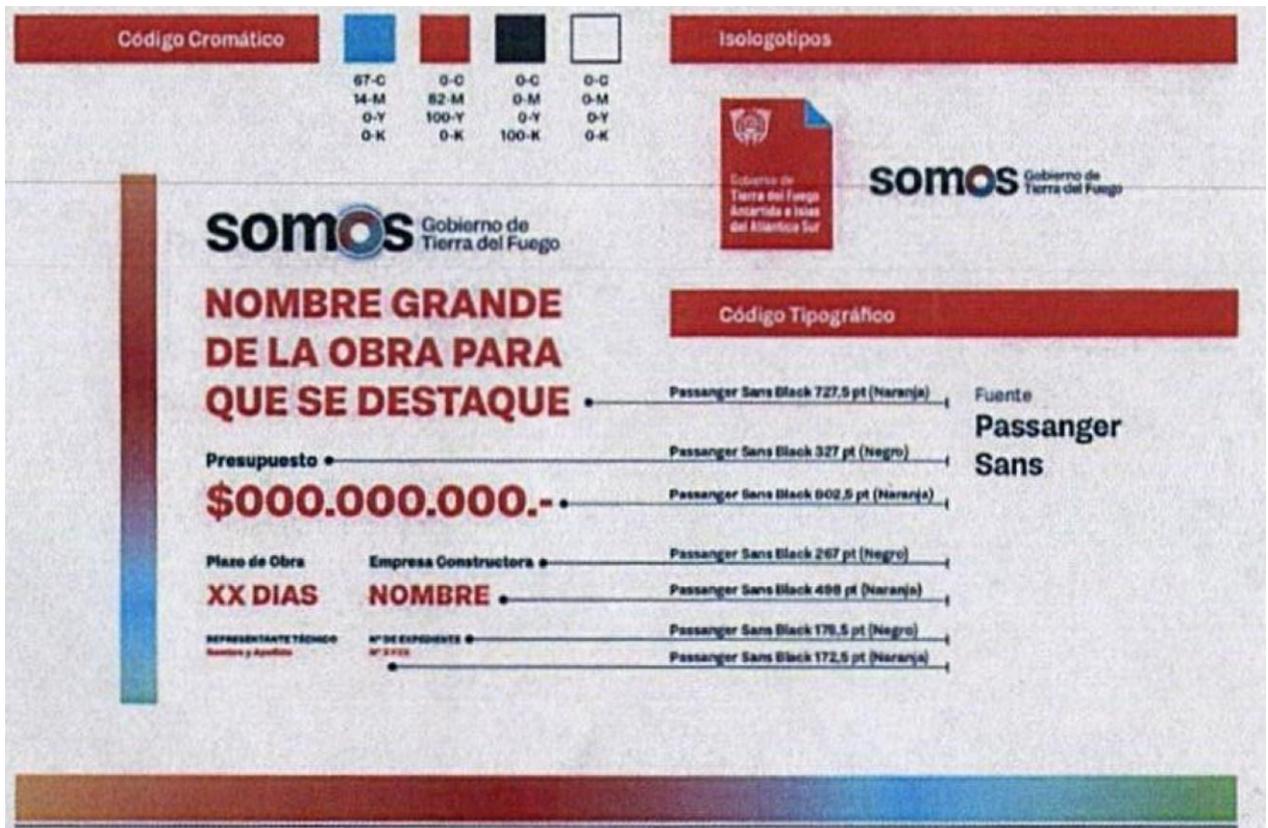
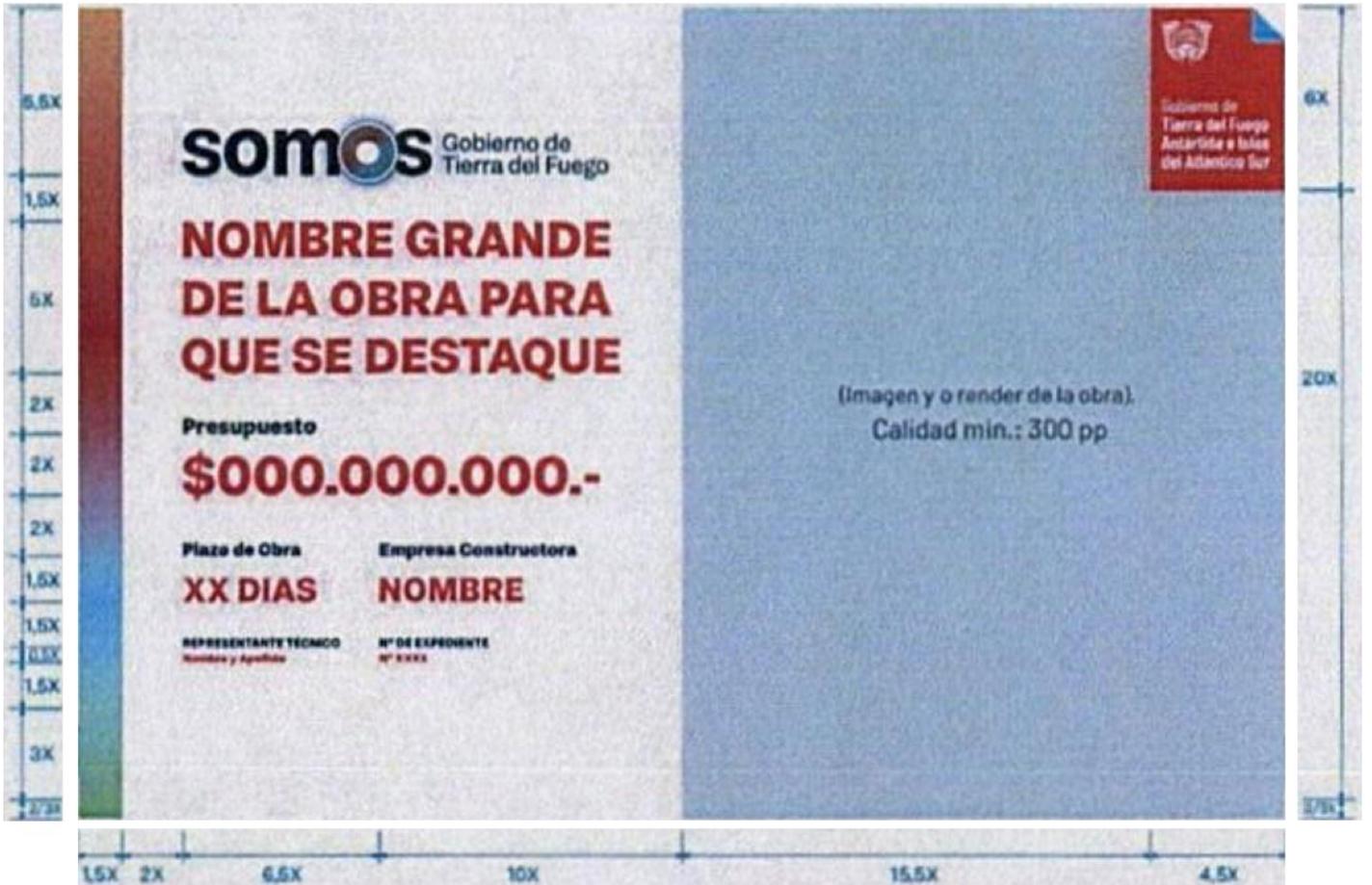
INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

CARTEL DE OBRA PROVINCIAL (4.00m x 6.00m) RES. M.O.y S.P. 293-296/2022

REFERENCIA CARTELERÍA DE OBRA PÚBLICA - MEDIDAS: 4 x 6 m

Modulo = 1X



"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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

ANEXO XIV:

Documentación solicitada		ADMINISTRACIÓN	
		1,01	Adhesión al Fideicomiso de Vivienda Social (FVS) firmada, certificada y legalizada
		1,03	<b>F02:</b> Alta del cliente – Persona Jurídica - Firmado
1	<b>Documentación BICE</b>	1,04	Copia certificada del poder (Apoderado)
	Toda la documentación certificada por escribano	1,05	Copia simple del DNI del firmante (representante legal o apoderado), en colores, Firmado
		1,05B	Constancia de AFIP del Representante o Apoderado
		1,06	Copia simple de la designación del funcionario firmante (por ejemplo: decreto o resolución de designación del intendente, o del presidente de IPV),
		1,07	Constancia de inscripción en AFIP
		1,08	Constancia de inscripción en IIBB
		1,09	Certificados de exclusiones/exenciones, según corresponda,
2	<b>Cuenta Banco Nación</b>	2,1	Nota que indique la Exclusividad Cuenta Bancaria
		2,2	Copia Constancia de CBU firmada con logo del Banco y firma y sello.
3	<b>Formulario BAPIN</b>	3,01	BAPIN: Guía de Principios Conceptuales V2 (13 PREGUNTAS)
		4,01	Monto de presupuesto oficial convertido a UVIs de fecha NOT.
		4,02	Nota de solicitud de NOF por ente executor firmada + Detalle de si solicita anticipo - Detallar cantidad en UVI y en Pesos. Firmado
		4,03	Cómputo y Presupuesto (en pesos) Firmado
4	<b>NOF: Valor del Proyecto en UVIS fecha de NOT</b>	4,04	Plan de Trabajo en UVIS Firmado
		4,05	Cronograma de Desembolsos en UVIs firmado.
		4,06	Curva de inversión en UVIs y porcentaje de UVIS firmado.
		4,07	Nota Designación Responsable Tecnico firmado
		4,08	Copia simple del DNI EN COLORES del Responsable Tecnico firmado
		4,09	Excel de computo, Plan de trabajo y Cronograma



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### ANEXO XIV:



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas  
Informe gráfico firma conjunta

Número: IF-2019-108504523-APN-DNASYF#MI

CIUDAD DE BUENOS AIRES  
Viernes 6 de Diciembre de 2019

Referencia: C.A.T. TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV TDF

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.12.06 13:18:18 -03:00

Maria Emilia Cuesta  
Directora  
Dirección Nacional de Acceso al Suelo y Formalizaciones  
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.12.06 13:25:21 -03:00

Lucila Rainuzzo  
Directora Nacional  
Dirección Nacional de Acceso al Suelo y Formalizaciones  
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL  
ELECTRONICA - GDE  
Date: 2019.12.06 13:25:28 -03:00



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
"2019 – AÑO DE LA EXPORTACION"  
Certificado de Aptitud Técnica

---

### CERTIFICADO DE APTITUD TÉCNICA N°: 3231

Denominación: "TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV TDF"

Ref: **EX-2019-54712487-APN-DNASYF#MI**

C.A.T. Original: Disposición DTP Nro 2690

Renovación: Disposición DTP N° 3064 y sus antecedentes.

Titular: INST. PCIAL DE LA VIVIENDA DE TIERRA DEL FUEGO (IPV-TDF)

Domicilio Legal: Francisco Gonzalez 651 - Ushuaia – Tierra del Fuego

Teléfono: 2901 421015

E mail : [ipvtdf@infovia.com.ar](mailto:ipvtdf@infovia.com.ar)

Características del C.A.T.: **Elemento Constructivo**

Tipo de C.A.T.: **General**

Validez: **3 (tres) años**

Aptitud de Empleo: **P.B. y 2 pisos altos**

Zona Bioclimática: **I A VI**

(según Norma IRAM 11603 versión 2012)

---

De conformidad con la Resolución SVOA N° 288/1990 y la Resolución SV N° 1/2018, se emite el presente CERTIFICADO en el marco del PLAN NACIONAL DE VIVIENDA (Resolución MIOPV N° 122/2017), sujeto a los siguientes requisitos:

1. El presente Certificado se otorga como RENOVACION del Elemento Constructivo denominado "TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV TDF", aprobado por la Disposición DTP N° 2690 y de acuerdo a las Observaciones para el Ente Contratante e Inspectores de Obra, que como ANEXO I (**IF-2019-99758871-APN-DNASYF#MI**) forma parte integrante del presente certificado.
2. La fabricación, transporte y almacenamiento de componentes, así como el montaje del Elemento Constructivo quedan bajo la exclusiva responsabilidad legal y técnica del Instituto Pcial. de la Vivienda de Tierra del Fuego (IPV – TDF) titular del mismo.
3. La presentación del C.A.T. ante cualquier interesado se deberá realizar conjuntamente con la Disposición DTP N° 3064, la cual se anexa al presente certificado.
4. Para el caso de que el titular del sistema denominado "TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV TDF" extienda su utilización bajo permiso, deberá cumplimentar todos los recaudos previstos en el Capítulo V "TITULARIDAD DEL CAT" de la Resolución SVOA N° 288/1990 y **comunicarlo fehacientemente en el término de 5 (cinco) días hábiles** a la Dirección Nacional de Acceso al Suelo y Formalizaciones. Se deberá presentar, además, el nombre de la empresa a la cual se le efectuó el permiso y la enumeración y

IF-2019-108504523-APN-DNASYF#MI

1



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023



### República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional "2019 – AÑO DE LA EXPORTACION" Certificado de Aptitud Técnica

- ubicación de la/s obra/s donde se ejecutará el sistema, según lo prescrito en la Disposición DTP N° 3064, anexa al presente CAT.
- 5. La empresa titular del elemento constructivo **NO** podrá bajo ningún aspecto comercializar en forma separada sus partes componentes.
- 6. La inspección fue realizada por el Arq. Ariel SUEIRO según Informe Técnico obrante en el expediente de referencia, a viviendas ejecutadas y en ejecución con el elemento constructivo denominado "TABIQUE ESTRUCTURAL LIVIANO IPV TDF", en la ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego.
- 7. El titular del elemento deberá notificar a la Dirección Nacional de Acceso al Suelo y Formalizaciones, **en el término de 5 (cinco) días hábiles** el comienzo de cada obra donde se utilice el sistema.
- 8. La renovación del presente **CERTIFICADO DE APTITUD TECNICA GENERAL N° 3231** deberá solicitarse con 3 (tres) meses de anticipación de la fecha de su vencimiento.

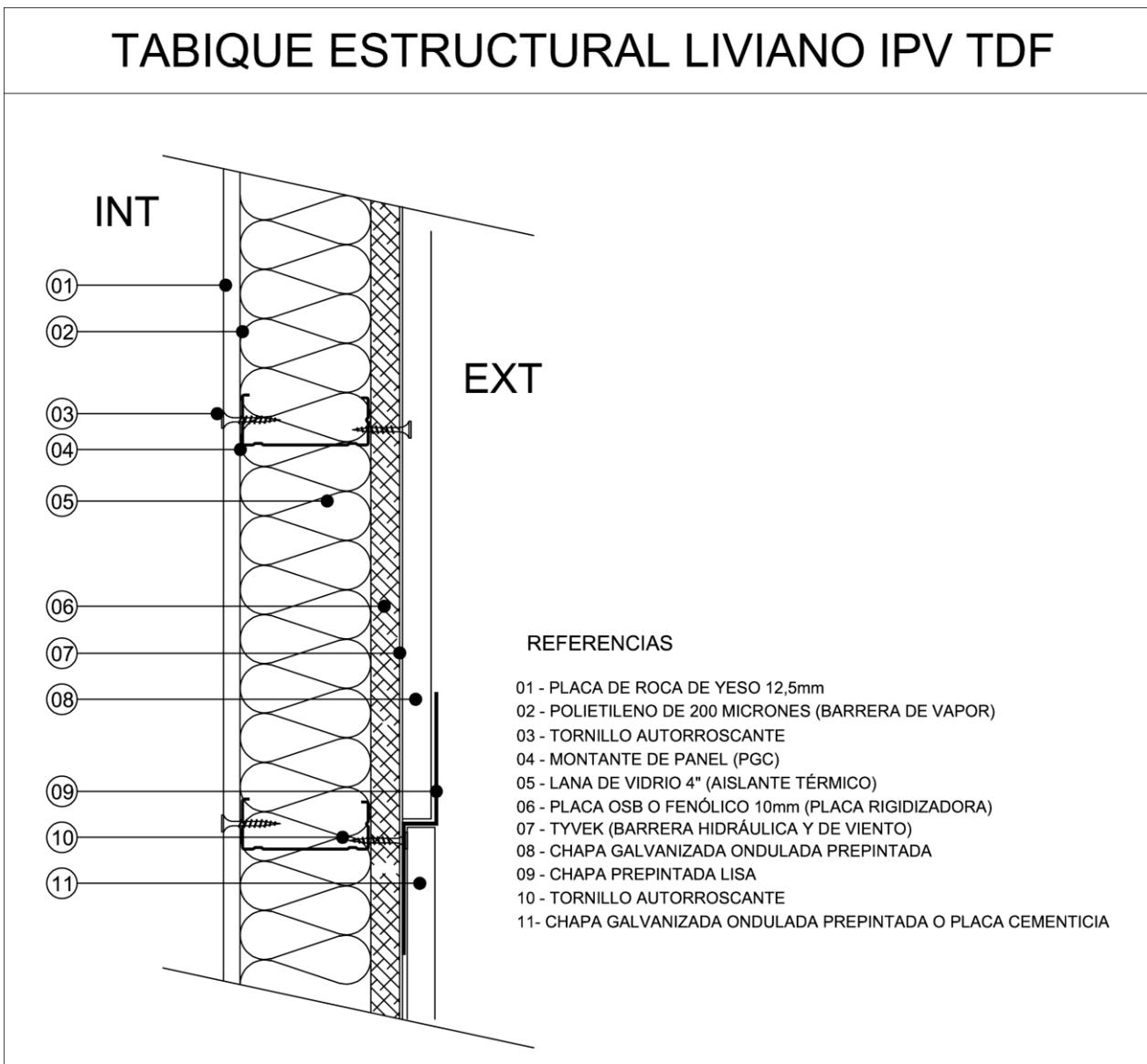


Provincia de Tierra del Fuego, Antártida  
e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

### ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023





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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### REGLON I

**Obra: "128 VIVIENDAS - PROGRAMA CASA PROPIA -  
CONSTRUIR FUTURO – PROTOTIPO 4 NIVELES - USHUAIA"**

#### ÍNDICE GENERAL

- INDICE GENERAL
- GENERALIDADES
- MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS OBRAS

#### RUBROS

- 1- TAREAS PRELIMINARES
- 2- MOVIMIENTO DE SUELOS
- 3- FUNDACIONES
- 4- AISLACIONES HIDRÓFUGAS
- 5- AISLACIONES TÉRMICAS Y BARRERA DE VAPOR
- 6- ESTRUCTURA RESISTENTE
- 7- MUROS
- 8- ENTREPISO
- 9- CUBIERTA Y ZINGUERÍA DE TERMINACIÓN
- 10- TÍMPANOS
- 11- CIELORRASO
- 12- CONTRAPISOS Y CARPETAS
- 13- PISOS, ZÓCALOS, CONTRAMARCOS, SOLIAS Y UMBRALES, ESCALERA
- 14- REVESTIMIENTOS
- 15- CARPINTERÍAS
- 16- PINTURAS
- 17- INSTALACIÓN SANITARIA
- 18- INSTALACIÓN DE GAS
- 19- ARTEFACTOS DE GAS
- 20- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 21- INSTALACIÓN ELECTROMECAÁNICA
- 22- MESADAS
- 23- VIDRIOS
- 24- REFORESTACIÓN DE ESPECIES AUTÓCTONAS
- 25- ILUMINACIÓN EXTERIOR
- 26- OBRAS EXTERIORES



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **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.

El anteproyecto OFICIAL, contempla una estructura independiente de H° A° que cubre la totalidad del edificio (bases, vigas, columnas y losas). La estructura de la 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 adecuará y ajustará en sus detalles ejecutivos, debiendo cumplir estrictamente con las reglamentaciones de este pliego.

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.

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" según lo indicado en el ítem "Obrador, Derechos varios, Provisiones, Documentación de Obra"; 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.

**Asimismo, se informa a los señores Oferentes, que las obras de Vivienda, su génesis proyectual y objetivo primordial están contemplados y cumplimentan con lo requerido por el Programa Casa Propia. Por lo que las ofertas realizadas deben respetar y ajustarse a los lineamientos específicos del Programa Casa Propia - Construir Futuro, aprobado por Resolución N° 16/2021 de dicho Ministerio y Resolución N° 464/2021 con sus Anexos.**



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### Memoria Descriptiva de las Obras

En el marco del Programa "Casa Propia – Construir Futuro" se desarrolla un proyecto que consiste en la construcción de un conjunto habitacional que será emplazado en varios macizos del sector III de la Urbanización Río Pipo - Ushuaia.

El prototipo consiste en una **Planta Baja con cuatro Unidades Funcionales de 2 dormitorios, dos de ellos son adaptados para personas con discapacidad, Primer, Segundo y Tercer Piso con 4 Unidades Funcionales de 2 dormitorios cada una, conformando así un bloque de 16 viviendas.**

En esta oportunidad se implantarán 8 bloques, dando como resultado 128 viviendas en total. Su lugar de emplazamiento será en la **Sección J, Macizo P y Q del Sector III de la Urbanización Río Pipo de la ciudad de Ushuaia.**

Se busca a través de esta elección de distribución de las viviendas, maximizar el uso y densidad del suelo, revirtiendo procesos de ciudad dispersa, y fragmentación socio- urbana.

Los bloques serán ejecutados a partir de un sistema de estructura independiente de H°A° (bases - vigas - columnas - losas), en todos sus niveles (debiendo tener en cuenta una sobrecarga de 200Kg/m<sup>2</sup>, uso vivienda).

La estructura de H°A° será cerrada exteriormente por tabiques compuestos por un marco metálico de soleras y montantes de perfiles livianos de acero galvanizados tipo PGU y PGC (cuya separación será de 0.40m como máximo entre cada montante siendo esta opción la única aprobada por Policías de Bomberos, no se aceptará ninguna otra alternativa), de diferentes dimensiones y espesores de acuerdo a cálculo, unidos por tornillos, su composición estará dispuesto con placas verticales de OSB, barrera de vapor e hidráulica y aislante térmico correspondiente, cuya terminación exterior será de chapa BWG N° 25 galvanizadas PREPINTADAS, dispuestas en posición vertical u horizontal según planos, y/o de Placa Cementicia de 10 mm de espesor como mínimo, el interior será terminado con placa de roca de yeso de acuerdo Rubro (según detalle). Los tímpanos se ejecutarán de la misma manera hasta la cubierta (sin terminación interior de placa de roca de yeso).

Dicho tabique se encontrará desplazado (aproximadamente 2 cm) hacia el exterior cubriendo externamente la estructura de H°A°, la tabiquería interior será liviana compuesta por soleras y montantes galvanizados (cumpliendo la mismas condiciones de separación ya mencionada) con revestimiento de placa de roca de yeso, en los casos que sean necesario (sector de baños y cocinas) se utilizará placa de roca de yeso anti-humedad o ignífuga (muros divisorios entre Unidades Funcionales) En todos los casos se dejará con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar.

El entrepiso estará compuesto por losas de H°A° (de acuerdo a Rubro).

El techo estará conformado por una estructura metálica de cerchas y correas compuesta por Perfiles de Acero conformado en frío (según calculo), se deberá dejar lo más libre posible el sector del entretecho para posibilitar el acceso a los tanques de reserva. Se utilizará terminación en chapa BWG N° 25 galvanizada prepintada, las cenefas serán de chapa lisa de las mismas características (de acuerdo a Rubro).

Los cielorrasos serán suspendidos de placa de roca de yeso de 9 mm sobre estructura galvanizada, nivelada y colocado de acuerdo a plano, con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listos para pintar.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

En la totalidad de los locales de cada departamento se colocará pisos cerámicos (de acuerdo a planos y Rubro correspondiente).

En baño se colocará revestimiento cerámico en todo su perímetro con una altura de 2,20 m (de acuerdo a planos y descripción en Rubro correspondiente).

En Toilette se colocará revestimiento cerámico en todo su perímetro con una altura de 1.20 m (de acuerdo a planos y descripción en Rubro correspondiente).

En cocina se colocará en todo su perímetro y según se expresa en planos revestimiento cerámico sobre nivel de mesada 60cm.

Las carpinterías estarán compuestas por ventanas de PVC con refuerzo metálico y vidrio termopanel, siendo obligatoria la presentación de prototipos para su aprobación previa, por la I.O. Todas las carpinterías exteriores se sellarán desde el interior con poliuretano inyectado.

Las puertas exteriores metálicas reforzadas e interiores puertas placas con marcos metálicos (de acuerdo a Rubro y planillas de carpinterías).

Todos los locales deberán contar con la totalidad de las instalaciones y llevarán las terminaciones indicadas en el presente pliego, de modo de garantizar su correcto funcionamiento. Contarán con la colocación de los gabinetes para medidores de gas y electricidad, como también de las conexiones domiciliarias correspondientes.

Asimismo, se deberán ejecutar obras exteriores descriptas en el presente pliego y demás obras o trabajos necesarios, tipo llave en mano.

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

### **A - VIVIENDAS**

### **B - ESPACIOS COMUNES**

#### **A- VIVIENDAS:**

La obra comprende la ejecución y habilitación de los siguientes locales:

#### Departamento Tipo:

- Cocina – Lavadero
- Estar-Comedor
- Baño
- Paso
- Dormitorios

#### Departamento Dúplex:

- Cocina – Lavadero
- Estar-Comedor
- Toilette
- Paso
- Baño
- Dormitorios
- Escalera



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

También comprende la ejecución de:

- Veredas Perimetrales
- Reforestación de especies autóctonas (Sembrado de Césped y Reforestación)
- Iluminación exterior.

### **B- ESPACIOS COMUNES**

La obra comprende la ejecución y habilitación de los siguientes locales:

- Palier
- Escaleras
- Sala de bombeo
- Sala de tanques

### **C- OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EXTERIORES**

Comprende la ejecución de las obras descriptas en el Rubro correspondiente, garantizándose como mínimo:

#### **27- Obras Complementarias**

##### **27.1 Fundaciones Especiales**

Fundaciones Especiales

##### **27.2 Movimientos de suelo**

Extracción, Retiro de suelos (ítem por unidad de medida)

Terraplenamiento con compactación Especial. (ítem por unidad de medida)

Gaviones. (ítem por unidad de medida)

Muro de contención

##### **27.3 Drenajes y otros**

Canaleta de drenaje de HºAº a cielo Abierto.

Canaleta de drenaje de PVC – Bajo Tierra.

Cámara de Desagüe

#### **28. Obras Exteriores**

Veredas en HºAº

Veredas internas

Cercos perimetrales

Cerco de madera

Cerco 3 alambres

Estacionamiento

Enripiado de superficie

Cordones de HºAº

Guard rail



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 01**

### **TAREAS PRELIMINARES**

#### **Generalidades**

Este rubro comprende la provisión y montaje del obrador, cerco de obra, cartel de obra y ejecución del replanteo.

#### **1.1. Obrador, Derechos varios, Provisiones, Documentación de Obra**

Se detallan los componentes mínimos del mismo:

##### **Oficina para la Inspección de Obra**

Según lo detallado en el Pliego de Bases y Condiciones la misma deberá ejecutarse separada de otras construcciones con líneas eléctricas independientes.

##### **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.

La Contratista deberá retirar y/o desarmar los componentes de este ítem, en forma completa (incluidas las fundaciones) y retirados 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.

##### **Derechos varios:**

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

**NOTA: Respecto a la Documentación de Obra, el IPVyH entregará a la Contratista la documentación aprobada, los Planos de Arquitectura, Estructura y Memorias de Cálculo, los cuales cumplirán con las exigencias municipales vigentes y no contarán con ningún tipo de observación, de manera tal que la contratista solo firme con "Constructor" teniendo como principal objetivo acotar los tiempos para disponer del Permiso de Inicio de Obra.**

**Se economizará el porcentaje correspondiente en el ítem "1.1. Obrador, Derechos varios, Provisiones, Documentación de Obra".**

**NOTA: Respecto de la Dirección de Obra, la Contratista deberá designar un Representante Técnico que firme el Plano Municipal como Director de Obra.**

#### **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 edificio y/o viviendas 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.

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



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- 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 estarán a cargo de la Contratista, no pudiendo esta solicitar adicionales para este ítem.

### **1.2. Replanteo de obra**

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 I.P.V. y H. 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.

### **1.3. Cerco de Obra**

El cerco de la obra será ejecutado según las prescripciones reglamentarias vigentes en cada localidad, liberando las calles de circulación y cumpliendo en todo el perímetro con la señalización correspondiente.

La contratista deberá retirar y/o desarmar los componentes de este ítem, en forma completa (incluidas las fundaciones) y retirados 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.

### **1.4. Cartel de Obra**

La Contratista deberá proveer y colocar los carteles de obra, construidos con estructura metálica, de acuerdo al diseño de texto y símbolos, que se especifican en el Pliego B y C, y 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.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

**PET**  
**RUBRO 02**

### MOVIMIENTO DE SUELOS

#### Generalidades

El terreno se nivelará de forma tal que la **construcción resulte sobre elevada 20 centímetros** del nivel de terreno natural circundante, la vereda municipal dada por el municipio local, o la cota inundable. Ajustándose a los niveles indicados en plano de obras exteriores presentados por el I.P.V. y H. los cuales deberán ser verificados in situ.

#### 2.1. Desmote y excavación

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 Inspección, **hasta una profundidad mínima de 0.50 m.**

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 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 0.50 m**, 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 observaren 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.

#### Desmote

El desmote 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 m<sup>3</sup> y



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

todo material o combinación de materiales no incluidos en la clasificación “Excavación en roca” o “Excavación común”.

Consistirá también en la extracción de suelos para préstamos 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 desmonte 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 desmonte, cunetas, zanjas y préstamos, 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 la Contratista obligada a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.

Durante las tareas de Desmonte 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 desmonte se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, su correcto desagüe por medio de cunetas y/o zanjas provisionarias.

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 p/destape de yacimientos.
- d) Formación de terraplenes y banquetas.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

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 metro cúbico.

#### **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 la Contratista quedará obligada 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 ordenes 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.

### **2.2. 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### ***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 0,30 m 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. La Contratista no está obligada 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 0,30 m 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 0,30 m de espesor 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 0,30 m. 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 cm<sup>2</sup>.

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



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

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 rasante definitiva a la cota proyectada, con tolerancias de 1,50 cm 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 5 cm. 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 mm	PESO PISÓN kg	ALTURA cm	Nº DE CAPAS	Nº DE GOLPES
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 (4) días de embebimiento de la probeta compactada, ésta arroja valores superiores al 2 %, la compactación de estos suelos deberá ser realizada como si se tratara de suelos cohesivos (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 (4) 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

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 reemplazo por la Inspección, admitiéndose como tolerancia una diferencia, en exceso o en defecto, con respecto a las cotas mencionadas, de hasta 5 (cinco) centímetros.

### ***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 observaren 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 03**

### **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 en el rubro y antecedentes sólidos, 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.

#### **3.1. Bases de H°A°**

#### **3.2. Arranque de columnas**

#### **3.3. Viga de Fundación de H°A°**

#### **3.4. Losa de H°A° P.B**

#### **3.5. Hormigón de limpieza**

Será de aplicación las especificaciones técnicas descripta en el Rubro 6 “**Estructura Resistente**”.

**NOTA: EL OFERENTE PUEDE PROPONER EN SU OFERTA, LA UTILIZACIÓN DE UN SISTEMA DE FUNDACION ALTERNATIVO, QUE NO SEA EL PROPUESTO POR EL COMITENTE, PUDIENDO OPTAR POR UN SISTEMA DE FUNDACION DEL TIPO SUPERFICIAL, QUE TENGA UNA TRANSMISIÓN DE CARGAS AL SUELO DIFERENTE AL DE BASES AISLADAS, O SI LO CONSIDERA DE OTRO TIPO.**

**EN CASO DE PROPONER UN SISTEMA DE FUNDACION ALTERNATIVO, DEBE PRESENTAR LOS CÁLCULOS Y MEMORIA DE CÁLCULO DEL MISMO, JUNTO CON SU OFERTA, EN LA CUAL DEJARÁ EVIDENCIADO QUE SE EMPLEA UN SISTEMA ALTERNATIVO, EL QUE SERÁ ANALIZADO Y ESTARÁ SUJETO A LA APROBACIÓN POR PARTE DEL ÁREA DE INGENIERIA DEL INSTITUTO.**



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 04**

### **AISLACIONES HIDRÓFUGAS**

#### **4.1. Horizontal Nylon 200 micrones bajo Losa de H° A° en Planta Baja.**

A ejecutarse en toda la superficie de vigas de fundación, losa, veredas perimetrales, vereda de acceso, y en todo contrapiso sobre terreno natural que forme parte del proyecto. Su continuidad deberá ser total, evitando todo tipo de perforaciones y/o fisuras en ellas.

Debe estar perfectamente ejecutada para poder continuar con la losa de H°A° de Planta Baja, previa autorización de la I.O.

#### **Horizontal Azotado Hidrófugo (Barrera Horizontal).**

Horizontal sobre Losa de Hormigón Armado en Planta Baja y en todas las losas (Rubro 12 - Carpetas y Contrapisos).

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.

En el sector de duchas en baños, se resolverá la aislación según detalle constructivo.

#### **Horizontal y Vertical sobre bloques de los tabiques.**

En el caso de los muros de bloque de hormigón, en la primera y segunda hilada de bloque se deberá ejecutar una caja de aislación hidrófuga, la cual deberá presentar continuidad, enlace y cierres correctos, no admitiéndose fisuras ni poros.

Los espacios que estén por debajo del nivel de acceso, enterrados cualquiera sea su nivel deberán estar cerrados con capa aisladora horizontal y vertical en todo su desarrollo, superando el nivel de acceso por 20cm.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

**PET**  
**RUBRO 05**

### **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.

#### **5.1. Perímetro bajo contrapiso del edificio, vigas y esquinas (poliestireno 1")**

Antes del inicio de los trabajos la Contratista deberá presentar los correspondientes Balances Térmicos, los cuales deberán estar aprobados por la I.O.

Se aislará con poliestireno expandido de 1" de espesor, la platea de hormigón armado que quede expuesta al exterior. Estos trabajos se expresarán en detalles constructivos.

Bajo la platea, revistiendo las vigas perimetrales y acompañando todo el perímetro de los muros exteriores de planta baja, se colocará una faja de un (1) metro, que deberá solaparse con la aislación vertical del zócalo exterior. Estos trabajos expresados en detalles constructivos, deberán ser aprobados por la I.O.

En el caso de la vereda perimetral y vereda de acceso, se deberá colocar la correspondiente aislación térmica de poliestireno expandido de 2cm de espesor en todo su ancho.

Considerando que en este sistema constructivo mixto las esquinas, vigas y columnas de Hormigón Armado de todo el edificio provocan un conflicto higrotérmico. Entre la estructura de HºAº y el material de cerramiento se propone rellenar la cámara de aire generada con un aislante tipo poliestireno de 1".

En caso de la empresa presentar una alternativa de material, dicha solución deberá contar con los estudios higrotérmicos correspondientes. La misma deberá ser aprobada por la I.O. antes de su ejecución.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

**PET**  
**RUBRO 06**

### 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 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, etc.) modificaciones vigentes durante la ejecución de las Obras, relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Se aplicarán la última edición que esté vigente al momento de presentación de documentación o de la ejecución de cualquier rubro.

Se aceptará, previa aprobación del Área Técnica del I.P.V. y H., 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	$\sigma_r = 17,5 \text{ Mpa}$
Acero en mallas tipo V, AM500	$\sigma_s = 500 \text{ Mpa}$
Acero tipo III, ADN420	$\sigma_s = 420 \text{ Mpa}$
Madera	$\sigma_m = 8 \text{ Mpa}$



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**Recubrimientos:** Elementos estructurales en contacto con el agua y/o suelo:  $r = 3$  cm libres

Otros elementos:  $r = 2$  cm libres

**Características del suelo de fundación:** Breve descripción del tipo de suelos, parámetros característicos utilizados en los cálculos:

C Cohesión

N Fricción interna

( Densidad

: Coeficiente de rozamiento suelo – hormigón

k: Constantes de balasto, valores mínimos y máximos.

$\Phi_{Sadm}$  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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

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 esta 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 presentarán 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 I.O.

**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 detallará 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
- Trabajos de protección contra la corrosión y el fuego, antes del montaje y durante la obra



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- Tareas de control y mantenimiento de la estructura

### **6.1. Estructura de Hormigón Armado**

#### **6.1.1. Vigas según cálculo**

#### **6.1.2. Columnas según cálculo**

#### **6.1.3. Losa de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> (1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> y 3<sup>o</sup> piso)**

#### **6.1.4. Escalera de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup>**

### ***Materiales:***

Para la ejecución de las estructuras, sólo 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 único agregado fino.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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.

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 lajas 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.

Tamaño Nominal	Porcentaje en masa que pasa por los tamices IRAM de mallas cuadradas								
	63,0 mm	53,0 mm	37,5 mm	26,5 mm	19,0 mm	13,2 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm
53,0 a 4,75	100	95 a 100	---	35 a 70	---	15 a 30	---	0 a 5	---
37,5 a 4,75	---	100	95 a 100	---	35 a 70	---	0 a 30	0 a 5	---
26,5 a 4,75	---	---	100	95 a 100	---	25 a 60	---	0 a 10	0 a 5
19,0 a 4,75	---	---	---	100	90 a 100	---	20 a 55	0 a 10	0 a 5
13,2 a 4,75	---	---	---	---	0 a 5	90 a 100	40 a 70	0 a 15	0 a 5
53,0 a 26,5	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15	---	0 a 5	---	---	---
37,5 a 19,0	--	100	90 a 100	20 a 55	0 a 15	---	0 a 5	---	---



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **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 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 el contratista deberá presentar certificado del fabricante, en el que conste:

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

Se recomienda el uso de adhesivos epoxi tipo PROTEX, SIKADUR o similares para la unión de hormigones en las distintas etapas de hormigonado.

### **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



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 300 Kg.

### **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 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 7 cm ni superior a los 12 cm. se aceptará en caso excepcional, en función de la complejidad del elemento estructural a llenar, hasta 15 cm 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.

Cuando el hormigón sea elaborado en planta y la misma no cuente con registros para determinar la desviación estándar, el hormigón se debe proyectar adoptando la resistencia media de rotura a compresión dada en la siguiente tabla.

Tabla 5.5 Resistencia de diseño de la mezcla cuando no se conoce la desviación estándar para hormigones sin armar y armados

Resistencia especificada (f'c) MPA	Resistencia de diseño de la mezcla (f'cr) MPA
Igual o menor que 20	f'c + 7,0
Mayor que 20 y menor que 35	f'c + 8,5
Mayor que 35	f'c + 10,0



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

En caso de contar con los registros para determinar la desviación estándar se aplicarán los criterios establecidos en el artículo 5.2 del CIRSOC 201/2005.

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.

El criterio de conformidad a aplicar será el Modo 2 de control, a menos que la Planta Elaboradora proveedora de hormigón, posea un sistema de calidad certificado por un organismo acreditado por el OAA o certifique un sistema de calidad que cumpla con ISO 9001. La entidad certificante deberá certificar que el sistema de calidad de la Planta Elaboradora, sus actividades y los hormigones producidos cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201/2005, específicamente con el Capítulo 4. En tal caso, previa aprobación de la Inspección, será de aplicación el Modo 1 de control.

Se considerará que todo el hormigón evaluado posee la resistencia especificada si se cumplen las dos condiciones siguientes, en función del modo de evaluación:

	MODO 1	MODO 2
Media móvil de todas las series posibles de 3 ensayos	$f'_{cm3} \geq f'_c$	$f'_{cm3} \geq f'_c + 5MPa$
Resultado de cada uno de los ensayos	$f'_{ci} \geq f'_c - 3,5MPa$	$f'_{ci} \geq f'_c$

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 1 (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.

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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

La tensión característica del acero será mayor o igual a  $4200 \text{ kg/cm}^2$ , 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.

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 (veinticuatro) 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



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 preverse que en las próximas cuarenta y ocho (48) hs 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 húmedos constantemente durante las 48 hs posteriores al colado del hormigón.

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 el visado 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 visado, 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



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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.

### **6.2. Estructura Metálica (cubierta)**

En este proyecto, se utilizará Estructura Metálica en Cubiertas de techo, y las cabreadas deberán estar amuradas con platinas a las vigas de cierre de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> del último piso.

En este ítem se encuentra computada la pintura correspondiente a los elementos estructurales de la cubierta, las cuales recibirán una mano de convertidor de óxido y dos manos con esmalte sintético semimate de primera calidad, color negro.

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 4 mm, que puede reducirse a 3 mm 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***

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:



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

-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 estrías. Cuando el corte realizado en espesores superiores a 30 mm, 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.

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 sollicitaciones 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 sollicitaciones de montaje y sólo deberán ser retirados cuando se haya asegurado que la capacidad portante de la estructura. 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.

Rellenar 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### ***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 de recubrimiento y ejecución del recubrimiento.

Asimismo, la empresa contratista deberá minimizar la posibilidad de formación de pares galvánicos, en los sectores de encuentro de sistemas estructurales de diferente potencial.

### ***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:

a) 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:

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 doce 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  $120 \mu\text{m} + 20 \mu\text{m}$ . 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



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

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 sollicitaciones 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 registrarán 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 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



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

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**

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 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 (deberá considerarse el apoyo de T.R).
- 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 visado, 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 Madera (en caso de corresponder, se regirán por las siguientes especificaciones)**

### ***Condiciones para el uso de la madera***

La madera para ser utilizada en la estructura de viviendas, debe estar seca y estabilizada a la humedad de equilibrio higroscópico de la zona, adoptándose como valor máximo, un tenor de 10% de humedad, aproximadamente, al momento de su traslado desde el secadero para su presentación en obra. Deberá ser acopiada en un local calefaccionado, para su posterior tratamiento, según el rubro Pinturas.

Además, debe estar sujeta a condiciones de equilibrio de humedad, de acuerdo con el lugar a la que está destinada, ya sea en el exterior o interior de la vivienda.

En este caso, hay que considerar las condiciones especiales de uso y microclima a que estará sujeta.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### ***Protección de la madera***

La madera expuesta a la intemperie debe protegerse superficialmente de manera adecuada para prevenir, el envejecimiento provocado por efectos de la intemperie.

Esta protección debe diferenciarse netamente del tema preservación de la madera, relacionado con el ataque de microorganismos.

Al mismo tiempo, es necesario tener en cuenta que las técnicas y prácticas constructivas juegan también un importante rol en el comportamiento de la madera expuesta al exterior, y que las soluciones inadecuadas pueden causar fallas prematuras tanto en el sustrato como en el acabado.

### ***Protección contra la humedad:***

Se debe proteger a la madera contra la acción de humedades provenientes de la intemperie y a la vez permitir, la evacuación de humedad incorporada en la misma

### ***Protección contra rayos ultravioletas (SOL):***

Se debe proteger a la madera contra la acción de los rayos ultravioletas. La incorporación de pigmentación en el producto protector provoca la reflexión de la citada radiación, evitando daños a la superficie de la madera. De la naturaleza y tamaño de estos pigmentos depende el mejor o peor resultado del protector.

### ***Protección contra acciones mecánicas:***

Se debe proteger a la madera contra la erosión producida por la acción cinética del viento (polvo y arena).

El grado de protección mecánica depende del grado de dureza del producto protector y el espesor del acabado. En general, los productos que forman película brindan adecuada resistencia mecánica.

### ***Productos protectores***

Se denominan genéricamente, "acabados superficiales". Existen dos tipos:

- Los que forman película sobre la superficie de la madera.
- Los que penetran la superficie de la madera sin formar película.

### ***Productos que forman película***

#### ***a) Pinturas:***

Compuestas, esencialmente, por pigmentos opacos incorporados en un líquido llamado "medio de suspensión" pudiendo ser agua o aceite. Poseen, además, un material de carga, un diluyente y eventualmente un secante (pintura al aceite)

#### ***b) Barnices:***

Compuestos por una disolución de resinas naturales o artificiales o de productos celulósicos con solventes apropiados, sin pigmentos opacos.

### ***Productos que no forman película***

#### ***a) Tintes:***

Compuestos por una solución oleosa, con pigmentos minerales y un disolvente orgánico que actúa como soporte y vehículo de penetración.

Los óxidos minerales son los pigmentos que presentan mayor resistencia a la fotodegradación, preferiblemente en estado coloidal, para aumentar la capacidad de penetrar en la madera proporcionando además, mayor transparencia en la superficie de la misma.

Para obtener una mayor durabilidad de los productos protectores de las maderas expuestas a la intemperie, se recomienda respetar la forma de aplicación indicada por el fabricante de los diferentes recubrimientos.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### ***Estructura de madera para muros***

Se basa en placas rígidas formadas bastidores de madera con parantes verticales con una separación no mayor de 60 cm. La rigidez del conjunto se consigue por el emplacado de tableros de multilaminados (terciados), clavados o atornillados a los parantes, cuerda y soleras de los paneles.

La fijación de los paneles a la cimentación se realizará por medio de conectores y/o anclajes metálicos empotrados en esta. Su distribución, cantidad y dimensiones surgirán del correspondiente cálculo. Los mismos deben tener una adecuada protección a la corrosión.

### ***Estructura de madera para cubiertas***

#### **a) Recomendaciones generales**

Resulta fundamental lograr que la cubierta se convierta en una estructura rígida pues de lo contrario los muros tienden a funcionar como elementos independientes. En estructuras de madera para techos todas las juntas del esqueleto deben embutirse o atravesar y fijarse bien con clavos o uniones encoladas. Por otro lado, la madera se "mueve" por lo que exige un buen tratamiento de impregnación para evitarlo. En cuanto a las escuadrías necesarias, surgirán del cálculo respectivo que en todos los casos deberá tener en cuenta el efecto sísmico.

#### **b) Fijación de la estructura de madera a la viga de encadenado superior de hormigón armado**

Se realizará por medio de dos chapas abulonadas a los cordones superior e inferior de la cercha y mediante bulones con anclajes, a la estructura de la viga de encadenado. Puede, de todas maneras, adoptarse otro sistema con la única condición de asegurar una fijación efectiva equivalente. En todos los casos se hace necesario calcular correctamente la unión.

#### **c) Rigidización transversal de la estructura de techos.**

Las cerchas de una estructura de madera se arriostrarán convenientemente. Una forma de hacerlo es mediante la llamada "Cruz de San Andrés". En ese caso las escuadrías mínimas serán 1" x 6".

La estructura de madera del techo puede también llegar a actuar como arriostramiento de los muros, con la condición de formar un plano rígido (diafragma), de tableros multilaminado.

### ***Estructura de madera para entrepisos***

Se tendrá en cuenta lo comentado en "Estructura de madera para cubiertas". Dado el carácter de diafragma rígido de estos, para la transferencia de solicitaciones horizontales, debe usarse tableros multilaminados, clavados o atornillados a las vigas

### ***Uniones y empalmes***

Pueden ser por medio de clavos, tornillos, fijaciones y/o conectores metálicos, fijaciones encofradas, etc. Todas fijaciones deben ser convenientemente protegidas de la corrosión, ya sea por revestimiento galvanizado o con aplicación de pinturas con fondo antióxido

### ***Deflexiones***

Las piezas de madera aserradas, trabajando, tanto individualmente como formando parte de una estructura compuesta, deberán ser calculadas para que las deflexiones producidas por las cargas a que están sometidas no sobrepasen los valores compatibles con el uso a que se destina.

En el caso de vigas simples o compuestas, se admitirán las siguientes deflexiones máximas:

- Techados industriales sin cielorraso (L/180)
- Techados comerciales (tejados cielorraso liviano) (L/240)
- Techados residenciales (L/300)



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

- Pisos y entrepisos (L/360)

En cualquiera de los casos, las deflexiones deberán ser calculadas por la Teoría de los Trabajos Virtuales.

### **Defectos y Tolerancia Para Madera Estructural**

En todos los casos se refiere a madera cepillada.

- 1) *Nudo flojo*: se permite uno pequeño por metro a 50 cm en piezas iguales o mayores de 3 m de largo; en piezas menores, la tolerancia será proporcional.
- 6) *Manchas*: se permiten, mientras no estén relacionadas con pudrición
- 7) *Fallas de compresión*: no se permiten.
- 8) *Médula*: no se permiten.
- 9) *Pudrición* no se permite.
- 10) *Perforaciones de insectos*: se permiten pequeñas perforaciones con distribución moderada y que cubran una zona menor que 1/4 de la longitud de la pieza, no alineada ni pasante.
- 11) *Bolsas de resina*: se consideran como nudos.
- 12) *Duramen quebradizo*: no se permite.
- 13) *Grietas*: se permiten, pequeñas, en distribución moderada. La suma de sus profundidades no debe exceder 1/8 de espesor de la pieza.
- 14) *Rajaduras*: se permiten, en los extremos y de una longitud no mayor al ancho de la pieza.
- 15) *Abarquillado*: se permite. El valor máximo admisible de la flecha será igual a la centésima parte del ancho de la pieza. Norma IRAM 9560.
- 16) *Combado*: se permite. El valor máximo admisible de la flecha será igual a la centésima parte del ancho de la pieza. Norma IRAM 9560.
- 17) *Encorvadura*: se permite. El valor máximo admisible de la flecha será igual a la centésima parte del ancho de la pieza. Norma IRAM 9560.
- 18) *Torcedura*: se permite. El valor máximo admisible de la flecha será igual a la centésima parte del ancho de la pieza. Norma IRAM 9560.
- 19) *Colapso*: no se permite.
- 20) *Acebolladura o escamadura*: se permite en las caras si es paralela al eje de la pieza.
- 21) *Albura*: no se permite sin tratar; preservada, se admite con una tolerancia igual a la arista faltante.

Se debe considerar una pieza aceptable si la magnitud de cada uno de sus defectos no excede de la tolerancia establecida en estas recomendaciones.

La presencia simultánea de más de un defecto del tamaño máximo, puede producir la disminución de la resistencia, por lo cual la pieza debe ser rechazada.

La norma IRAM 9560 define los defectos y fija los criterios a seguir para efectuar su apreciación y calificación.

### **Cálculo de Estructuras:**

El 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 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 (uniones, nudos, anclajes, paneles, etc.)

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



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 ajustará el dimensionado definitivo a los planos del proyecto arquitectónico y a sus especificaciones.

Se utilizará como normativa de base: Manual técnico del uso de madera en la construcción de viviendas - Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación, Secretaría de Vivienda y Ordenamiento Ambiental

Standard for load and resistance factor design (lrfd) for engineered wood construction – American Forest & Paper Association – American Society of Civil Engineers

National design specification for wood construction – American Forest and Paper Association

### • **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/cm<sup>2</sup>
- 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 22 cm 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***

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 (7) días continuos, salvo que la magnitud de las pérdidas haga aconsejable suspender el ensayo.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 veinticuatro (24) horas continuas, después de su llenado durante los siete (7) 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 (2) 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.

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.

**En todo cálculo estructural deberán considerarse las cargas en entretechos provocadas por tanques de reserva y bombas presurizadoras.**

### **EL OFERENTE PODRÁ OPTAR POR PROPONER EN SU OFERTA UNA ESTRUCTURA DE LOSA PREMOLDEADA O PRE-FABRICADA, QUE DEBERÁ CUMPLIMENTAR CON LO SIGUIENTE:**

- **Estructuras de Hormigón Pre-Fabricado** (en caso de corresponder, se regirán por las siguientes especificaciones)

Se define como hormigón estructural colado en un lugar diferente al de su ubicación final en la estructura.

Todas las definiciones de este ítem se aplican a las estructuras que incorporan elementos estructurales prefabricados de hormigón, siempre que no se indique lo contrario en forma específica.

#### ***Diseño:***

Debe incluir todas las condiciones de carga y vinculación a las que estará sometido, desde la fabricación hasta el completamiento de la estructura, incluyendo el desencofrado, almacenamiento, transporte y montaje.

#### ***Marcas de Identificación:***

Cada elemento prefabricado debe ser marcado tanto para indicar su ubicación y orientación en la estructura como para señalar su fecha de fabricación.

Las marcas de identificación deben corresponder con las de los planos de montaje.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### ***Cálculo de Estructuras:***

El 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 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 cada elemento.
- d) Planos de detalles (Detalle de la armadura, insertos y dispositivos de izado necesarios para resistir los esfuerzos transitorios derivados de la manipulación, almacenamiento, transporte y montaje.

Los cálculos de estructura deberán realizarse conforme a lo especificado en los reglamentos CIRSOC 201-2005 (en particular lo indicado en el capítulo 16) e INPRES-CIRSOC 103-2005 (en particular el capítulo 5 de la parte II), para la zona sísmica correspondiente. 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 ajustará el dimensionado definitivo a los planos del proyecto arquitectónico y a sus especificaciones.

### ***Uniones y Apoyos:***

Cuando se incorporen elementos prefabricados a un sistema estructural, los esfuerzos y las deformaciones que se produzcan en la zona de las uniones se deben transmitir a través de:

- Juntas hormigonadas
- Llaves de corte
- Conectores mecánicos
- Uniones con barras o alambres de acero
- Sobrelosas armadas
- Ó alguna de las combinaciones antes mencionada.

En el diseño se deben incluir todas las condiciones de carga y vinculación sometidas, desde la fabricación hasta el montaje.

- a) Cada elemento y su sistema de apoyo debe tener dimensiones de diseño seleccionadas de manera tal que, después de considerar las tolerancias, la distancia desde el borde del apoyo al extremo del elemento prefabricado, en la dirección de la luz sea como mínimo,  $l_n/180$ , pero igual o mayor que:
  - Para losas macizas o huecas 50 mm
  - Para vigas o elementos curados con vapor 75 mm
- b) Las placas de apoyo en los bordes sin armar se deben ubicar, como mínimo, 15 mm hacia adentro, desde la cara del apoyo, o un valor igual al del chaflán en el caso de bordes achaflanados.
- c) Como mínimo un tercio de dicha armadura se debe prolongar hasta el centro de la longitud de apoyo, considerando las tolerancias permitidas

### ***Diafragmas (Elementos como diafragmas de cubierta o de Entrepiso):***

Se podrá utilizar el modelo biela-tirante pero conformando en este caso un campo en tracción diagonal según lo indicado en el punto 5.4 del CIRSOC 103-Parte II. Deberán cumplir además con los requerimientos establecidos en el Capítulo 17 del Reglamento CIRSOC 201-2005 y además tener una capa de compresión de hormigón colado in situ la cual deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) El espesor deberá ser no menor que 50 mm.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- b) La armadura mínima en las dos direcciones principales deberá cumplir con lo especificado en el artículo 7.12. del Reglamento CIRSOC 201-2005, con una separación no mayor que 250 mm.

Cuando las tensiones de corte en la capa de compresión superen a  $0,30*(f'c)^{0,50}$ . No deberán usarse diafragmas con elementos premoldeados o prefabricados

Se deberá proveer la cantidad de armadura necesaria en la capa de compresión para transmitir las fuerzas de tracción entre discontinuidades causadas por la formación de rótulas plásticas en las vigas de apoyo. Esta armadura deberá extenderse, desde el centro de la columna, una longitud al menos igual a 1/4 de la distancia diagonal entre columnas adyacentes o la intersección de vigas ortogonales en los bordes de cada panel de losa.

Cuando los diafragmas se conecten a tabiques sismorresistentes y la longitud de conexión sea menor que la longitud del borde correspondiente del diafragma, deberán diseñarse elementos especiales de conexión que permitan transmitir los esfuerzos de corte a los tabiques por medio de esfuerzos de tracción o compresión.

Las uniones entre el diafragma y aquellos elementos que estén siendo soportados en sentido horizontal, deben tener una resistencia nominal a tracción igual o mayor que 4,5 kN por metro lineal.

### ***Las Columnas Prefabricadas:***

Deben tener una resistencia nominal a tracción igual o mayor que  $1,5 A_g$ , en kN.

En las columnas con una sección transversal mayor que la requerida por consideraciones de carga, se permite utilizar un área efectiva reducida  $A_g$ , basada en la sección transversal requerida, pero en ningún caso menor que el 50 % del área total.

### ***Los Paneles de Tabiques Prefabricados:***

Deben tener un mínimo de dos estribos por panel, con una resistencia nominal a tracción igual o mayor que 45 kN por estribo cerrado.

### ***Estribos Cerrados:***

- Cuando los esfuerzos de diseño no generen tracciones en la base, se permitirá que los estribos cerrados, se anclen en una losa de piso armada adecuadamente.
- En los sistemas de entresijos y cubiertas se deben disponer estribos cerrados transversales y longitudinales capaces de proporcionar una resistencia nominal de 20 kN por metro de ancho o largo.
- Los estribos cerrados se deben ubicar sobre los apoyos de los tabiques interiores, y entre los elementos y los tabiques exteriores.
- Los estribos cerrados se deben ubicar dentro de una faja de 600 mm del nivel de entresijo o cubierta.
- Los estribos cerrados longitudinales, paralelos a los tramos de la losa de entresijo o cubierta, se deben ubicar, como máximo, a 3 m de distancia medida entre centros. Además, en caso de existir aberturas se adoptarán medidas para transferir los esfuerzos alrededor de las mismas.
- Los estribos cerrados transversales, perpendiculares a los tramos de la losa de entresijo o cubierta, deben tener una separación igual o menor que la separación entre los tabiques de apoyo.
- Los estribos cerrados alrededor del perímetro de cada entresijo o cubierta, ubicados a una distancia de 1,2 m del borde, deben proporcionar una resistencia nominal a tracción igual o mayor que 70 kN.

### ***Tabiques:***

Tendrán una armadura especial de tracción continua en toda la altura del edificio. Esta armadura debe proporcionar una resistencia nominal a tracción igual o mayor que 40 kN por



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

metro horizontal de tabique y cada panel prefabricado debe disponer, como mínimo, de dos estribos cerrados.

### **Manipulación de Elementos:**

Se debe considerar los esfuerzos y distorsiones que se pueden producir durante el curado, el desencofrado, el almacenamiento, el transporte y el montaje, de manera que no sean expuestos a sollicitaciones no previstas.

Tanto las estructuras como los elementos prefabricados deben estar apoyados en forma adecuada durante el montaje, con el fin de asegurar una correcta alineación e integridad estructural, hasta que se completen las uniones permanentes. Todos los elementos se dimensionarán para resistir las cargas que los soliciten en todas las etapas del proceso constructivo, antes de alcanzar por completo la resistencia de diseño del elemento actuando como una unidad; se deberá disponer la armadura necesaria para controlar la fisuración y evitar la separación de los elementos individuales que los constituyen.

### **Evaluación de Resistencia:**

La prueba de carga se indica sólo cuando los cálculos demuestren que las sollicitaciones de compresión o el pandeo no produzcan una situación crítica en el elemento prefabricado aislado.

- Las pruebas se deben realizar de tal forma que existan condiciones de seguridad para las personas y para la construcción durante toda su realización.
- Las medidas de seguridad no deben interferir con los procedimientos de la prueba de carga, ni afectar sus resultados.

La carga de la prueba debe ser aquella que, aplicada al elemento prefabricado aislado, origina los mismos esfuerzos totales en la armadura de tracción que los que se producirían al cargar el elemento construido en etapas con las cargas especificadas:

La carga total a utilizar en la prueba, incluyendo la carga permanente existente, deberá ser igual o mayor que  $0,85 (1,4 D + 1,7 L)$ .

El valor de L se puede reducir de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento CIRSOC 101-2005.

### **Criterios de Aceptación:**

La parte de la estructura ensayada no debe mostrar evidencias de falla. Donde el descascaramiento y el aplastamiento del hormigón comprimido se deben considerar como una indicación de falla.

Las flechas máximas medidas deben cumplir con alguna de las siguientes condiciones:

$$\Delta_1 \leq (l_1)^2 / (20000 * h) \quad \Delta_r \leq \Delta_1 / 4$$

Si la flecha máxima medida y la flecha residual, ( $\Delta_1$  y  $\Delta_r$ ) no verifican las expresiones anteriores, se podrá repetir la prueba de carga. La repetición de la prueba no se debe realizar antes de transcurridas 72 horas desde la remoción de todas las cargas correspondientes a la primera prueba.

La parte de la estructura ensayada en la repetición de la prueba, se considerará aceptable si la recuperación de la flecha,  $\Delta_r$ , es tal que se verifique la siguiente expresión:

$$\Delta_r \leq \Delta_2 / 5$$

Donde  $\Delta_2$  es la flecha máxima medida durante la segunda prueba con relación a la posición de la estructura al iniciarse la segunda prueba de carga, en mm.

Los elementos estructurales ensayados no deben presentar fisuras que indiquen la inminencia de una falla por corte.

En las zonas de elementos estructurales que no cuenten con armadura transversal, se debe evaluar la aparición de fisuras inclinadas con respecto al eje longitudinal, que tengan una proyección horizontal mayor que la altura del elemento en el punto medio de la fisura.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

En las zonas de anclajes o empalmes, se deben evaluar las causas y las consecuencias de la aparición de varias fisuras inclinadas cortas, o fisuras horizontales a lo largo de la línea de armadura.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET**  
**RUBRO 07**

### MUROS

#### Generalidades

Los muros que se detallan, 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 muros compuestos, 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 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.
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.

#### Replanteos

Para dar inicio con la tabiquería, la contratista deberá tener indefectiblemente aprobados los planos de replanteo de muros por parte de la I.O.

La contratista está obligado 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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.

### **7.1. P.E.- 01 CH Pared Exterior Simple de Chapa Prepintada**

### **7.2. P.E.- 01 PC Pared Exterior Simple de Placa Cementicia**

Los muros exteriores están compuestos por perfiles de acero galvanizados PGC y PGU 100 mm, ubicados cada 40 cm (siendo esta opción la única aprobada por Policías de Bomberos, no se aceptará ninguna otra alternativa), y su espesor estará determinado por el cálculo, unidos por tornillos, al exterior llevarán placas verticales rigidizadoras tipo OSB mínimo 9,5 mm de espesor o según cálculo. Sobre éstas se colocará una barrera aislante hidráulica y permeable al vapor del tipo membrana de fibras de polipropileno no tejida (tipo Tyvek o Wichí) y como terminación exterior, según indique plano, chapa galvanizada BWG N° 25 color a definir por la I.O. previa consulta con la Dirección de Diseño, ubicada en posición vertical u horizontal o Placa Cementicia de 10mm de espesor como mínimo, junta abierta, según plano. Entre cada parante, se colocará aislación térmica de lana de vidrio de 4" de espesor, el interior llevará polietileno de 200 micrones de espesor a modo de barrera de vapor y como terminación interior placas de roca de yeso (en caso de dar a algún local húmedo dicha placa será antihumedad) de 12,5 mm de espesor, con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar.

Deberá colocarse membrana tipo compriband, entre todo el perímetro del bastidor del muro, y la estructura de Hormigón.

### **7.3. P.D.-05 Pared Interior Divisoria entre Unidades Funcionales y Espacio Común**

Serán realizados en bloques de H° de 13 cm. Estos muros irán revestidos con estructura de sistema liviano, perfiles galvanizados de 35mm, y su terminación se ejecutará con placa de roca de yeso (en caso de dar a algún local húmedo dicha placa será antihumedad) de 12.5 mm a ambos lados del muro, del lado interior de la vivienda se colocará aislación térmica lana de vidrio de 2".

En ambos lados del muro la placa se dejará lista con juntas tomadas, encintadas, masilladas y lijadas, lista para pintar. (Según detalle)

***Nota: en el Sector de Caja de Escalera, se utilizará el mismo tipo de muro que en el ítem 7.3, con la salvedad que tendrá del Lado Exterior, como terminación Chapa Prepintada y del Lado Interior, Placa de Roca de Yeso Ignífuga, según detalle en plano M5.***

### **7.4. P.D.-06 Pared Interior Divisoria entre Unidades Funcionales**

Estos muros están compuestos por bloque de H° de 13 cm, revestido con estructura de sistema liviano, perfiles galvanizados de 35mm, lana de vidrio de 2" y terminación de placa de roca de yeso (en caso de dar a algún local húmedo dicha placa será antihumedad) de 12.5 mm común a ambos lados del bloque.

La placa de roca de yeso se dejará lista con juntas tomadas, encintadas, masilladas y lijadas, lista para pintar. (Según detalle)

Todos los muros divisorios entre unidades deberán tener en toda su altura una resistencia acústica mínima (Rw) de 48 db., de acuerdo a los Estándares Mínimos de Calidad para Vivienda de Interés Social.

### **7.5. P.I.- 07 Pared Interior**

Los tabiques interiores están compuestos por placas de roca de yeso de 12.5 mm sobre estructura del sistema perfiles de 70 mm. Cuya separación será de 0.40m como máximo entre cada montante siendo esta opción la única aprobada por Policías de Bomberos, no se aceptará ninguna otra alternativa, con juntas tomadas encintadas, masilladas y lijadas, listo para pintar.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 aglomeradas MDF o multilaminado fenólico de 10 mm de espesor, con dos manos de laca, denominado "Sistema de fijación para construcción en seco" para colgar mochila, bacha y barrales necesarios. Al igual que en las cocinas para la colocación de mueble de alacena.

En todos los casos, los encuentros de placas que formen ángulos vistos, deben llevar cantonera propia del sistema, sin excepción.

### **7.6. P.I.- 07\* Pared Interior con aislación para plenos**

Los tabiques interiores para plenos están compuestos por sistema de perfiles de 70 o 35mm respectivamente, colocados cada 0.40m como máximo entre cada montante siendo esta opción la única aprobada por Policías de Bomberos, no se aceptará ninguna otra alternativa. Como terminación lleva placa de roca de yeso de 12,5mm con junta tomada encintada, masillada y lijada, listo para pintar. En caso de contener caños o conductos de instalaciones se colocará, entre parantes, lana de vidrio de espesor acorde (2" o 4"), al muro que actúe de aislación acústica

En todos los casos, los encuentros de placas que formen ángulos vistos, deben llevar cantonera propia del sistema, sin excepción.

Las columnas y vigas de HºAº que queden a la vista serán revestidas por placa de roca de yeso de 12.5 mm, quedando con igual terminación que los tabiques.

Las alternativas deberán garantizar un mejor nivel de terminaciones.

Las terminaciones para cada muro, se encuentran indicadas en revoques, revestimientos y pinturas.

Deberá colocarse membrana tipo compriband, entre todo el perímetro del bastidor del muro, y la estructura de Hormigón.

**NOTA: EL OFERENTE PUEDE PROPONER EN SU OFERTA, LA UTILIZACIÓN CELULOSA PROYECTADA EN REMPLAZO DE LANA DE VIDRIO 4".**

**EN CASO DE PROPONER ESTE SISTEMA, DEBERÁ PRESENTAR LOS CÁLCULOS DE TRANSMITANCIA JUNTO CON SU OFERTA, EL QUE SERÁ ANALIZADO Y ESTARÁ SUJETO A LA APROBACIÓN POR PARTE DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA.**

### **Replanteos**

Para dar inicio con la tabiquería, la contratista deberá tener indefectiblemente aprobados los planos de replanteo de muros por parte 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.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 08**

### **ENTREPISO**

#### **8.1. Entrepiso seco / Tanque de reserva**

El presente ítem se aplicará según proyecto.

En el caso de corresponder, el entrepiso destinado a los tanques de reserva estará compuesto de un entramado de perfiles C conformados en Frío, según cálculo. En toda la superficie definida según planos, se colocará una placa fenólica pintada con dos manos de pintura asfáltica, que servirá como apoyo al tanque y los distintos elementos que garantizan una correcta de distribución de agua.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET**  
**RUBRO 09**

### **CUBIERTA Y ZINGUERÍA DE TERMINACIÓN**

#### **Generalidades**

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, 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. Barrera 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 barrera de vapor: 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 regirán por las normativas del rubro Estructuras.

Las aislaciones se regirán 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.

La cubierta será de ático caliente, respetando las pendientes previstas en el anteproyecto.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **9.1. Cubierta de techo**

#### ***Terminación exterior***

Chapa galvanizada ondulada BWG N° 25 prepintada color negro, con zinguerías y piezas especiales de igual calidad y terminación. La fijación de las chapas se realizará con tornillos autopercutor cabeza hexagonal con flange y arandela de EDPM punta mecha, tipo MULTI-FIX. En los sectores de aleros, se deberá respetar las especificaciones indicadas en planos de detalle correspondiente, previa aprobación de la Dirección de Arquitectura.

#### ***Barrera hidráulica, drenante de condensación superficial***

Film de polietileno de 200 micrones, previéndose la salida de agua al final de la pendiente.

#### ***Estructura propia***

Con cabreadas y correas metálicas de acuerdo a cálculo. Cumplirán con las normas IRAM respectivas, dimensiones y secciones según cálculo.

#### ***Aislación térmica***

Lana de vidrio de mínimo 2" (dos pulgadas), densidad 25 kg/m<sup>3</sup>. La empresa deberá presentar cálculo de Balance Térmico para su correspondiente aprobación, por parte de la I.O.

#### ***Barrera de vapor***

Film de polietileno de 200 micrones.

#### ***SopORTE de la aislación y barrera de vapor.***

Placas OSB o fenólico, en los casos de cielorraso suspendido.

#### ***Cielorraso***

Los cielorrasos se consideran en el Rubro correspondiente.

#### ***Tímpanos***

Los tímpanos se consideran en el Rubro Muros.

#### ***Paranieves***

La cubierta llevará paranieves, los cuales serán de perfil ángulo 2" x 1/8". Los mismos serán colocados cada 1.50m de separación, por el ancho de la cubierta. Se colocarán al menos 2 tiras por faldón. La disposición final de los mismos deberá ser aprobada por la I.O. antes de su ejecución.

### **9.2. Zinguería de cenefa, cumbreras y canaletas**

La cubierta llevará como terminación respetando las dimensiones del alero, una cenefa de chapa lisa prepintada color a definir por la dirección de Arquitectura, y en caso de corresponder una tapa de cierre de junta sísmica (con sus aislaciones correspondientes).

En el caso de existir ventilaciones de artefactos que salgan a través de la cubierta las mismas serán selladas mediante zinguería compuesta por chapa lisa prepintada color negro, utilizándose además selladores los caso que la I.O. lo exija.

Cabe señalarse que el sistema de canaletas y bajadas necesarias para el correcto escurrimiento de la cubierta deberán estar conectadas con el desagüe pluvial, que desagotará indefectiblemente en bocacalle.

Las mismas deberán ser tenidas en cuenta a la hora de cotizar y realizar la propuesta por la contratista, quien evaluará según planos y morfología arquitectónica la mejor alternativa y la presentará a la I.O. previo a su ejecución.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **9.3. Zinguería en Puertas y Ventanas. Terminación exterior.**

Los esquineros, contramarcos y piezas especiales serán en zinguerías de chapa de igual calidad y terminación que la cubierta y la pared. Su fijación se realizará con tornillos autoperforantes cabeza hexagonal con falange y arandela de EDPM punta mecha, tipo MULTI-FIX.

El color de las piezas será definido por la I.O.

En el revestimiento de chapa exterior en muros llevará Zingueria inferior tipo zócalo, evitando humedad ascendente y Zingueria superior en forma de terminación al unirse con los aleros de la cubierta.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 10**

### TÍMPANOS

#### 10.1. Generalidades

Su tratamiento se indica en el Rubro Muros. Se ejecutarán sobre bastidores o perfiles galvanizados de 100 mm, con similar solución constructiva a la utilizada en muros exteriores.

Los detalles de su ejecución se indicarán en un plano de obra, el que necesariamente deberá ser presentado a la Inspección de obra, para su aprobación.

La estructura metálica y las placas de roca de yeso que componen el cielorraso suspendido, conformarán un ático caliente.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 11**

### **CIELORRASO**

#### **11.1. Suspendido de placa roca yeso 9,5mm**

De placa de roca de yeso de 9.5mm de espesor sobre estructura metálica galvanizada nivelada del sistema, encintado, masillado 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 12**

### **CONTRAPISOS Y CARPETAS**

#### **12.1. Carpeta**

Sobre platea y contrapisos: Carpeta de cemento alisado y llaneado (1:3 cemento y arena) con 1 kilo de hidrófugo cada 10 litros de agua, sobre losa en todas las plantas. El llaneado final será ejecutado como máximo dentro de las 24 horas subsiguientes.

#### **12.2. Contrapiso**

Rigen las especificaciones de aislación térmica perimetral en pisos.

**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 Ø 4,2mm, vinculada a las vigas de fundación con ganchos cada 60cm, espesor mínimo del contrapiso 10cm.

**B) Sobre losa:** De hormigón simple, 5cm de espesor.

#### **12.3. Vereda Perimetral**

En todo el perímetro de las viviendas, se construirá una vereda perimetral de 60 cm de ancho, en hormigón armado con malla sima electrosoldada de 15 x 15cm y de 4,2 mm, terminación fratasado, con juntas de dilatación cada 3 m y de espesor 12 cm. 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 2 cm, como mínimo, de acuerdo a cálculo.

#### **12.4 Veredas y vados municipales**

Las veredas y vados municipales (incluye vados peatonales y vados vehiculares) se ejecutarán conforme a planos de anteproyecto y tendrán las mismas características tecnológicas que las perimetrales al edificio. 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 municipales deberá respetar las reglamentaciones municipales vigentes y como mínimo tendrán 1.50m.

Las veredas municipales y vados peatonales contarán con baldosas podotáctiles serán de componentes antideslizantes y de fácil detección.

Las baldosas podotáctiles se ubicarán en una franja o corredor peatonal libre de toda perturbación y/o elemento vertical, de cuarenta centímetros de ancho (40 cm.) por el largo de la vereda.

El sendero será construido con baldosas podotáctiles **direccionales** y baldosas podotáctiles **de alerta**.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Las baldosas ***de alerta*** están conformadas por texturas de puntos o botones. Se colocan en los cruces peatonales siempre en el filo de la acera junto al pavimento de la calle; y dentro del sendero en cambios de dirección, esquinas, giros cerrados, desniveles y situaciones que requieran detención.

Las baldosas ***direccionales*** están conformadas por texturas de franjas longitudinales en sentido de la dirección del sendero.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 13**

### **PISOS, ZÓCALOS Y CONTRAMARCOS, SOLIAS Y UMBRALES, ESCALERA**

#### **Generalidades**

Todas las muestras de pisos a colocar en la obra, deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra previa consulta a la Dirección de Diseño.

Los arranques de las colocaciones serán los indicados por la I. O.

Se tomará especial atención en la ejecución de la junta mínima de acuerdo a indicación de fabricante de la cerámica a colocar. Se deberá garantizar la perfecta estanqueidad de todo el perímetro. Se utilizarán separadores para la disposición de las piezas de forma correcta.

#### **13.1. Pisos de cerámico esmaltado**

En todos los locales se colocarán baldosas cerámicas esmaltadas monococción de 33x33cm o superior, de alto tránsito, de primera calidad.

El modelo y color de los cerámicos deberá ser aprobado por la I.O. previa consulta a la Dirección de Diseño, debiendo la Contratista presentar muestras de los materiales a colocar.

Se deberán contemplar pisos cerámicos tanto en alzadas como en pedadas de escaleras en espacios comunes.

#### **13.2. Zócalos**

##### **13.2.1. Zócalos y Contramarcos de madera**

Los zócalos y contramarcos se realizarán con madera de la zona, cuyo equilibrio higrotérmico rondará el 10%, la medida será de  $\frac{3}{4}$ " x 3" y podrá ejecutarse con el sistema finger- joint.

##### **13.2.2. Zócalos cerámicos**

En todos los locales denominados "húmedos" (cocina y lavadero) se colocarán zócalos cerámicos esmaltados monococción de primera calidad.

El color de los cerámicos deberá ser aprobado por la I.O. Se deberá garantizar la perfecta estanqueidad de todo el perímetro.

Se deberán contemplar zócalos cerámicos tanto en alzadas como en pedadas de escaleras en espacios comunes.

##### **13.3. Solias y Umbrales**

En locales donde se produzca un cambio de piso se colocarán perfil de aluminio terminación en "T" anodizado cromo mate. En locales donde no se interrumpe el tipo de piso, se mantendrán los umbrales del mismo material. En el caso del ingreso, el umbral será de chapa doblada.

##### **13.4. Baranda**

La baranda será ejecutada con perfiles tubulares principales de 40x40x1,24 mm y secundarios de 20x40x1,24 mm o variantes según propuesta de la Contratista a evaluar por la I.O previa consulta a la Dirección de Diseño. Deberán respetar los Planos de la presente Licitación.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 14**

### **REVESTIMIENTOS**

#### **14.1. Cerámico Esmaltado (en baño y cocina)**

De primera calidad, de 33 x 33cm o superior, previa aprobación de la I.O. con consulta al Área de Diseño.

En local baño, se colocará completo hasta la altura de 2,20m. En baño adaptado para discapacidad se revestirá la totalidad de la superficie de los muros.

En local cocina, cerámico de 33 x 33 cm o superior de primera calidad o variante, previa consulta con el Área de Diseño, de 0.60 m de altura a ejecutar sobre mesada en todo el frente y ambos laterales hasta 0.60m de longitud. En el sector detrás del Calefón la altura será hasta cubrir el artefacto completo y bajo mesada no se revestirá, excepto detrás del artefacto de cocina que sí llevará revestimiento.

El color será a definir por el Área de Diseño.

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.

Se tomará especial atención en la ejecución de la junta mínima de acuerdo a indicación de fabricante de la cerámica a colocar.

Se verificarán todas las medidas en planos de detalles.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 15**

### 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 este 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 colocar en el frente de la puerta de la vivienda el número de puerta a los efectos de la identificación de las viviendas con carácter definitivo.

Se incluye en este ítem, la señalización por piso escalera de emergencia.

#### 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.

#### 15.1. Ventanas, marcos y hojas PVC

Las carpinterías exteriores (puertas, ventanas y puertas ventanas) serán de PVC, cuyos perfiles principales (hojas, travesaños, montantes, pilastras, etc.) deberán contar con refuerzos internos en perfiles de acero galvanizado o cincado, de alguno de los siguientes tipos, Royal Technologies línea pesada tipo Patagonia, Veka sistemas Ekoline DJ 50 mm doble junta o Tecnom.

Todas las carpinterías exteriores se sellarán desde el interior con poliuretano inyectado.

Las características y modo de abrir de las ventanas se indican en los planos de anteproyecto.

Se colocarán a filo interior, de acuerdo a lo indicado en los detalles respectivos.

Se incluyen en el presente ítem los contramarcos interiores, correspondientes al mismo sistema de PVC.

No se colocarán sistemas de seguridad, ni de oscurecimiento.

#### 15.2. Puerta de Ingreso a Vivienda – P1:

Las puertas de ingreso a cada vivienda serán de chapa doblada estampada rellena con poliuretano inyectado, tanto las hojas como los marcos. Las hojas 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **15.3 Puertas Interiores:**

#### **15.3.1 Puerta Placa Interior - P2**

#### **15.3.2 Puerta Placa Interior - P2b**

Las puertas serán placas, con hojas de 40 mm. de espesor y los marcos del tipo estándar, de chapa doblada BWG N° 18, debiendo responder a alguno 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 5 cm y tapacantos del mismo material del enchapado, con medidas según las planillas de carpinterías.

En P2b (vivienda adaptada) se colocará guardapiés sanitario de acero inoxidable calidad AISI 304 de 0.50m de alto por el ancho de la puerta, en ambos lados de la puerta.

#### **15.3.3 Puerta Corrediza de Embutir - P3:**

Compuestas por dos paneles encolados y prensados al bastidor de madera estabilizada, con relleno de nido de abeja celulósico. De caras enchapadas con láminas Cedro. Cantos de hoja y marco en simple contacto con medidas según las planillas de carpinterías. Marco de acero calibre BWG n° 18, con burlete perimetral.

Se colocará guardapiés sanitario de acero inoxidable calidad AISI 304 de 0.50m de alto por el ancho de la puerta, en ambos lados de la puerta.

### **15.4. Puerta ventana de Ingreso al Edificio – P5 - PVC**

**Exterior:** Las puertas exteriores serán de PVC, cuyos perfiles principales (hojas, travesaños, montantes, pilastras, etc.) deberán contar con refuerzos internos en perfiles de acero galvanizado o cincado, de algunas de los siguientes tipo, Royal Technologies línea pesada tipo Patagonia, Veka sistemas Ekoline DJ 50 mm doble junta o Tecnomcom.

Todas las carpinterías exteriores se sellarán desde el interior con poliuretano inyectado.

Las características y modo de abrir de las puertas se indican en los planos de anteproyecto.

Las puertas se colocarán a filo interior, de acuerdo a lo indicado en los detalles respectivos, deberá contar con contramarcos interiores de PVC.

Las puertas de ingreso al edificio deberán tener las medidas reglamentarias de una puerta de emergencia, incluido barral antipánico y brazo hidráulico cierra puerta.

En el lado exterior contará con barral de acero inoxidable calidad AISI 304 50mm vertical 80cm de largo, de acuerdo a planilla de carpinterías.

### **15.5. Puerta de núcleo Vertical y Sala de Tanque de Bombeo - P4 - CHAPA**

Puerta ignifuga RF 60 homologada por I.N.T.I. De chapa doblada reforzada, N° 20 y los marcos de chapa doblada N° 18, plegado de hoja doble contacto, rellena de lana de roca mineral volcánica de alta densidad, en su totalidad, espesor de hoja 60mm.

Incluye burlete intumesciente tipo pyroplex para puertas cortafuego, para proporcionar un sellado permanente, resistiendo a los embates mecánicos a las que son sometidas las puertas por efecto de incendio. Estas juntas deben resistir a las fuerzas inclusive severas de presión y/o depresión producidas por el fuego, humo y monóxido de carbono.

Incluye barral antipático, bisagras a munición de primera calidad, picaporte o pomo lado exterior y brazo hidráulico cierra puerta.

Las medidas se expresan en Planilla de Carpinterías.

Ambas puertas deberán contar con las mismas características respecto a materialidad, color y diseño, con el fin de dar imagen uniforme al palier.

Para la sala de Tanques de Reserva elevado se incluye la provisión y colocación de una escalera para altillo con marco y puerta incorporada de madera. Con sistema de herrajes que permite que sea balanceada ofreciendo una segura utilización. La estructura principal y los escalones deberán ser de madera de primera calidad, mientras que la terminación del cajón y



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

puerta en MDF enchapado color blanco. La tapa deberá contar con su tirador o gancho para su apertura manual. Todos los elementos de madera se entregarán pintados, barnizados con materiales de buena calidad para asegurar su durabilidad. Deberá pintarse antes de su instalación, entregando una superficie sin detalles y correctamente plastificada. Las dimensiones deberán responder a planos de detalle o variante que presente la Contratista previa aprobación por la I.O.

### **15.6. Muebles de madera de lenga bajo y sobre mesada:**

Realizado en madera de lenga (*Nothofagus Pumilio*) de la Provincia de Tierra del Fuego (ensamblada bajo el sistema Finger Joint), seca y estacionada, con un máximo de humedad puesta en obra del 8 % al 10%. Esta característica será respetada en el exterior y todo sector a la vista que quede de dicho mueble pudiendo ser el interior realizado en melamina. Ejecutado según planos y detalles. La Contratista podrá presentar variante previa aprobación de la I.O. con consulta al Área de Diseño.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### PET RUBRO 16

#### PINTURAS

##### General

Las cenefas y zinguerías serán de chapa lisa prepintada color a definir.

En sectores, según planos, el revestimiento exterior será: de chapa ondulada prepintada y de placa cementicia junta abierta pintada con Látex Exterior. Ambos de color a definir por la Dirección de Arquitectura.

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. Cotizado en Obras Exteriores.

**16.1. Revestimiento plástico Exterior (Muros):** En primera instancia se aplicará una mano de *sellador fijador* al agua incoloro antihongo, garantizando una absorción uniforme en la superficie a pintar. Posteriormente se aplicarán tres manos de revestimiento plástico de primera calidad, tipo Reveal. Se deberá presentar muestra, folletería y solicitar definición de colores a la I.O. previa consulta a la Dirección de Diseño.

**16.2. Látex Interior (Muros):** En primera instancia se aplicará una mano de *sellador fijador* al agua incoloro antihongo, garantizando una absorción uniforme en superficie de muros interiores a pintar. Posteriormente en se aplicarán tres manos de pintura Látex para interior de primera calidad. Se deberá presentar muestra, folletería y solicitar definición de colores a la I.O. previa consulta a la Dirección de Diseño.

**16.3. Cielorraso:** En primera instancia se aplicará una mano de *sellador fijador* al agua incoloro antihongo, garantizando una absorción uniforme en superficie de cielorrasos a pintar. Posteriormente en se aplicarán tres manos de pintura Látex para interiores de primera calidad. Se deberá presentar muestra, folletería y solicitar definición de colores a la I.O. previa consulta a la Dirección de Arquitectura.

**16.4. Puertas placas:** se aplicarán tres manos de protector para madera de 1° calidad, tipo Cetol o de similar calidad y características, transparente. Para los marcos metálicos se utilizará esmalte sintético semimate color a definir, dos manos sobre convertidor de óxido.

**16.5. Carpinterías y estructura metálica vista:** Tanto las puertas de ingreso de los departamentos como las estructuras metálicas a la vista, recibirán una mano de convertidor de óxido y dos manos con esmalte sintético de primera calidad, color a definir por la I.O. Se incluye en el presente ítem, la pintura de elementos estructurales de cubierta y barandas, y cualquier otra estructura metálica a la vista, aunque no se encuentre mencionado específicamente, debe considerarse en el presente ítem.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **PET RUBRO 17**

### **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, 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.

La Contratista deberá preparar el proyecto definitivo y plano en dos (2) 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.

#### **17.1. Cañería de Agua fría y caliente completa**

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 10 mm 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 20 mm 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. En el sector del lavarropas se deberán dejar las conexiones para agua fría y caliente, con tapones roscados.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Se contemplan dos bajadas desde el tanque de reserva para cada vivienda, una para distribución de agua fría en baño, cocina y lavadero y otra independiente para calefón.

Se incluyen en la instalación 2 llaves de paso en baño y 2 llaves de paso en cocina/lavadero con sus correspondientes embellecedores. Quedan incluidos todos los materiales, cañerías, uniones, embellecedores y accesorios varios, para el correcto funcionamiento de la instalación.

Para el caso de la acometida 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.

La alimentación desde los tanques de reserva tanto desde entretecho a dúplex, como desde la Sala de Bombeo situado bajo la escalera común será a través de bombas presurizadora según corresponda.

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 del edificio se ubicará una canilla de servicio con pico para manguera, dentro de una caja con cierre, en el muro y/o zócalo perimetral, conectada a la cañería de ingreso a los tanques, ubicadas según plano.

### **17.2. Válvula reductora 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.

Se colocará una antes de ingresar al tanque de Bombeo de planta baja.

### **17.3. Instalación Tanque de bombeo**

### **17.4.-Bombas elevadoras:**

### **17.5.-Instalación de Tanque de Reserva con presurizador de bajada**

**Tanque de Bombeo:** Se proveerá e instalará en Sala de Bombeo un tanque con capacidad para abastecer los Tanques de Reserva ubicados en el entretecho del edificio, mínimo 2000 litros. El mismo será de polietileno tricapa vertical. Se instalará bomba de Impulsión de acuerdo a cálculo a cargo de la contratista.

**Tanque de reserva:** Se proveerán e instalarán en entretecho del edificio según planos, dos tanques de reserva de 2000 litros cada uno, de conexión individual por vivienda. Los mismos serán de polietileno tricapa vertical con flotante y piezas de bronce, sobre estructura metálica, de capacidad a rever según Cálculo de reserva total diaria a cargo de la contratista. Los mismos estarán vinculados por un puente colector de diámetro según cálculo que tomará el agua del fondo del mismo y deberá contar con los siguientes accesorios:

- A - Tapa para inspección y limpieza de los tanques
- B - La entrada de agua poseerá un dispositivo automático de cierre.
- C - Desborde al exterior
- D- Puerta trampa para su acceso por cielorraso.
- E - Batea para rebalse de chapa pintada con dos manos de antióxido y desborde al exterior.

Las instalaciones contarán con bombas presurizadoras según cálculo, ubicadas y debidamente identificadas por unidad de viviendas, de acuerdo a los requerimientos técnicos, previa aprobación de Inspección y Área Técnica.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Las cañerías deberán contar con el aislamiento correspondiente a los efectos de evitar el congelamiento, según lo disponga la I.O.

En los locales de Sala de Bombeo y Sala de tanques se dejará previsto tomas y bocas de electricidad, ubicación según plano.

### **17.6. Cloacal completa**

### **17.7. Acometida cloacal, cámaras de inspección y cámara séptica**

Se ejecutarán en PVC de 3,2 mm 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 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.

### ***Cámaras de inspección***

Se ejecutarán dos cámaras por módulo y serán de albañilería de 60cmx60cm y 20cm 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 armadura de ø6 cada 15cm. 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.

Se respetará la ubicación indicada en el plano.

### ***Cámaras sépticas***

Se deberá ejecutar una cámara por módulo, con las dimensiones que corresponda en cada caso, de acuerdo a las normativas vigentes y según planos.

Dichas cámaras podrán ser premoldeadas de hormigón, de albañilería de 20cm 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.

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 1.60 m 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.

Las instalaciones contemplan la conexión de acometidas a la red incluyendo los trámites para su realización en los distintos entes que correspondan.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **17.8. Artefactos Sanitarios**

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 baño proyectado para personas con capacidades diferentes, se colocarán todos los artefactos diseñados especialmente de acuerdo a catálogo FERRUM, "Baño para todos" (línea espacio), indicados en planos y necesarios para un adecuado uso del local.

La instalación interna de cada vivienda comprende artefactos sanitarios de cocina (pileta de cocina), lavadero (pileta de lavadero y conexión para lavarropas), baño (lavatorio, ducha, inodoro, bidet) y toilette (lavatorio e inodoro).

En general, se proveerán e instalarán los siguientes artefactos:

**17.8.1. Inodoro con depósito de apoyar de descarga dual con asiento:** Inodoro Sifónico, con asiento, tapa, depósito de apoyar exterior y descarga dual, 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.

**17.8.2. Lavatorio con pie:** de losa vitrificada blanca, deberán responder a alguno de los siguientes tipos, FERRUM o ROCA.

**17.8.3. Bidet:** 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.

**17.8.4. Receptáculo de Ducha:** de acrílico blanco. Deberán responder a alguno de los siguientes tipos, FERRUM o ROCA, mínimo 70cm x 150cm. En el perímetro del receptáculo se ejecutará una banquina de H° simple de la misma altura del receptáculo y revestida con el mismo piso cerámico propuesto para el baño.

### **17.8.5. Accesorios para baño**

#### **Generalidades**

Los accesorios indicados a continuación deberán considerarse como mínimos y serán cromados, para atornillar (debiéndose prever el refuerzo necesario), de primera calidad. Deberá responder a alguno de los siguientes tipos, PIAZZA o FV, debiendo presentarse previamente muestras a la I.O. para su aprobación.

**Para Baño:** Sobre nivel del lavatorio una jabonera simple, un porta cepillo y un toallero barral, en sector de ducha una jabonera simple y una percha doble, y en sector de inodoro un porta rollo y una percha.

### **17.9. Artefactos para Discapacidad**

**17.9.1. Inodoro con depósito de apoyar y Asiento:** Sifónico, con asiento, tapa, y depósito de apoyar exterior con descarga dual, de Porcelana sanitaria blanca, deberán responder a alguno de los siguientes tipos, FERRUM - Línea Espacio - o ROCA (con las características especiales para su uso), con accesorios, porta bridas de PVC y brida de goma, con tornillos de bronce de cabeza hexagonal cromada. El mismo se caracteriza por su altura la cual facilita la



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

transferencia desde una silla de ruedas, y posee cuatro puntos de fijación en la base para soportar mayores exigencias.

**17.9.2. Lavatorio 1 agujero con grifería:** Incluye un sistema neumático de variación de altura. Sus dimensiones impiden salpicaduras y está diseñado para permitir el apoyo de los antebrazos y evitar el deslizamiento de los mismos hacia atrás o hacia los costados. Deberán responder a alguno de los siguientes tipos, FERRUM- Línea Espacio - o ROCA realizados para dicho fin.

Contará con la grifería adecuada para personas con discapacidad, la misma será canilla automática, tipo "fv Pressmatic".

**17.9.3. Ducha (silla rebatible y grifería):** En el sector de ducha se colocará una silla rebatible para ducha, diseñada para facilitar el aseo en posición de sentado. Antideslizantes, antisépticas. Desarmable para su limpieza. Deberá responder a alguno de los siguientes tipos FERRUM - Línea Espacio - o ROCA.

Contará con la grifería adecuada para personas con discapacidad, monocomando, ducha con barral combinada tipo Polca FV o PIAZZA.

**17.9.4. Accesorios para baño con discapacidad (espejo y barrales):** Se colocarán todos los accesorios indicados en planos y necesarios para un adecuado uso del local. En el sector de inodoro se colocará un barral rebatible (el cual no sólo facilita el apoyo para el traslado al inodoro sino que también al rebatirse permite dejar libre la zona que ocupa) que posee en su extremo un dispositivo de accionamiento de descarga del depósito de inodoro y un portarrollo y un barral fijo. En el sector de lavatorio se colocará un barral fijo del lado de la pared y un barral rebatible, como así también un espejo basculante de 80x60cm.

Hacia el sector ducha se instalará un barral fijo en forma de L.

Los accesorios indicados a continuación deberán considerarse como mínimos y serán cromados, para atornillar (debiéndose prever el refuerzo necesario), de primera calidad. Deberá responder a alguno de los siguientes tipos, PIAZZA o FV, debiendo presentarse previamente muestras a la I.O. para su aprobación. Se incluyen 5 piezas de accesorios de baño adaptado: dos jaboneras, una percha, un toallero a una altura adaptada para silla de ruedas y un portacepillos.

Se deberá incluir en el presente ítem la colocación de un timbre inalámbrico ubicado a una altura de 0,40m del Nivel de piso terminado.

### **GRIFERÍAS**

#### **Generalidades**

Deberá proveerse e instalar las griferías que a continuación se detallan, debiendo presentarse previamente muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

#### **17.10 Grifería completo para artefactos de Baño y Cocina:**

**Para lavatorio:** Juego Monocomando de primera calidad, deberá responder a alguno de los siguientes tipos: FV, ROCA o PIAZZA. (Según plano de detalle de baño)

**Para ducha:** Juego Monocomando, ducha con barral combinada con ducha manual autolimpiante de primera calidad, deberá responder a alguno de los siguientes tipos: FV, ROCA o PIAZZA. (Según plano de detalle de baño)

**Para bidet:** Juego Monocomando de primera calidad, deberá responder a alguno de los siguientes tipos: FV, ROCA o PIAZZA. (Según plano de detalle de baño)



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**Para pileta de cocina:** Juego Monocomando para mesada de cocina, con pico móvil elevado, acabado cromado, de primera calidad, deberá responder a alguno de los siguientes tipos: FV, ROCA o PIAZZA. (Según plano de detalle)

### **17.10. Grifería completo para Pileta de Lavadero:**

**Para pileta de Lavadero:** Juego monocomando, grifería de pared, dos agujeros, pico móvil elevado, acabado cromado, de primera calidad, deberá responder a alguno de los siguientes tipos, FV, ROCA o PIAZZA.

Al finalizar los trabajos, la contratista presentará una copia transparente de los planos “Conforme a Obra” debidamente conformada.

### **17.11. Instalación de artefactos sanitarios, lavedero y lavadero**

Se instalarán los artefactos de baños, cocinas, lavaderos y toilettes de acuerdo a las reglas del buen arte y realizándose todas las pruebas necesarias para cumplir con el buen funcionamiento de los mismos.

Se instalará una Pileta de Lavadero vitrificada blanca con Fregadero, cuya ubicación se especifica en plano. Deberá responder a alguno de los siguientes tipos, FERRUM o ROCA

***La contratista deberá contar con un profesional o persona matriculada para gestionar ante el ente correspondiente toda la documentación solicitada por el mismo, instalación interna, conexiones, medidores, inspecciones y todo lo requerido para garantizar el correcto suministro y funcionamiento del servicio.***



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 18**

### **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.

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.

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 Inspección de Obra. 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.

Todas las cañerías a utilizar para la instalación interna serán de hierro negro con protección epoxi, recubierto con cinta embreada tipo polyguard cuando así lo requiera, de diámetro standard, 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 los formularios 3 y 4 A, deberá agregar al mismo, la marca y la matrícula de las llaves de paso para cada artefacto y presentar una (1) copia de dicho formulario según Cláusulas Especiales.

#### **18.1. Cañería y accesorios, completa Interna (para calefón, cocina y calefactores)**

El presente ítem incluye la instalación interna de la cañería desde el ingreso al edificio hasta la vivienda inclusive, con sus accesorios y todo lo necesario para el correcto funcionamiento del servicio.

#### **18.2. Cañería y accesorios, completa. Externa**

Se incluyen en el presente ítem, el zanjeo y tendido de la cañería en el exterior, tramo que comprende desde el medidor de gas sobre L.M. hasta el ingreso al edificio. Se deberán considerar todas las tareas necesarias para la protección de los caños y correcta ejecución de las tareas.

El presente ítem tiene en cuenta la acometida de gas desde la red a medidor, considerando todos los trabajos, proyectos, planos y trámites necesarios para la aprobación del servicio.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **Proyectos, Planos y Trámites:**

La contratista ejecutará el proyecto y la confección de los planos para ser presentados a la aprobación del Ente correspondiente. Deberá abonar a tal fin los derechos de aprobación, habilitación, tasas por conexión, habilitación "IN-SITU" de artefactos, de sellado, etc.

Además, presentará cálculo completo de las instalaciones y/o los folletos necesarios, descripciones, catálogos, manuales de mantenimiento, etc, que se requieran. Al finalizar los trabajos entregará a la I.O. una copia original transparente 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 0.20 m. del eje medianero.

En los casos donde la implantación de los módulos se encuentren dentro de la parcela, ya sea por estar implantados en una parcela pasante o al frente de las viviendas a una servidumbre de paso o calle interna, y que por disposición del ente regulador (teniendo en cuenta la cantidad de unidades y su distancia a la L.M.) se determine la ejecución de una doble regulación o nexo de red especial, esta quedara plasmada en los planos de implantación correspondientes siendo presentado para su evaluación y aprobación ante la I.O. Quedando por cuenta y cargo de la contratista todo trabajo a realizar, que no esté contemplado en este pliego, para cumplimentar con los requisitos y aprobación definitiva de la obra.

## **CALEFACCIÓN**

### **Generalidades**

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.

Los calefactores, 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.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Para la aprobación de los artefactos propuestos por la Contratista, se tomará como referencia el comportamiento y prestación de artefactos similares, 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.

**Descripción de la instalación:** El sistema de calefacción será por medio de calefactores tiro balanceado (T.B. o T.B.U. según tipo de vivienda) en cada uno de los dormitorios y estares; según cálculo y Balance Térmico aprobado por I.O. más un 30%.

Los artefactos a proveer deberán responder a algunos de los siguientes tipos, Orbis, Emegé, Volcán, o CTZ.

**Puesta en funcionamiento:** Se deberá prestar especial atención al encendido de calefacción, el cual deberá ser de manera gradual de modo tal que no ocasione dilatación repentina de materiales, afectando a los mismos.

**Documentación a presentar:** Todos los trabajos se iniciarán una vez aprobada la siguiente documentación por la I.O.:

- Cálculo de la resistencia térmica de muros, techos y pisos.
- Verificación de riesgo de condensación en muros, pisos y techos.
- Cálculo de Balance Térmico.

**La contratista deberá contar con un profesional o persona matriculada para gestionar ante el ente correspondiente toda la documentación solicitada por el mismo, instalación interna, conexiones, medidores, inspecciones y todo lo requerido para garantizar el correcto suministro y funcionamiento del servicio.**



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### PET RUBRO 19

#### ARTEFACTOS DE GAS

##### Generalidades

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 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 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.

La empresa deberá realizar la 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 Inspección de obra.

##### ARTEFACTOS DE GAS

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:

**19.1. Cocina de 4 hornallas, horno y parrilla:** con cuatro quemadores de aluminio forjado, horno visor con cristal panorámico templado, parrilla y puerta con frente desmontable con cierre hermético, rejilla desmontable sectorizada antivuelco, perillas retráctiles y sistema auto limpiante. Deberán responder a algunos de los siguientes tipos: Emegé (modelo OGGI), Orbis o Volcán. Siendo este artefacto de un ancho mínimo de 56cm mínima.

**19.2. Calefón 14 litros:** a gas natural, tiro natural de 14 l., como mínimo. Deberán responder a algunos de los siguientes tipos, Orbis, Rheem, Volcán o Eskabe. El cálculo estará a cargo de la contratista previa aprobación por parte de la I.O.

**19.3. Calefactor 5.000Kcal/h.**

**19.4. Calefactor 2.500Kcal/h.**

A gas natural T.B. o T.B.U. s/ proyecto, tipo: Orbis, Emegé, Volcán o CTZ, según Balance Térmico aprobado, más 30%, conforme a cada uno de los locales.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

En caso de ser necesario, se deberá prever una protección a los tirajes de ventilación de calefones y calefactores, principalmente aquellos que den a orientación sur, garantizando el buen funcionamiento de los mismos.

### **19.5. Instalación de artefactos de gas**

#### **19.5.1. Instalación de Cocina de 4 hornallas, horno y parrilla**

#### **19.5.2. Instalación de Calefón**

#### **19.5.3. Instalación de Calefactores**

La empresa deberá realizar la colocación de todos los artefactos de gas, a fin de garantizar y realizar las pruebas correspondientes.

En caso de ser necesario, se deberá prever una protección a los tirajes de ventilación de calefones y calefactores, principalmente aquellos que den a orientación sur, garantizando el buen funcionamiento de los mismos. Cualquier elemento provisto para dicho fin, deberá adecuarse a las normativas vigentes de los entes que brindan el servicio.

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 Inspección de obra.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **PET RUBRO 20**

### **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

#### **Consideraciones generales**

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 y accesorios 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 Inspección de Obra. Al finalizar los trabajos, la contratista presentará una copia transparente 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.

A través del profesional matriculado se realizará la tramitación del medidor ante el ente competente, al momento de ser adjudicada la vivienda.

#### **20.1. Eléctrica completa Interna.**

#### **20.2. Eléctrica completa Externa.**

El presente ítem incluye la instalación interna de la cañería y cableado desde el ingreso al edificio hasta la vivienda inclusive, con sus accesorios y todo lo necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

Se incluye la excavación, tendido de la cañería subterránea en el exterior y cableado según cálculo, correspondiente al tramo desde la acometida hasta el ingreso al edificio. Se deberán considerar todas las tareas necesarias para la protección de los cables, (como losetas de protección, caños de materiales aprobados para la correcta conducción de cables, etc.) así como la correcta ejecución de las tareas.

Se deberá contemplar en el presente ítem, al menos dos cámaras de inspección por edificio y la instalación de un caño adicional de materiales aprobados para la conducción de cables especiales de señales débiles (fibra óptica, cable coaxil para telefonía y televisión). Las cámaras de inspección deben posibilitar la instalación subterránea de cualquier nuevo cableado que necesite cada departamento por medio del proveedor, sin dejar tramos a la vista de cableado de cualquier tipo.

El presente ítem tiene en cuenta la acometida eléctrica a la red y cableado según cálculo. Se dejará prevista toda tarea necesaria para la canalización subterránea del servicio, aunque no sea posible en un momento actual, a modo de posibilitar la conexión a futuro. Se contempla también en el presente ítem la puesta a tierra correspondiente.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Se consideran todos los trabajos necesarios, proyectos, planos y trámites para la conexión del servicio en los distintos entes que correspondan.

Se incluye la instalación interna de la cañería y cableado de los espacios comunes, palieres de acceso al edificio, palieres por piso, escaleras, salas de tanque y bombeo, con sus accesorios y todo lo necesario para el correcto funcionamiento del servicio.

Se contempla un tablero para espacios comunes (un circuito para iluminación de interior palieres y escaleras, un circuito para iluminación exterior y otro adicional para tomacorrientes), un tablero para sala de bombeo y un tablero para sala de tanques.

En espacios comunes (palieres y escaleras) se incluyen dos tomacorrientes dobles, uno general por piso y otro a una altura superior a 2,20m para instalación contra incendio (luz emergencia y carteles luminosos de salida). Para la iluminación se contemplan sensores de movimiento de techo para espacios comunes (palieres y escaleras) y sensor con fotocélula para acceso principal.

**Distribución:** Los caños a proveer e instalar guardarán la relación de estilo en diámetro y cantidad de conductores. Serán de materiales aprobados por la reglamentación vigente, con sus respectivos conectores y cajas de derivación. Se deberán presentar muestras 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 6 mm<sup>2</sup> (debiéndose verificar según cálculo), para circuito de cocina será de 4mm<sup>2</sup>, otros circuitos y tomacorrientes serán de 2,5 mm<sup>2</sup>.

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 de PVC o sistema de conducción aprobado por normativa vigente.

**Bocas:** Bocas y brazos de iluminación monofásica, de acuerdo a lo indicado en planos. En el caso de las bocas de iluminación ubicadas en ciellorrasos se deberán colocar los ganchos tipo "U" para colgado de artefactos, tomados a las cajas mediante las tuercas y contratueras correspondientes, no admitiéndose ganchos ejecutados con alambres ni cualquier otro tipo de material improvisado.

**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 blanca. Tipo Covre o similar.

**Tomas monofásicos:** De embutir, simple y doble módulo, los dobles separados entre sí por un módulo ciego, con contactos de plata, para 10 Amp, con puesta a tierra, tipo Siemens, Covre o similar, con tapa blanca. Completo, armado, probado y funcionando.

**Cables subterráneos:** Serán tipo Sintenax o similar protegidos mecánicamente con losetas de protección aprobadas.

**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.

El tablero general deberá llevar como mínimo un (1) disyuntor diferencial bipolar de 25 Amp, tres (3) térmicas bipolar de 15 Amp cada una, una por circuito, debiéndose verificar según cálculos, y una puesta a tierra con jabalina (tipo Cooperweeld), todo conforme a reglamentaciones vigentes.

Las cajas de tableros deberán ser plásticas con tapa traslúcida, cumplimentando las normas correspondientes

**Medidor:** Se instalarán los normalizados de acuerdo a lo que establece la D.P.E, con su correspondiente puesta a tierra.

**Portalámparas:** Para cada una de las bocas (centro y/o brazos) de electricidad se proveerá porta lámpara común.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**Timbre:** El presente ítem incluye un timbre de 12 V, con pulsador en el ingreso de la vivienda y la instalación del mismo. Se entregará en perfecto funcionamiento.

**Frente Portero:** Se instalará en el ingreso al edificio, un frente de portero tipo Commax frente master fundición con terminación en aluminio, con pulsadores para el total de los departamentos, con sistema de audio 2 vías full dúplex y tarjetas de apertura con cerradura eléctrica. Incluye todos los trabajos necesarios para la correcta instalación y funcionamiento del portero.

**Teléfono Portero:** Se instalará un teléfono portero para edificios por departamento con fuente de alimentación para portero de 12v.

**Canalizaciones TV / Telefonía / Internet:** Se realizará el tendido de cañerías (sin cableado) conectados a sus respectivas pipetas. Se incluyen bocas, cajas de pase y accesorios necesarios para la futura instalación del cableado por parte de los proveedores de servicios (telefonía, internet, TV, etc.).

Se deberá contemplar una boca de TV por dormitorio y una boca en estar, como también una boca de teléfono y fibra óptica en estar. En cada vivienda se prevé una caja de pase, mientras que en espacios comunes se contempla una caja de pase por cada piso del edificio para la correcta distribución y cableado de los servicios.

**Iluminación en palieres y escaleras:** Se colocarán artefactos de iluminación interior en espacios comunes, palieres y escaleras (con sensores de movimiento) y en hall de ingreso semicubierto (con fotocélula). Se instalarán por espacio mínimo dos spots semiembutidos color negro (o los necesarios según cálculo de lúmenes). En escaleras se contemplarán también apliques de pared en descanso. La Contratista deberá presentar previo a su adquisición, los folletos de los artefactos para su aprobación por parte de la I.O., previa consulta a la Dirección de Diseño. Se contempla la provisión de lámparas y luminarias, accesorios y toda tarea para el correcto funcionamiento de la instalación.

**Instalación Contra Incendios:** Se incluyen en espacios comunes (Palieres y Escaleras), central de incendio 4 zonas como mínimo, tipo x-28 y elementos de seguridad, por local un matafuegos ABC, iluminación de emergencia y cartelería de emergencia con iluminación. Se mencionan características mínimas a cumplir, siendo la responsabilidad de la Contratista cumplir con todos los elementos necesarios que exija Policía científica Bomberos o el ente correspondiente para su habitación.

Se incluyen los tomacorrientes necesarios por piso a una altura superior a 2,20m para la instalación contraincendio (luz emergencia y carteles luminosos de salida).

*Las instalaciones contemplan la conexión de acometidas a la red incluyendo los trámites para su realización en los distintos entes que correspondan.*

**La contratista deberá contar con un profesional o persona matriculada para gestionar ante el ente correspondiente toda la documentación solicitada por el mismo, instalación interna, conexiones, medidores, inspecciones y todo lo requerido para garantizar el correcto suministro y funcionamiento del servicio.**



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 21**

### **INSTALACIÓN ELECTROMECAÁNICA**

#### **21.1. Provisión y Colocación de electrobombas.**

En el caso de tanque de reserva elevado, se colocarán “bombas presurizadoras”, una por cada departamento del último piso, 4 (cuatro) en total; y en el sector Sala de Bombeo, se colocará 2 bombas elevadoras con by pass, monofásica, de acuerdo a los requerimientos técnicos, previa aprobación de Inspección de Obra.

En ambas salas de tanques, se colocarán dos tomas corrientes y circuito independiente con una térmica de 10 amperes e iluminación, según plano.

Asimismo, se cumplimentará las indicaciones de la oficina de Policía de Bomberos respecto de la instalación contraincendios.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 22**

### MESADAS

#### Generalidades

Los muebles a proveer serán los siguientes:

#### 22.1. De acero inoxidable con bacha integral

La mesada de cocina será de 1,20m, integral de acero inoxidable con bacha simple de 0.60 x 0.40 x 0.25 cm, de primera marca, colocada sobre la estructura del mueble bajo mesada. La mesada tendrá las dimensiones y características que se indican en planos.



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 23**

### **VIDRIOS**

#### **Generalidades**

Las especificaciones de los tipos de vidrios de cada carpintería se indican en las planillas de carpinterías.

#### **23.1. Doble Vidrio Hermético.**

En carpinterías exteriores, doble vidriado hermético, con cámara de 12mm y vidrios de 4mm 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).

No se admitirán variantes de doble vidrios armados en obra.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 24**

### **REFORESTACION DE ESPECIES AUTÓCTONAS**

#### **GENERALIDADES**

Tanto para las especies arbóreas como para el césped debe prepararse una cama de siembra adecuadas para el arraigo de las especies, siendo al menos de 10cm. Para césped y de 0.20m<sup>3</sup> para los árboles, con un alto porcentaje de materias orgánicas y nutrientes.

#### **FORESTACIÓN ESPECIES ARBÓREAS**

Todas las tareas de éste ítem se realizarán según indicaciones y supervisión de la I.O.

Deberán ser especies nativas. Se señalan las siguientes especies según recomendaciones del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

##### **24.1 *Autrocedrus chilensis* (ciprés)**

Necesita suelo drenado y cuidados en los primeros años. Su ubicación puede ser tanto en lugares abiertos y soleados como en sombra.

##### **Otro: *Cupressus Macrocarpa* (ciprés)**

Árbol de copa ancha que requiere espacio para desarrollo. Suelo ligeramente ácido y drenado y su ubicación debe ser en lugares abiertos. Necesita suelo drenado y cuidados en los primeros años. Su ubicación puede ser tanto en lugares abiertos y soleados como en sombra.

##### **24.2 *Nothofagus Antártica* (ñire)**

No requiere de sustrato específico y es de bajo mantenimiento en general. Su ubicación puede ser tanto en lugares abiertos y soleados como en sombra.

##### **24.3. *Sembrado de Césped.***

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 césped, el cual deberá ser cuidado por la empresa contratista hasta la recepción definitiva de la obra.

Se deberá considerar el aporte de humus al componente fértil natural agregado, que favorece al crecimiento del material sembrado y a la reforestación según se indica en plano. El manto será de un espesor mínimo de 100mm sobre la pendiente natural del terreno intervenido, debiendo ejecutar esta tarea sobre la finalización del plazo de la misma.

Se señalan las siguientes especies según recomendaciones del INTA:

Marca Picasso, Excel Patagónico: tres tipos de semillas, densidad de siembra entre 5/7 kg. Cada 100m<sup>2</sup> Marca turfland.

Araucana Patagónica: tres tipos de semillas, densidad de siembra entre 6/7 kg. Cada 100m<sup>2</sup>.

Se deberá tener consideración por todo aquel ejemplar arbóreo que pueda ser conservado dentro de las parcelas, teniendo máximo cuidado por la vegetación a la hora de intervenir los terrenos con máquinas en los movimientos de suelo y tareas en general.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

**PET**  
**RUBRO 25**

### ILUMINACIÓN EXTERIOR

#### 25.1. Iluminación Exterior, según E.T.P

##### ***Farolas de alumbrado en espacio público exterior.***

Se colocarán en los lugares indicados en el plano de obras exteriores, farolas de alumbrado público ornamental. El modelo elegido para alumbrado dentro de las parcelas, responde a las siguientes características:

#### LÁMPARA TIPO COLUMNA

##### Farola:

*FW Iluminación - Modelo: 8020-6*

*Cabezal cónico con dos brazos para columna de  $\varnothing$  75mm*

*Material: Aluminio*

*Sistema óptico: Visor policarbonato antivandálico cónico transparente*

*Terminación: Pintura en polvo poliéster microtexturada*

*Distribución de luz: Directa-simétrica*

*Color: Negro*

##### Columna:

*FW Iluminación - Modelo: Columna S 3.40m*

*Material: Hierro*

*Columna: Caño de hierro 4" (1500mm de largo x 3.2mm de pared) caño de hierro 3" (1900mm de largo x 3.2mm de pared)*

*Terminación: Pintura en polvo poliéster microtexturada*

*Color: Negro*

Debe incluir: Anclaje, boca de inspección a 500mm, bornera, bulón PAT y térmica unipolar 5amp.

En caso de no poder ofrecer el modelo requerido, se deberá proponer otro con similares características técnicas y antivandálicas.

La ubicación definitiva de los artefactos de alumbrado interno en los sectores del macizo, se indican tentativamente en el plano, pero lo definirá la Inspección de Obra.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

**PET  
RUBRO 26**

### **OBRAS EXTERIORES**

#### **26.1 VEREDAS EN HªAª**

##### **26.1.1 Veredas municipales y vados de discapacidad**

Para el presente ítem, se deberá tener en cuenta las reglamentaciones municipales vigentes (Ordenanza 1588, Ordenanza 3005, Ordenanza 3417) para la correcta ejecución de los trabajos. Se hará hincapié en las condiciones técnicas de accesibilidad y eliminación de BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS y de COMUNICACION.

Los trabajos contemplados en este ítem son los siguientes:

Limpieza, Retiro y compactación de suelos de la totalidad de la superficie de vereda como así también el aporte de suelo en aquellos sectores donde se requiera. Luego de la compactación del mismo se colocará nylon de 200 micrones, malla tipo sima Q188 y hormigón, como mínimo H25, de espesor no menor de 12cm.

Deberá preverse la subdivisión y/o junta de dilatación con un máximo de 2m en coincidencia con la terminación de las baldosas (rellena con material elástico) con terminación de “faja lisa” de 7cm de espesor en los bordes.

Las veredas y vados municipales (incluye vados peatonales y vados vehiculares) se ejecutarán conforme a planos de anteproyecto y tendrán las mismas características tecnológicas que las perimetrales al edificio. 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 municipales deberá respetar las reglamentaciones municipales vigentes y como mínimo tendrán 1.50m.

**Las veredas municipales y vados peatonales contarán con baldosas podotáctiles serán de componentes antideslizantes y de fácil detección.**

Las baldosas podotáctiles se ubicarán en una franja o corredor peatonal libre de toda perturbación y/o elemento vertical, de cuarenta centímetros de ancho (40 cm.) por el largo de la vereda.

El sendero será construido con baldosas podotáctiles *direccionales* y baldosas podotáctiles *de alerta*.

Las baldosas *de alerta* están conformadas por texturas de puntos o botones. Se colocan en los cruces peatonales siempre en el filo de la acera junto al



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N°1948-2023

pavimento de la calle; y dentro del sendero en cambios de dirección, esquinas, giros cerrados, desniveles y situaciones que requieran detención.

Las baldosas ***direccionales*** están conformadas por texturas de franjas longitudinales en sentido de la dirección del sendero.

En los casos donde se ejecuten rampas para salvar las diferencias de alturas, se ejecutarán de H°A°, con las mismas características constructivas que las veredas, y se colocarán barandas metálicas cincadas de una altura de 0.90 m, serán de caño redondo galvanizado de 4" de diámetro ubicadas según plano o indicación de la Inspección de Obra. Deberá contemplarse y respetarse lo dispuesto por la Ordenanza Municipal 3005 o vigente, respecto de alturas, acabados de superficie y señalizaciones.

### **26.1.2 Veredas de Acceso**

Las veredas de acceso conectarán los palieres de ingreso a los edificios hasta la Vereda Municipal, se ejecutarán conforme a planos de anteproyecto y tendrán las mismas características tecnológicas que las Municipales. Además, se construirán rampas (la misma deberá estar libre de imperfecciones, desniveles y obstáculos) 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 1.10 metro.

En los casos donde se ejecuten rampas para salvar las diferencias de alturas, se ejecutarán de H°A°, con las mismas características constructivas que las veredas, y se colocarán barandas metálicas cincadas de una altura de 0.90 m, serán de caño redondo galvanizado de 4" de diámetro ubicadas según plano o indicación de la Inspección de Obra. Deberá contemplarse y respetarse lo dispuesto por la Ordenanza Municipal 3005 o vigente, respecto de alturas, acabados de superficie y señalizaciones.

### **26.1.3. Vereda Perimetrales**

En todo el perímetro de las viviendas, se construirá una vereda perimetral de 60 cm de ancho, en hormigón armado con malla sima electrosoldada de 15 x 15cm y de 4,2 mm, terminación fratasado, con juntas de dilatación cada 3 m y de espesor 12 cm. 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 2 cm, como mínimo, de acuerdo a cálculo.

## **26.2 CERCOS PERIMETRALES**

### **26.2.1 Cerco de Frente.**

Sobre Línea Municipal y en los sectores indicados en planos de anteproyecto y conforme disposiciones municipales vigentes, se ejecutará un



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



## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

cerco de madera de lenga cepillada de 1" x 6" con postes de madera de lenga de 3" x 3", cada 1.50 m; debiendo pintarse la base del mismo con pintura asfáltica.

### **26.2.2 Cerco Divisorio (3 alambres sobre eje medianero).**

Este 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.

### **26.2.3 Pintura de cercos**

Todos los elementos de madera del cerco, luego de ser lijados, serán pintados con una mano de fondo blanco para madera, y 2 manos de esmalte sintético color blanco semimate.

## **26.3 CESTOS DE RESIDUOS**

### **26.3.1 Cestos de basura**

Se colocarán cestos de residuos y/o contenedores metálicos con tapa, de acuerdo a las normas municipales vigentes; los mismos se ubicarán sobre línea municipal y en sitio a determinar por la Inspección de obra o en aquellos lugares indicados en el plano de anteproyecto.

Se ejecutará con estructura de sostén de perfiles metálicos de 40 x 40 x 2 mm como mínimo, con cerramiento de metal desplegado de 450-30-3 garantizando la correcta terminación de los acabados al momento del corte de la malla. La tapa se conforma de la misma manera adicionando, como mínimo, tres bisagras tipo munición según cálculo.

La totalidad de los elementos empleados en la confección y / o ejecución del ítem deberá tener terminación de pintura antióxido color negro, como mínimo tres manos, con el fin de extender la vida útil del contenedor. Se deberá fijar al suelo mediante dados de Hormigón de 100x100x150 mm mediante "pelos" de Hierro de Ø8 previstos en las patas del canasto. El mismo estará emplazado sobre contrapiso 1.20m x 2.00m, el cual deberá tener continuidad con veredas.

## **26.4 PILAR DE LUZ Y GABINETE DE GAS**

### **26.4.1 Pilares y gabinetes para medidores de gas y electricidad**

Los mismos irán terminados de manera similar al edificio y en un todo de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, éstos se colocarán sobre la Línea Municipal o en el sector indicado en plano.

De acuerdo a Exigencias de normativas del Ente Camuzzi Gas del Sur (teniendo en cuenta la cantidad de departamentos a proveer de gas natural) se realizará una doble regulación sobre Línea Municipal.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### RENGLON II

Obra: "128 VIVIENDAS - PROGRAMA CASA PROPIA -  
PROTOTIPO 4 NIVELES - MACIZO P y Q - SECTOR III U.R.P. -  
USHUAIA"

### **OBRAS COMPLEMENTARIAS Y EXTERIORES**

#### **Generalidades de Obras complementarias**

Por las características particulares de cada uno de los macizos en los que serán implantadas las viviendas, algunos de ellos con importantes desniveles, presencia de manto de suelo no portante y demás situaciones, se hace imprescindible analizar cada caso particular y ejecutar las obras complementarias que correspondan, como extracción de suelo no portante, aporte de suelo seleccionado con compactación especial, drenajes, muros de gaviones, guarda rail, 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, aun cuando no estén específicamente indicadas en los planos y memorias descriptivas. Deberá contemplar en su oferta, como mínimo la ejecución de los siguientes trabajos:

#### **27 - OBRAS COMPLEMENTARIAS**

##### ***27.1 – FUNDACIONES ESPECIALES – Platea H°A° - (ítem por unidad de medida)***

**EL PRESENTE ÍTEM ESTARÁ SUJETO AL PERTINENTE ESTUDIO DE SUELO Y A LA TENSIÓN ADMISIBLE QUE SURJA DEL MISMO.**

**EL MISMO SERÁ COMPLEMENTARIO A LO CONSIDERADO EN EL RUBRO 3. FUNDACIONES DEL RENGLÓN 1.**

#### **HORMIGÓN ARMADO**

##### **Generalidades**

Estas especificaciones cubren la provisión de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos, pruebas, inspecciones, documentación, memoria de cálculo y todo otro 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, etc.) modificaciones vigentes durante la ejecución de las Obras, relacionadas directa o indirectamente con las mismas. Se aplicarán la última edición que esté vigente al momento de presentación de documentación o de la ejecución de cualquier rubro.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Se aceptará, previa aprobación del Área Técnica del I.P.V. y H., 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	$\sigma_r = 17,5$ Mpa
Acero en mallas tipo V, AM500	$\sigma_s = 500$ Mpa
Acero tipo III, ADN420	$\sigma_s = 420$ Mpa
Madera	$\sigma_m = 8$ Mpa

**Recubrimientos:** Elementos estructurales en contacto con el agua y/o suelo: r = 3 cm libres

Otros elementos: r = 2 cm libres

**Características del suelo de fundación:** Breve descripción del tipo de suelos, parámetros característicos utilizados en los cálculos:

- C Cohesión
- $\phi$  Fricción interna
- $\gamma$  Densidad
- $\mu$  Coeficiente de rozamiento suelo – hormigón
- k: Constantes de balasto, valores mínimos y máximos.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

$\sigma_{adm}$  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



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

fuelle de la cual han sido obtenidas, si es esta 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 presentarán 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 I.O.

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

**Materiales:**

Para la ejecución de las estructuras, sólo 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 único 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.

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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 lajas 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.

Tamaño Nominal	Porcentaje en masa que pasa por los tamices IRAM de mallas cuadradas								
	63,0 mm	53,0 mm	37,5 mm	26,5 mm	19,0 mm	13,2 mm	9,5 mm	4,75 mm	2,36 mm
53,0 a 4,75	100	95 a 100	---	35 a 70	---	15 a 30	---	0 a 5	---
37,5 a 4,75	---	100	95 a 100	---	35 a 70	---	0 a 30	0 a 5	---
26,5 a 4,75	---	---	100	95 a 100	---	25 a 60	---	0 a 10	0 a 5
19,0 a 4,75	---	---	---	100	90 a 100	---	20 a 55	0 a 10	0 a 5
13,2 a 4,75	---	---	---	---	0 a 5	90 a 100	40 a 70	0 a 15	0 a 5
53,0 a 26,5	100	90 a 100	35 a 70	0 a 15	---	0 a 5	---	---	---
37,5 a 19,0	--	100	90 a 100	20 a 55	0 a 15	---	0 a 5	---	---

### **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 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 el contratista deberá presentar certificado del fabricante, en el que conste:

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

Se recomienda el uso de adhesivos epoxi tipo PROTEX, SIKADUR o similares para la unión de hormigones en las distintas etapas de hormigonado.

### ***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 300 Kg.

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



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### **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 7 cm ni superior a los 12 cm. se aceptará en caso excepcional, en función de la complejidad del elemento estructural a llenar, hasta 15 cm 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.

Cuando el hormigón sea elaborado en planta y la misma no cuente con registros para determinar la desviación estándar, el hormigón se debe proyectar adoptando la resistencia media de rotura a compresión dada en la siguiente tabla.

Tabla 5.5 Resistencia de diseño de la mezcla cuando no se conoce la desviación estándar para hormigones sin armar y armados

Resistencia especificada (f'c) MPA	Resistencia de diseño de la mezcla (f'cr) MPA
Igual o menor que 20	f'c + 7,0
Mayor que 20 y menor que 35	f'c + 8,5
Mayor que 35	f'c + 10,0

En caso de contar con los registros para determinar la desviación estándar se aplicarán los criterios establecidos en el artículo 5.2 del CIRSOC 201/2005.

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.

El criterio de conformidad a aplicar será el Modo 2 de control, a menos que la Planta Elaboradora proveedora de hormigón, posea un sistema de calidad certificado por un organismo acreditado por el OAA o certifique un sistema de calidad que cumpla con ISO 9001. La entidad certificante deberá certificar que el sistema de calidad de la Planta Elaboradora, sus actividades y los hormigones producidos cumplen con los requisitos establecidos en el



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

Reglamento CIRSOC 201/2005, específicamente con el Capítulo 4. En tal caso, previa aprobación de la Inspección, será de aplicación el Modo 1 de control.

Se considerará que todo el hormigón evaluado posee la resistencia especificada si se cumplen las dos condiciones siguientes, en función del modo de evaluación:

	MODO 1	MODO 2
Media móvil de todas las series posibles de 3 ensayos	$f_{cm3} \geq f_c$	$f_{cm3} \geq f_c + 5MPa$
Resultado de cada uno de los ensayos	$f_{ci} \geq f_c - 3,5MPa$	$f_{ci} \geq f_c$

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 1 (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.

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 4200 kg/cm<sup>2</sup>, 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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.

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 (veinticuatro) 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 preverse que en las próximas cuarenta y ocho (48) hs 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.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

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 hs posteriores al colado del hormigón.

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 el visado 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 visado, 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.

## **27.2 - MOVIMIENTO DE SUELO**

### **27.2.1 - Extracción y retiro de suelo (ítem por unidad de medida).**

Comprende Desmonte y Excavación, de todo el sector de implantación de las viviendas y su 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 10 km.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

### **a) - Desbosque, Destronque y Limpieza**

#### *Descripción*

Se entiende por 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.

Por limpieza se entienden los trabajos que se ejecutan para 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 mínima de 0,30 m.

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.

Antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, árboles y arbustos que señale la inspección se extraerán con sus raíces 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.

#### *Método Constructivo*

Antes de iniciar trabajo alguno de movimiento de suelos, los troncos, árboles y arbustos que señale la inspección se extraerán con sus raíces 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.

#### *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 destape hasta la cota de proyecto se realizará exclusivamente con topadora o equipo de arrastre apropiado. El material extraído será transportado con camión volcador y para su carga se empleará pala cargadora.

### **b) - Excavaciones**

#### *Medios y Sistemas de Trabajo a Emplear Para la Ejecución de Excavaciones*

Los medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales.

Los medios y sistemas para excavar, deben generar el menor grado de alteración del entorno. Se deberán prever los equipos y metodologías de trabajo que eviten la remoción de árboles, cambios bruscos del perfil del terreno y cualquier otra acción que resulte en perjuicio innecesario del ambiente en que se implanta la obra.

Para ello el Contratista deberá presentar a la I.O. el detalle de los equipos a usar y su plan de trabajo, pudiendo ésta solicitar que se modifiquen total o parcialmente si los considerase inadecuados para cumplimentar con las excavaciones y las indicaciones aquí mencionadas.

La Inspección podrá exigir al Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo de determinados sistemas o medios de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados, a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima al Contratista de su responsabilidad, ni le otorgue derecho a reclamos de pagos adicionales.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivados del empleo de sistemas de trabajos inadecuados y de falta de previsión de su parte.

Las diferentes operaciones de excavación deberán hacerse conforme a un programa establecido con anticipación por el Contratista y aprobado por la Inspección.

Toda incidencia en los costos debido a la presencia de agua en las excavaciones, cualquiera sea su caudal y proveniencia, deberán estar comprendidas en la propuesta del Oferente. Siendo así, no serán aceptados pedidos de aumento de precio por este motivo.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos u obras provisionales necesarias para el perfecto drenaje de las aguas durante la ejecución de todos los trabajos. Estos gastos deberán estar incluidos en sus precios.

El Contratista será siempre responsable por cualquier desmoronamiento y asentamiento del terreno que pueda ocurrir, así como por los perjuicios de cualquier naturaleza que de ello pueda resultar.

### *Excavación Común*

La excavación común consistirá en la excavación de arenas, arcillas, limos, gravas, conchillas, tosca blanda, rocas sueltas o descompuestas, cantos rodados y piedra de volumen inferior a 1/4m<sup>3</sup> (o de un peso inferior a los 700 kg) y todo otro material o combinación de materiales no incluido en la clasificación "Excavación en roca".

Este ítem comprende la excavación, carga, transporte, descarga y esparcimiento, en el lugar que fije la Inspección, del material proveniente del corte. Será ejecutado con el auxilio de los equipos adecuados, que posibiliten la ejecución de los trabajos en las condiciones especificadas y la productividad requerida. Se excluyen de este ítem solamente los materiales con resistencia al desmonte mecánico.

### *Excavación de Roca con Voladura*

La excavación en roca, consistirá en la excavación de toda formación de roca dura, tosca compactada o conglomerados cementados firmemente y demás materiales que no puedan, a juicio de la Inspección, excavarlos económicamente sin empleo previo de explosivos.

### *Generalidades*

Las voladuras para la excavación en roca deberán efectuarse hasta obtener el perfil de obra establecido en el proyecto o en los planos respectivos y la capacidad portante requerida para las fundaciones.

En las excavaciones para fundaciones se tendrá especial cuidado de no dañar la roca remanente fuera de los límites fijados en los planos o indicados por la Inspección. A tal efecto se tomarán las precauciones correspondientes recurriendo en caso necesario a la ejecución de voladuras perimetrales controladas.

La excavación para fundación se efectuará mediante el uso de herramientas manuales (cuñas y barretas) y equipo mecánico aprobado, de tal manera de prevenir la fisuración de los costados y fondo de la excavación. El Contratista podrá optar por métodos de voladura con precorte, voladura perimetral controlada y voladuras amortiguadas de baja carga que aseguren idéntico resultado. Si se emplean métodos especiales de voladura, el diámetro, espaciamiento y profundidad de los barrenos estarán sujetos a la aprobación de la Inspección y la disposición deberá ser tal que asegure la fracturación a lo largo de las líneas deseadas. Asimismo, estarán sujetos a aprobación los procedimientos, cargas e intensidades de las voladuras y en cualquier etapa del trabajo, en que la Inspección estime que la continuación de las voladuras pueda perjudicar las superficies sobre o contra las cuales deberá colocar el hormigón, el uso de explosivos deberá interrumpirse y la excavación completarse con métodos y herramientas manuales o mecánicas adecuados.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

El Contratista deberá tomar precauciones para proteger de muertes o lesiones a personas y daños a la obra, equipo y propiedades durante el almacenamiento, transporte y uso de explosivos.

Antes de iniciar las operaciones de excavación, el Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección sus planes y métodos de operación para los trabajos de excavación en roca.

La aprobación del método de voladura no relevará al Contratista de su responsabilidad por las operaciones de voladura. Será responsable, por lo tanto, y deberá proceder a reparar todos los daños, problemas e inconvenientes que puedan producirse durante la ejecución de la obra.

El Oferente deberá incluir en su oferta los antecedentes completos del experto en voladuras que dirigirá la ejecución de los trabajos. El mismo deberá contar con suficiente experiencia en tareas similares. La designación del mismo deberá ser aprobada por la Inspección. Dicho experto en voladuras deberá permanecer en obra durante las tareas de excavación en roca, para dirigir personalmente dichos trabajos.

El Contratista no podrá utilizar los servicios de otro experto antes o durante la ejecución de los trabajos sin la previa aprobación escrita de la Inspección.

### *Medidas de Seguridad*

Cualquier obra, propiedad o equipo que resulte dañado como consecuencia de incompetencia, descuido o negligencia del Contratista durante el almacenamiento, transporte y uso de explosivos será reparado por cuenta del Contratista.

Sólo se permitirán voladuras después que hayan sido tomadas las precauciones adecuadas para la protección de todas las personas, obras y propiedades.

El Contratista será responsable por el cumplimiento de las leyes y reglamentos oficiales que rigen el transporte, el almacenamiento y el uso de explosivos, entre ellos:

- RRM 37 (1934) Reglamento para el manejo de explosivos
- Ley 20429 Reglamentación 1952
- RT 40-1801 Almacenamiento y Transporte de explosivos (1966)

Además el Contratista deberá cumplir con los requerimientos aplicables de la AGC "Manual of accident prevention in construction" y otras normas equivalentes.

La Inspección deberá ser notificada, por lo menos con una hora de antelación de cualquier voladura que se proyecte efectuar.

Los explosivos, fulminantes y mechas, detonadores, equipos eléctricos, etc. deberán transportarse y almacenarse por cuenta del Contratista en lugares apropiados de manera que estén protegidos contra accidentes, daños y robos.

Para advertir de las operaciones que se estén efectuando en la zona, el Contratista deberá instalar carteles que sean visibles a toda persona que entre en el área.

El Contratista deberá llevar un inventario de entradas y salidas de explosivos y detonadores, y la Inspección deberá ser inmediatamente notificada de toda pérdida, robo o material en deficiente estado.

Las operaciones de carga deberán ser ejecutadas solamente por personal especializado no admitiéndose la presencia de personal no autorizado durante estas operaciones.

En los casos que las voladuras y sus productos afecten instalaciones, calles, caminos o rutas libradas al uso público, el Contratista deberá mantener la seguridad en el tránsito de las mismas, tratando en lo posible, de efectuar los planes de corte de tránsito en las horas de menor intensidad y por cortos períodos.

Correrán por cuenta del Contratista los gastos que demande la limpieza de productos de voladuras; el pago de indemnizaciones por accidentes o daños a personas; la reparación de estructuras, calzadas e instalaciones del Comitente o de terceros, deteriorados por las voladuras; como así también todo gasto que se origine en la aplicación de normas para la seguridad de las personas, de las estructuras o del tránsito. El Contratista asume la responsabilidad civil que le



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

corresponde en su carácter de ejecutor de los trabajos, no pudiendo delegar en terceros la misma.

### *Equipos*

Para la realización de los trabajos del presente artículo, la empresa contratista procederá en forma similar a lo establecido en el punto Desbosque, Destronque y Limpieza, debiendo por lo tanto contar al menos con topadora, pala cargadora y camiones volcadores.

### **27.2.2 - Terraplenamiento con compactación especial (ítem por unidad de medida).**

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.

### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

Estos trabajos comprenden la provisión, acarreo, humedecimiento o aireación, homogeneización y compactación del suelo destinado a los rellenos sobre los que se implantarán los Prototipos y sus Estacionamientos indicados en los planos del Proyecto.

Los mismos deberán ser construidos en capas, con un espesor como mínimo de 0.30 m y como máximo un espesor de 0.40 m, hasta alcanzar el nivel de fundación.

Los rellenos de cada capa deberán tener una densidad igual al 100% del Proctor normal.

### *Material Para Relleno y Terraplén*

El material a utilizar para la construcción de los rellenos y terraplenes será suelo natural obtenido de las excavaciones o aportado por el Contratista, una vez separado el suelo vegetal. No deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos. La I.O. puede exigir el retiro y reemplazo del material por otro que sea apto para la construcción del terraplén. El suelo deberá presentar las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la ejecución de los trabajos aquí especificados.

Este suelo seleccionado debe además tener una granulometría tal que no haya partículas de tamaño mayor a 2" (dos pulgadas), el porcentaje pasa en el tamiz N° 4 debe ser menor al 60%, y el porcentaje correspondiente al pasa tamiz N° 200 (0.075mm) debe ser menor al 15%.

No se admitirá el uso de suelos con humedad mayor o igual a su límite plástico.

Si existen suelos susceptibles al cambio de volumen, estos deberán ser reemplazados para no afectar la integridad de las obras. Sólo se aceptará estos materiales, cuando se encuentren alejados de la superficie, en una distancia no menor a una vez y media la profundidad de congelación de la zona.

Cuando para la conformación de rellenos, se disponga de suelos de distintas calidades, los 0,30m superiores de los mismos, deberán formarse con los mejores materiales seleccionados en base a lo indicado por las presentes especificaciones y por la Inspección.

### *Contenido de Agua*

El contenido de humedad del suelo debe estar en un entorno de  $\pm 2\%$ , con respecto a la humedad óptima del correspondiente Ensayo Proctor.

Si el contenido de humedad es mayor al óptimo en más de un 2%, se procederá a remover la capa con rastra u otros elementos hasta que por evaporación pierda el exceso de humedad.

Si el contenido de humedad es menor al óptimo en un 2% deberá agregarse la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

El contenido de agua en el suelo, deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar. Si fuese necesario, el suelo será removido para lograr esa uniformidad.

La adición de agua se efectuará en el lugar de depósito.

Si los suelos de cualquier capa del relleno, no cumplieran con estas exigencias se procederá a su escarificación; seguido del correspondiente humedeciendo o aireación según sea necesario, y finalmente se re compactará.

### *Ensayos*

Para verificar el cumplimiento de lo especificado en cada capa de material compactado, el Contratista determinará el peso unitario (densidad seca) del material seco de por lo menos dos (2) muestras extraídas de cada capa. El control de densidad se hará por el método de la arena u otro que acepte la Inspección.

En caso de no lograrse la compactación especificada, se repetirán de inmediato las operaciones necesarias para la densificación de los suelos.

Todos los ensayos que sea necesario realizar serán efectuados por el Contratista en el laboratorio externo, según corresponda; la Inspección supervisará la extracción de muestras y el proceso de ensayos.

El Oferente deberá incluir en su oferta un listado completo de antecedentes del o de los laboratorios de ensayo de suelos, que realizarán durante el período de ejecución de la obra los correspondientes ensayos exigidos en los Pliegos y por la Inspección. Dichos laboratorios deberán ser de reconocida trayectoria y contar con la aprobación de la Inspección.

### *Método Constructivo de Relleno y Terraplén*

La superficie de asiento de los terraplenes será aquella que se obtenga después de haber realizado el desbosque, destronque y limpieza. Si la superficie se encontrara saturada o sumergida, se deberá extraer el suelo afectado hasta una profundidad en donde el suelo se encuentre en condiciones aceptables. El producto de estas excavaciones será depositado en un costado de la obra que indique la Inspección.

La superficie de asiento se escarificará en un espesor de 0.30m, se compactará hasta alcanzar como mínimo un 90% del ensayo Proctor Normal.

Todas estas tareas de preparación de la superficie de asiento se deberán realizar tantas veces como sea necesario y/o lo indique la Inspección. Su costo se considera incluido en este Ítem.

La construcción del terraplén se efectúa en capas de espesor menor a 0.30m. Se las deberá colocar en un ancho coincidente con el del terraplén terminado. Se uniformarán con niveladora, topadora o cualquier otro equipo de arrastre que resulte apropiado.

Cada unas de las capas se compactará como mínimo hasta obtener una densidad igual o mayor al 92% del ensayo Proctor Normal, salvo la última que deberá alcanzar el 95% del mencionado ensayo.

Cuando deba construirse terraplenes sobre laderas o taludes mayores de 1:3, las superficies originales deben ser cortadas en forma escalonada para proporcionar superficies de asiento horizontales de manera que esta sea estable, en un todo de acuerdo a lo indicado en el plano de la sección transversal típica.

Cuando deban construirse terraplenes en zonas de bañados o cubiertas de agua, se colocará una sola capa, hasta la elevación mínima a la cual puede hacerse trabajar al equipo. Por encima de esa cota, el terraplén será construido por capas, en espesores no superiores al especificado.

El Contratista deberá construir los terraplenes hasta una cota superior a la indicada en los planos, en la dimensión suficiente para compensar los asentamientos y obtener la rasante definitiva a la cota proyectada. La tolerancia es de 1,5cm en los casos en que la pavimentación del camino esté incluida en el mismo contrato y 5cm si sólo se prevé obra básica. Los valores que se encuentren fuera de los límites de tolerancia, deberán ser corregidos convenientemente.



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

### *Compactación*

Se incluye operaciones de manipuleo, transporte, colocación, aireación, riego con agua, equipos necesarios, y toda otra tarea que sea necesaria para alcanzar el peso específico aparente indicado en cada caso.

Las distintas capas deberán ser compactadas de modo de obtener el porcentaje de densidad que se indica en el Pliego, respecto a la máxima obtenida en los siguientes ensayos:

Ensayo	Ø Molde	Peso Pisón [Kg]	Altura [cm]	Nº Capas	Nº Golpes
II	101.6	4.53	45.7	5	25
IV	101.6	2.5	30.5	3	56

Se tomarán las medidas necesarias para que cualquiera de las capas del núcleo no supere los 0.15m una vez compactada.

Las condiciones de compactación exigidas son:

Suelo del Núcleo (según clasificación HRB)	Profundidad [m]	% Densidad Máxima	Ensayo de Referencia
A1-A2-A3	0; 0.30	100	II o V
	h>0.30;	95	II o V

En todos los casos se realizará el ensayo de hinchamiento.

La compactación de los terraplenes en la zona adyacente a los estribos de puentes, muros de alcantarillas, alcantarillas de caño, muros de sostenimiento, gargantas estrechas y todo sector de obra donde no pueda usarse eficazmente el rodillo, se ejecutará en capas del espesor especificado, y se compactarán con el pisón de 200cm<sup>2</sup>, hasta obtener la densidad especificada.

### *Equipo a Emplear*

Como mínimo habrán de emplearse con rodillos vibradores pesados “pata de cabra” autopropulsados y/o remolques. El número de pasadas y tipo de rodillo lo determinará la IO con terraplenes de prueba. La provisión y distribución de agua se hará con camiones regadores que realicen la distribución en forma uniforme y que permitan medir su capacidad. Para la colocación y distribución de suelo de aporte se utilizará camiones volcadores, topadoras o palas cargadoras. Para el perfilado se empleará motoniveladora.

### **27.2.3 - Gaviones**

Gaviones de piedra bola. El trabajo consiste en la construcción de un muro de gaviones a los efectos de contener el talud en los lugares señalados en los planos de proyecto en función del ángulo que forma el coronamiento del talud y la parte superior de los muros (los que no podrán superar los 30°). Se ejecutará con gaviones de 1x1 (m), alineados, formando un cordón simple o doble según corresponda o indique el Inspector de Obra, previa colocación de fieltro geotextil drenante de 3mm.

#### **a) - Alambre**

Todo el alambre usado en la fabricación del gavión y para las operaciones de amarre y atirantamiento durante la colocación en obra, debe ser de acero dulce recocido y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Tensión de Rotura Media: 38 a 50 Kg/mm<sup>2</sup>.
- Material Base: La calidad del acero deberá ser la adecuada para obtener alambres por trefilado. Los contenidos máximos de sus componentes serán:



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

- %C máximo: 0.13
- %P máximo: 0.04
- %S máximo: 0.05
- Estiramiento: La elongación no deberá ser menor que 12%, hecho sobre una muestra de 30cm de largo previo a la fabricación de la red, de acuerdo con las especificaciones de la NBR 8964 y de la ASTM A641M-98.

### *Características de las Malla*

La red debe ser en malla hexagonal de doble torsión, obtenida entrelazando los alambres por tres veces media vuelta, de acuerdo con las especificaciones de las normas: ASTM 975-97, NBR 10514, NB 710-00, NP 17 055 00.

Las dimensiones de la red se denominarán como tipo 8x10 ó tipo 8x12, señalando con estas medidas las dimensiones del hexágono, tomando primeramente la cifra que señala la distancia nominal en centímetros entre los lados donde se realizan las torsiones y seguidamente la cifra correspondiente a la distancia nominal en centímetros entre los vértices del hexágono pertenecientes a la diagonal mayor.

Las características de los alambres utilizados en la confección de la malla se indican en la siguiente tabla:

	<b>Gaviones Caja</b>
Características	Galvanizado
Tipo de Malla	8x10 – 8x12
Abertura de la malla	83x114 mm
Abertura de la malla	2.4mm
Alambre de los bordes	3.0mm
Alambre de Amarra	2.4mm

### *Refuerzo de los Bordes*

Todos los bordes libres del gavión, inclusive el lado superior de los diafragmas, deben ser reforzados mecánicamente de manera tal que no se deshile la red y para que adquiera mayor resistencia. El alambre utilizado en los bordes reforzados mecánicamente debe tener un diámetro mayor que el usado en la fabricación de la malla, con un mínimo de 3.0mm para gaviones galvanizados.

### *Características del Gavión Caja*

Cada gavión caja con largo mayor que 2.0m inclusive, debe ser dividido en celdas por diafragmas colocados a cada metro.

El lado inferior de las laterales debe ser fijado al paño de base, durante la fabricación, a través del entrelazamiento de sus puntas libres alrededor del alambre de borde.

El lado inferior de los diafragmas debe ser cosido al paño de base, durante la fabricación, con una espiral de alambre de diámetro de 2,4 mm.

### *Amarre y Atirantamiento*

Con los gaviones caja debe ser provista una cantidad suficiente de alambre para amarre y atirantamiento. Este alambre debe ser de las mismas características que el alambre de la malla con un diámetro de 2.4mm en galvanizado. Su cantidad, se especifica en relación al peso de los gaviones provistos, considerando que las unidades de rollos de alambre de amarre pesan 25kg. Para gaviones de 1.0m de altura un mínimo de 8% y para los de 0.5m de altura un mínimo de 6%.

### ***b) - Material de Relleno***



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. N° 1948-2023

Las piedras deberán ser sanas, duras y no alterables frente a la acción del agua y los agentes atmosféricos. Su peso específico deberá ser superior a 2.2 t/m<sup>3</sup>

Las piedras podrán ser de canto rodado o canto vivo. Se recomienda que las piedras de aristas vivas sean dispuestas de manera que sus cantos no dañen el recubrimiento de la malla, especialmente en el contacto con elementos de mallas horizontales. No es recomendable la utilización de piedras porosas, trizadas o con fallas físicas. Sus dimensiones deberán estar comprendidas entre un tamaño máximo igual a tres veces la abertura máxima del hexágono y en todo caso inferior a 0.40m, con un tamaño mínimo igual a 1.2 veces la abertura máxima del hexágono de la malla.

### **c) - Geotextil**

Con la finalidad de evitar la erosión a trasdós del muro y la infiltración de material fino al interior de los gaviones se dispondrá de Geotextil, de acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas:

- Propiedades del Material
  - Tipo: Geotextil No Tejido
  - Material : Poliéster
  - Gramaje : 200gr/m<sup>2</sup>
- Propiedades Mecánicas
  - Resistencia Longitudinal a la Tracción : 700N
  - Punzonamiento: 250N
  - Corte Trapezoidal: 250N

### **27.2.4 –Muro de contención**

En el presente ítem se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas para el H°A° desarrolladas en el ítem 27.1 *Fundaciones especiales*.

## **27.3. - DRENAJES Y OTROS**

### **27.3.1- Canaleta de H° A°- a cielo abierto.**

En los sectores indicados en planos de anteproyectos se ejecutará para facilitar el escurrimiento natural del terreno una canaleta de hormigón a cielo abierto de 0.40m de ancho por 0.15m de profundidad y 0.07m de espesor, las cuales estarán conectadas al sistema de cañerías previsto mediante cañería de PVC Ø160 subterráneo.

### **27.3.2 - Canaleta de drenaje de PVC – Bajo Tierra.**

El desagüe a la calzada se realizará con caño de PVC Ø160, subterráneo.

### **27.3.3 -Cámara de Desagües.**

Se preverá colocar una cámara de desagües de 0.60 x 0.60 de H° A° espesor 5 cm en cada cruce de canaleta a cielo abierto y previo al inicio de las canaletas bajo tierra según se indica en planos de anteproyectos y/o por indicación de I.O.

## **28- OBRAS EXTERIORES**

### **28.1 - VEREDAS EN H° A°**

Para el presente ítem, se deberá tener en cuenta las reglamentaciones municipales vigentes (Ordenanza 1588, Ordenanza 3005, Ordenanza 3417) para la correcta ejecución de los trabajos. Se hará hincapié en las condiciones técnicas de accesibilidad y eliminación de BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS y de COMUNICACION.

Los trabajos contemplados en este ítem son los siguientes:



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

Limpieza, Retiro y compactación de suelos de la totalidad de la superficie de vereda como así también el aporte de suelo en aquellos sectores donde se requiera. Luego de la compactación del mismo se colocara nylon de 200 micrones, malla tipo sima Q188 y hormigón, como mínimo H25, de espesor no menor de 10cm. Como terminación se deberá prever la colocación de baldosas podotactiles y/o tipo vainillas, según ordenanza 3005, y fratasado y peinado de la superficie a modo de terminación.

Deberá preverse la subdivisión y/o junta de dilatación con un máximo de 2m en coincidencia con la terminación de las baldosas (rellena con material elástico) con terminación de "faja lisa" de 7cm de espesor en los bordes.

### **28.1.1 - Veredas Internas**

Desde los accesos de los Edificios (de N.P.T.I.) hasta la Vereda Municipal, accesibilidad hasta estacionamientos, según planos, se construirán una vereda de 1,20m de la misma deberá estar libre de imperfecciones, desniveles y obstáculos.

En caso de ser necesario, se construirán **rampas** para salvar las diferencias de alturas, se ejecutarán de HºAº, con las mismas características constructivas que las veredas, y se colocarán **barandas** metálicas cincadas de una altura de 0.90 m, serán de caño redondo galvanizado de 4" de diámetro ubicadas según plano o indicación de la Inspección de Obra. Deberá contemplarse y respetarse lo dispuesto por la Ordenanza Municipal 3005 o vigente, respecto de alturas, acabados de superficie y señalizaciones.

La totalidad de los trabajos deberán ejecutarse según las reglas del buen arte y deberán ser entregados limpios y libres de restos de obra y/ o basura.

### **28.2 CERCOS PERIMETRALES**

#### **28.2.1 Cerco de Madera.**

Sobre 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 6" con postes de madera de lenga de 3" x 3", cada 1.50 m; debiendo pintarse la base del mismo con pintura asfáltica.

Todos los elementos de madera del cerco, luego de ser lijados, serán pintados con una mano de fondo blanco para madera, y 2 manos de esmalte sintético color blanco semimate.

#### **28.2.2 Cerco 3 alambres (sobre eje medianero).**

Este 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.

Todos los elementos de madera del cerco, luego de ser lijados, serán pintados con una mano de fondo blanco para madera, y 2 manos de esmalte sintético color blanco semimate.

### **28.3 ESTACIONAMIENTOS**

#### **28.3.1 - Enripiado de superficie.**

Tanto en el sector de estacionamientos como en la calle de acceso se deberá realizar el enripiado de la misma. Se compactará con suelo seleccionado (hasta obtener como mínimo el 92 % del Proctor) en el sector de estacionamiento de vehículos.

#### **28.3.2 - Cordones de HºAº**

En este ítem se contemplan los trabajos de encofrado, colocación y curado del hormigón; desencofrado; ejecución de juntas transversales y todas aquellas tareas necesarias para la realización de los cordones cuneta con el fin de contener el enripiado del estacionamiento, conforme al diseño indicado. Una vez desencofrado el hormigón deberá calzarse mediante el debido relleno del terreno, en un ancho no menor a los cuarenta



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



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HÁBITAT

## ANEXO I - RESOLUCIÓN I.P.V. y H. Nº 1948-2023

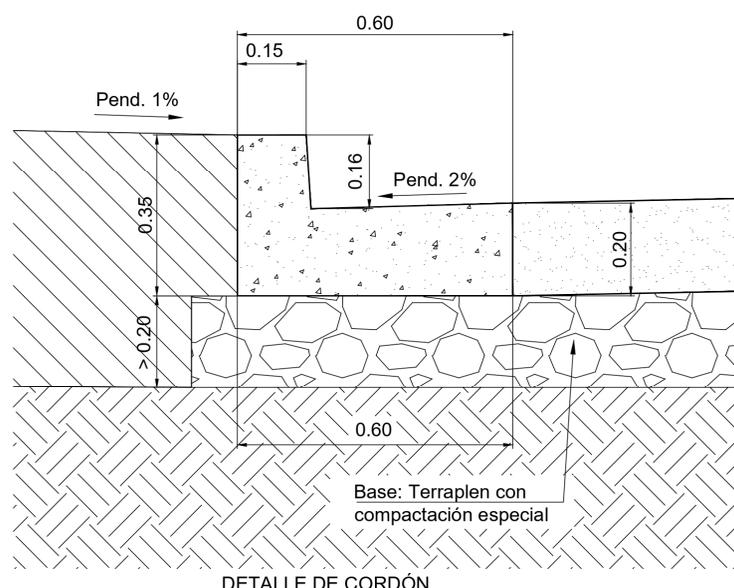
centímetros y hasta alcanzar el nivel del cordón. Deberá preverse junta elástica rellena con material elástico cada 3m.

El ancho del cordón cuneta será de 0.60m, no obstante la I.O. podrá modificar el ancho previsto en los tramos donde lo considere necesario, debiendo la contratista aceptar tal decisión no generando este hecho derecho a reclamo alguno. Los saldos de volumen que puedan surgir como consecuencia de lo establecido serán aplicados a la construcción de cordones en sectores a determinar.

El hormigón deberá ser elaborado exclusivamente en planta dosificadora en peso con sistema de carga automatizado.

Se exigirá un hormigón para resistir los fenómenos de congelamiento y deshielo, sales, abrasión y deberá lograrse una resistencia característica a la compresión correspondiente a una calidad H-35.

Hormigón clase H-35, asentamiento 6cm, TMN 19mm, aire incorporado 5%.

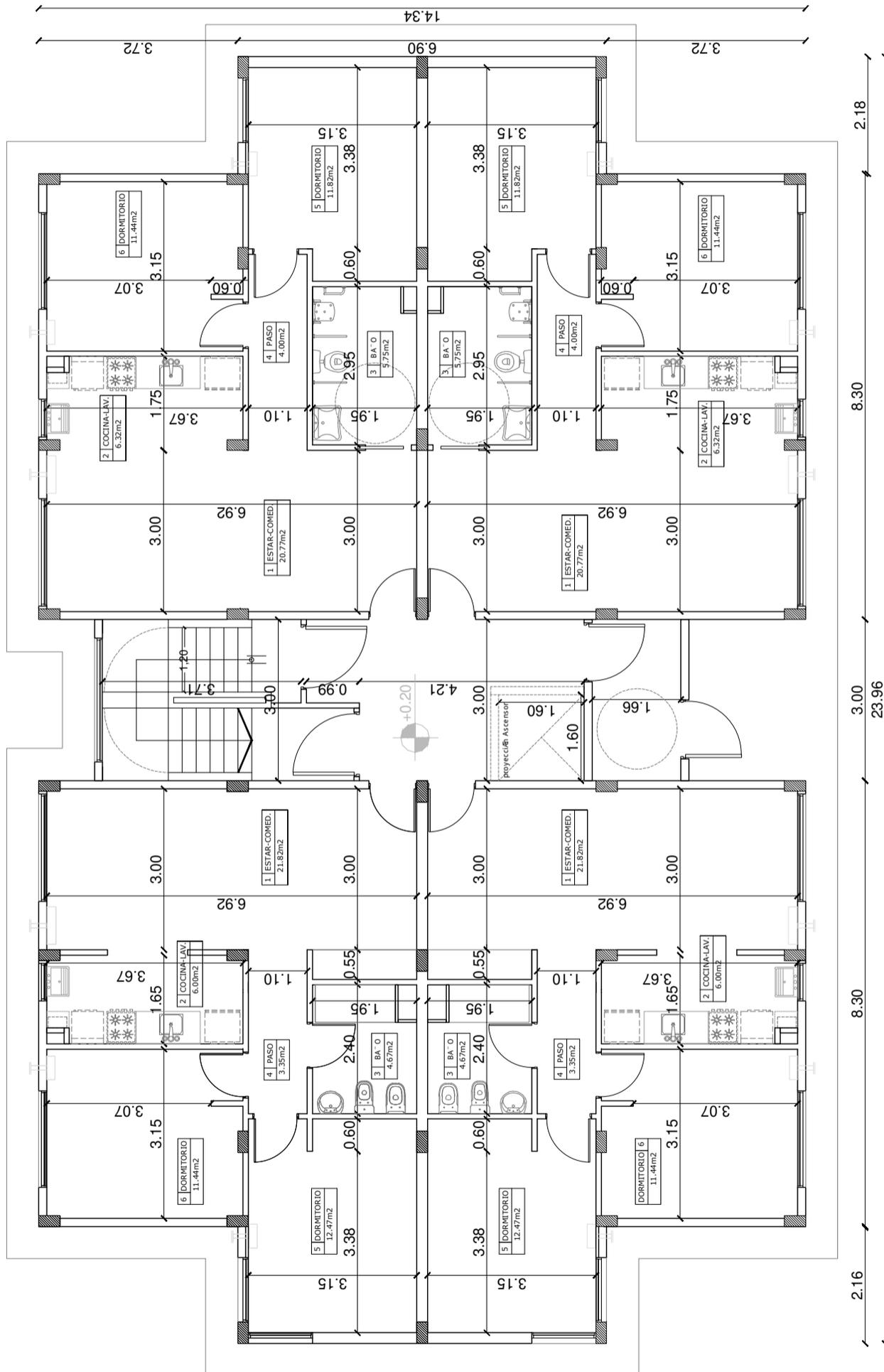


### 28.3.3 – Guardrail

En este ítem se contempla la colocación de dicho elemento de proyección de seguridad vial, ubicados especialmente en los estacionamientos, especificados en planos y cualquier otro lugar que por su peligrosidad debieran colocarse para evitar cualquier tipo de incidente con los vehículos.



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

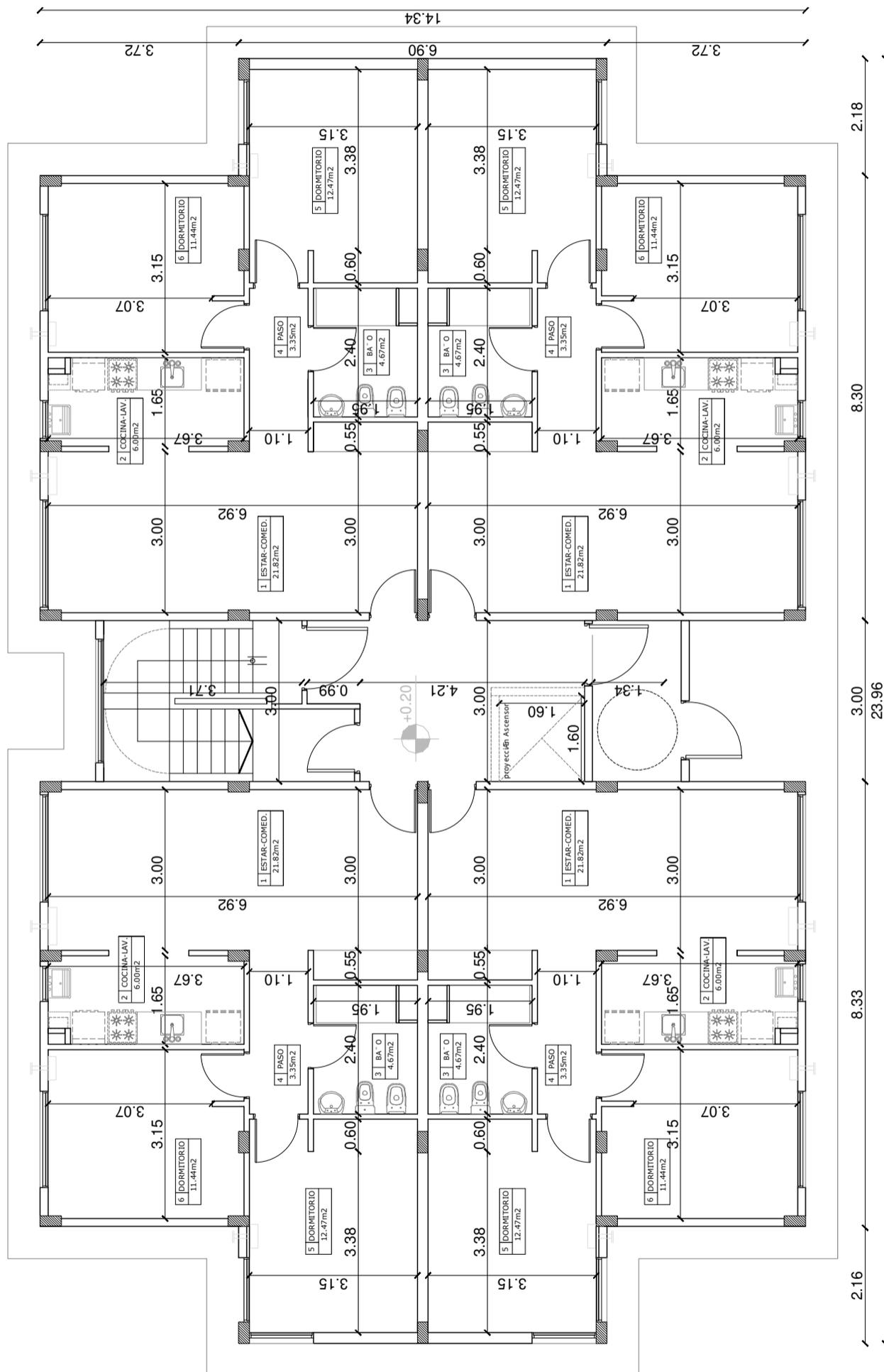
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANTAS - PLANTA BAJA Viviendas Adaptadas

ESCALA 1:100

NÚMERO

A1



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

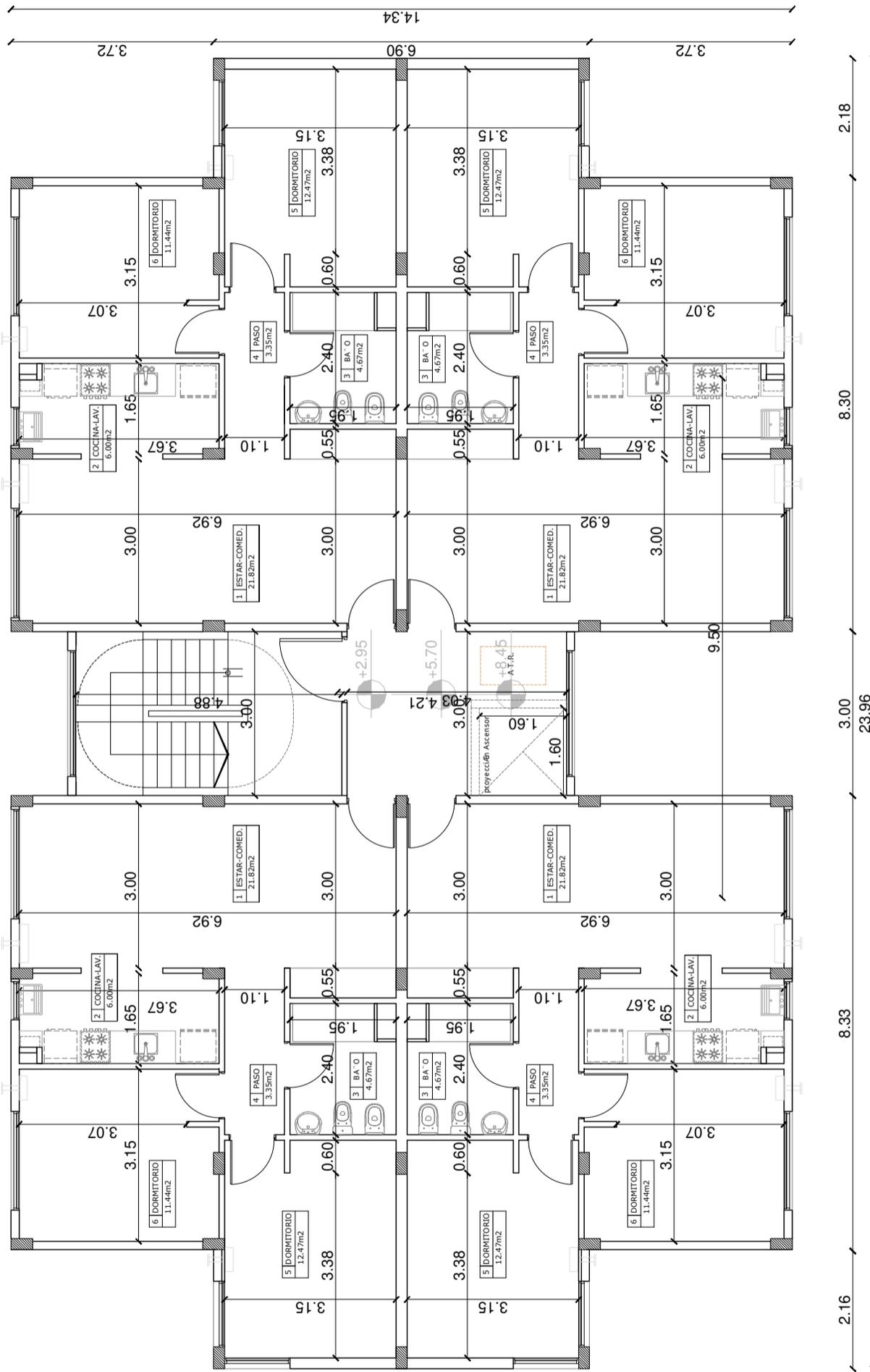
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANTAS - PLANTA BAJA

ESCALA 1:100

NÚMERO

A2

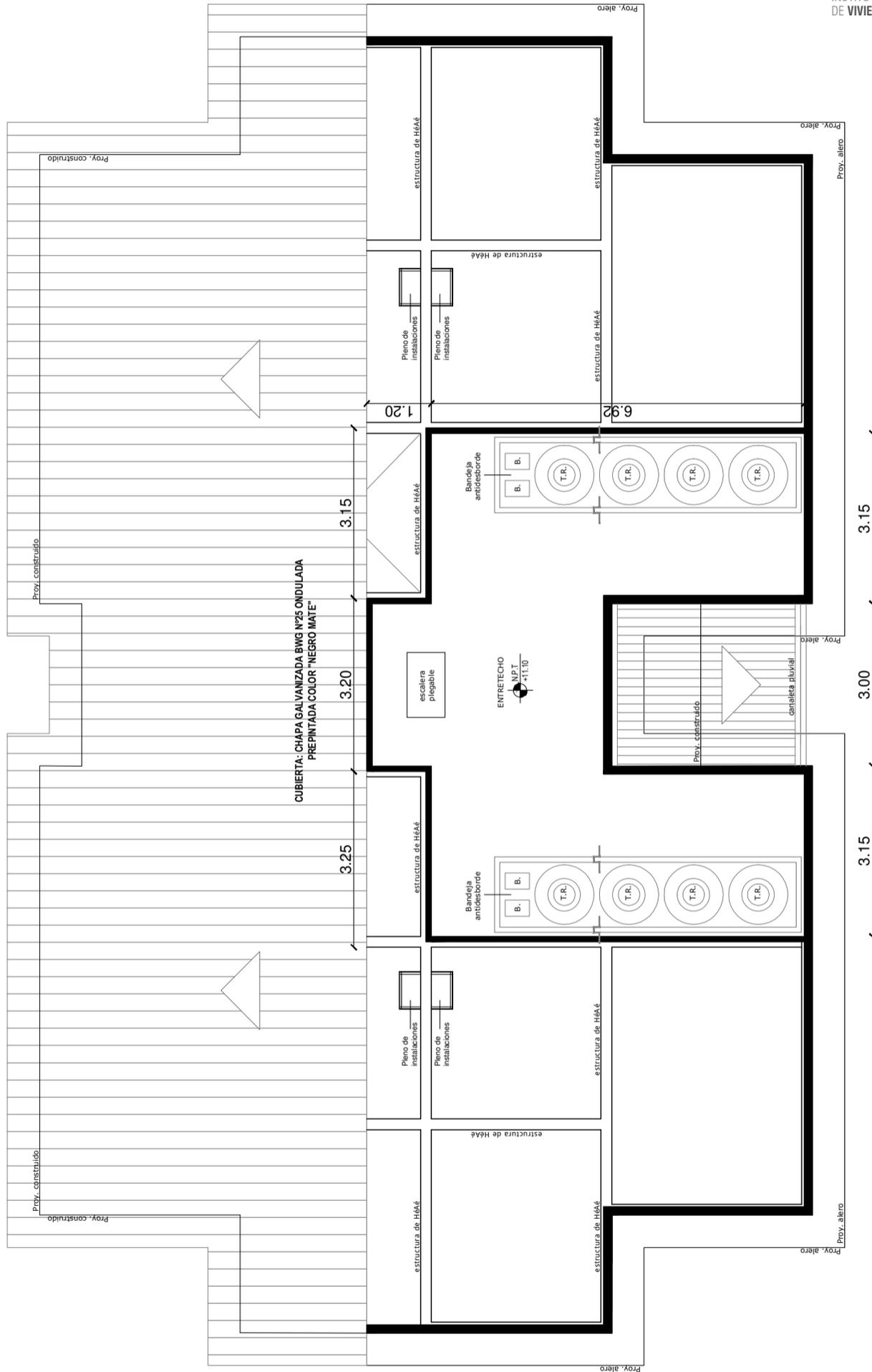


PLANTA TIPO 1º, 2º Y 3º PISO

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	PLANTAS - 1º, 2º y 3º PISO
ESCALA	<b>1:100</b>
NÚMERO	<b>A3</b>



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

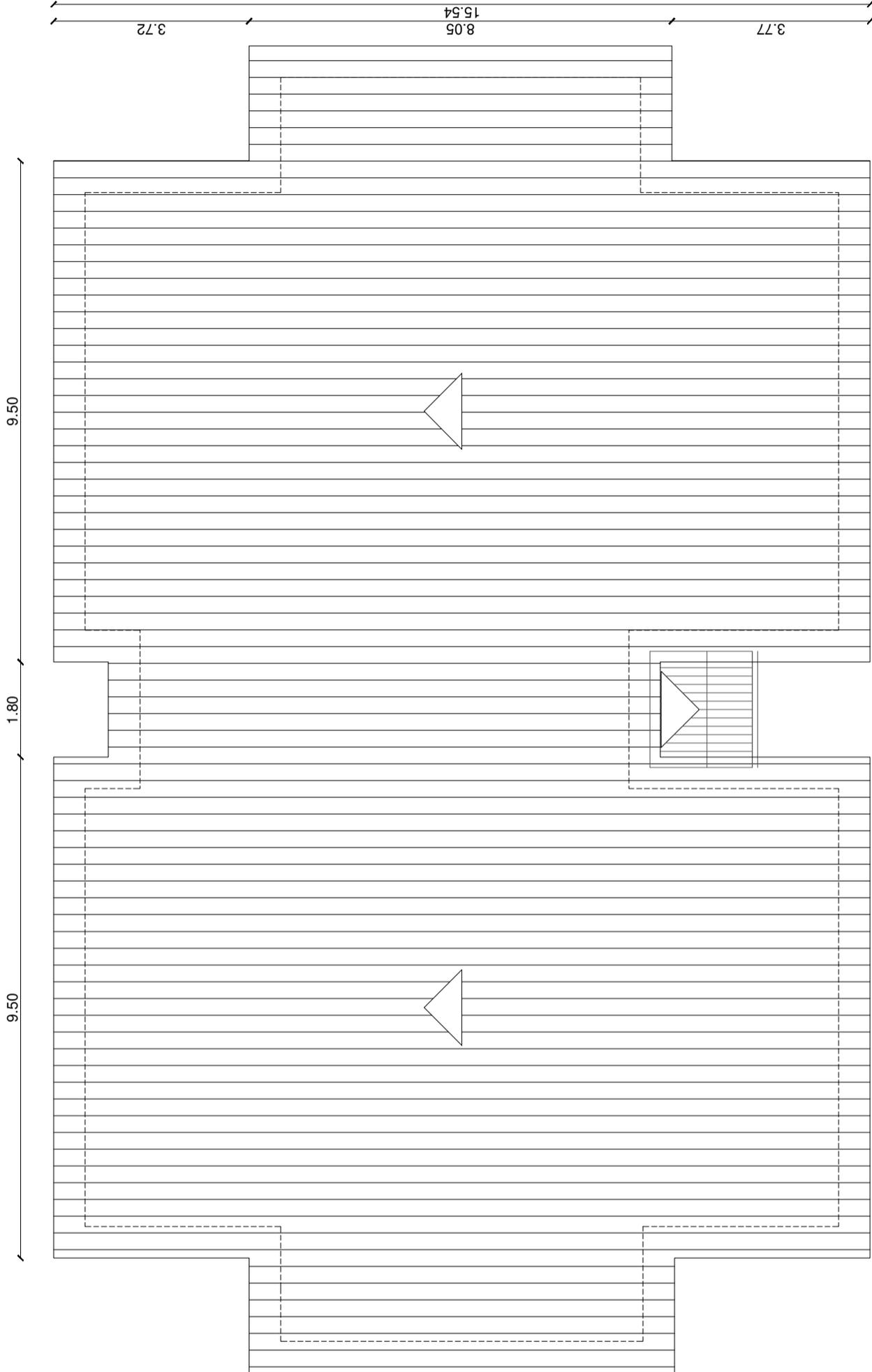


PLANTA ENTRETECHO - SALA DE TANQUES

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	PLANTA DE ENTRETECHO - SALA DE TANQUES
ESCALA	<b>1:100</b>
NÚMERO	<b>A4</b>



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA DE TECHOS

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANTA DE TECHOS

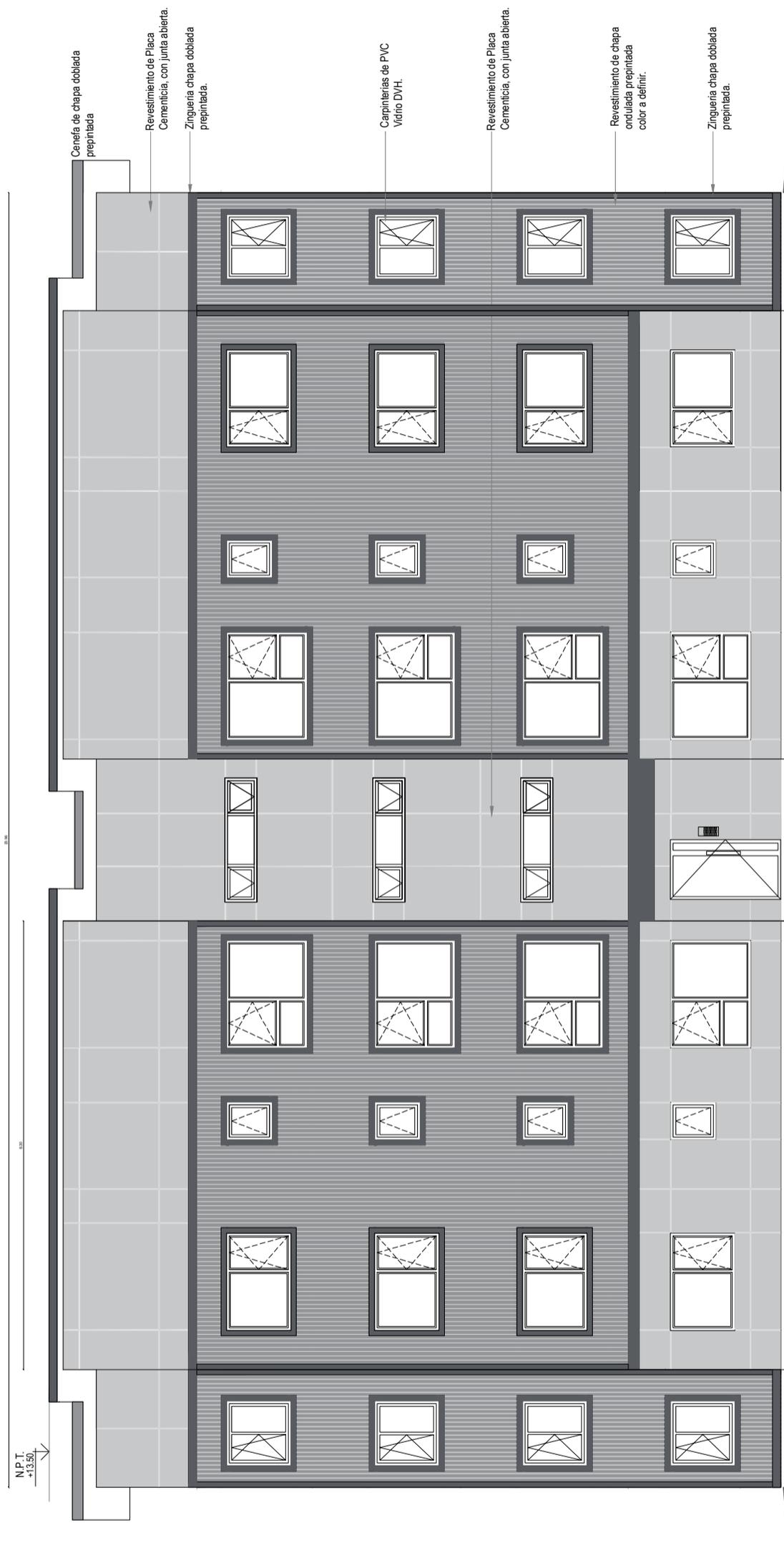
ESCALA 1:100

NÚMERO

A5



INSTITUTO PROVINCIAL  
VIVIENDA Y HABITAT



VISTA FRONTAL

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

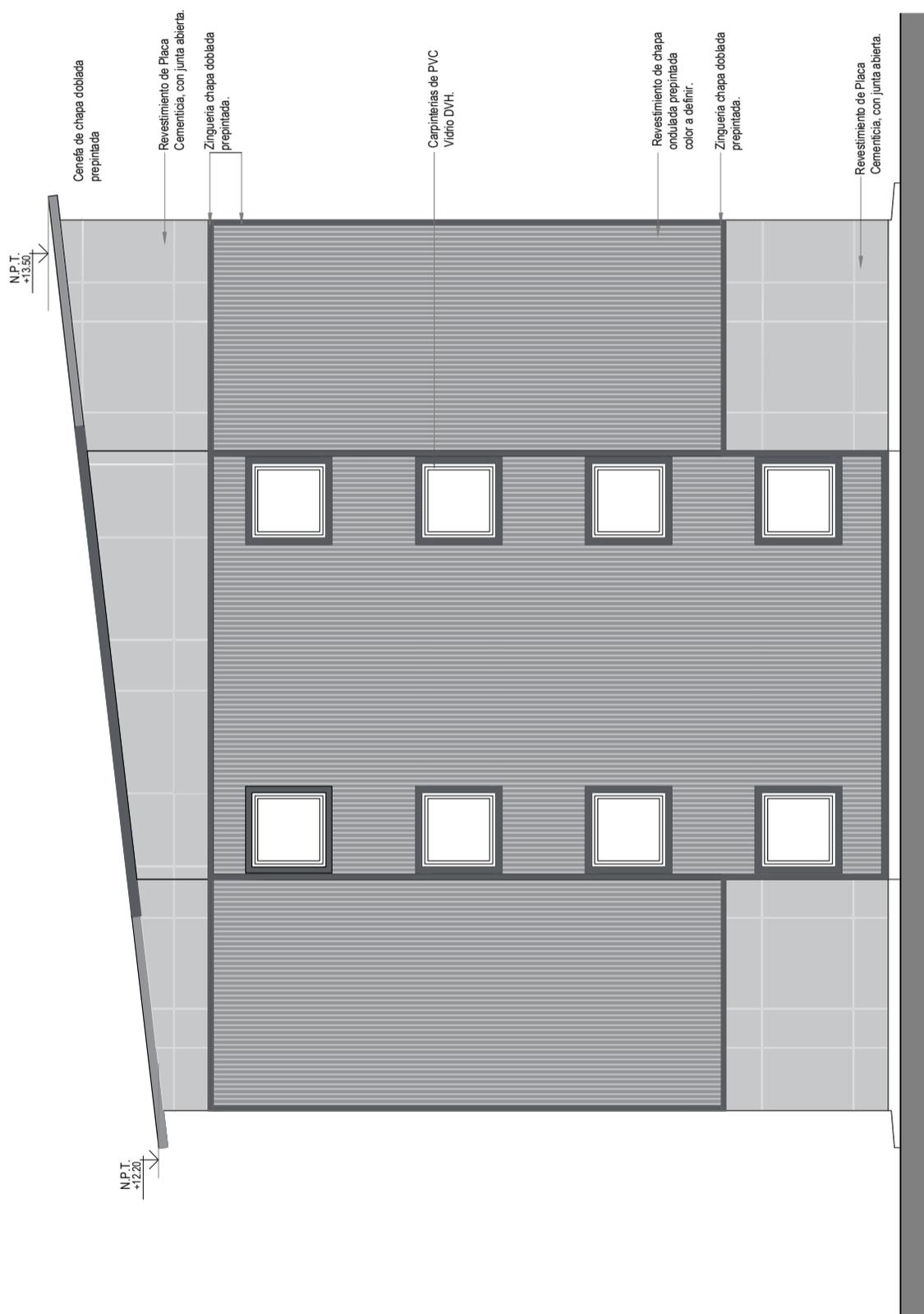
PLANO VISTA FRONTAL

ESCALA

1:100

NÚMERO

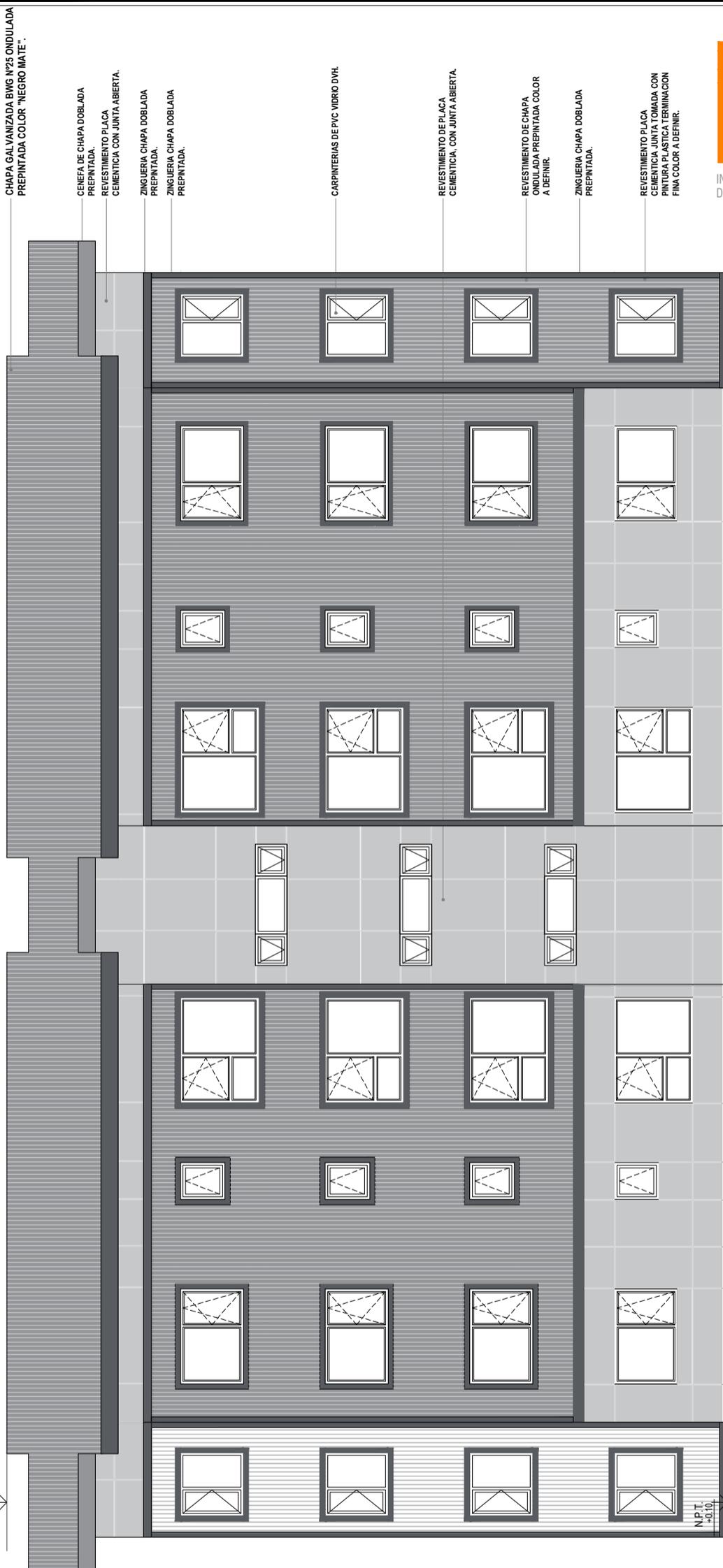
A6



<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	<b>A7</b>
PLANO	VISTA LATERAL	
	ESCALA <b>1:100</b>	NÚMERO



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



VISTA CONTRAFRONTAL

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

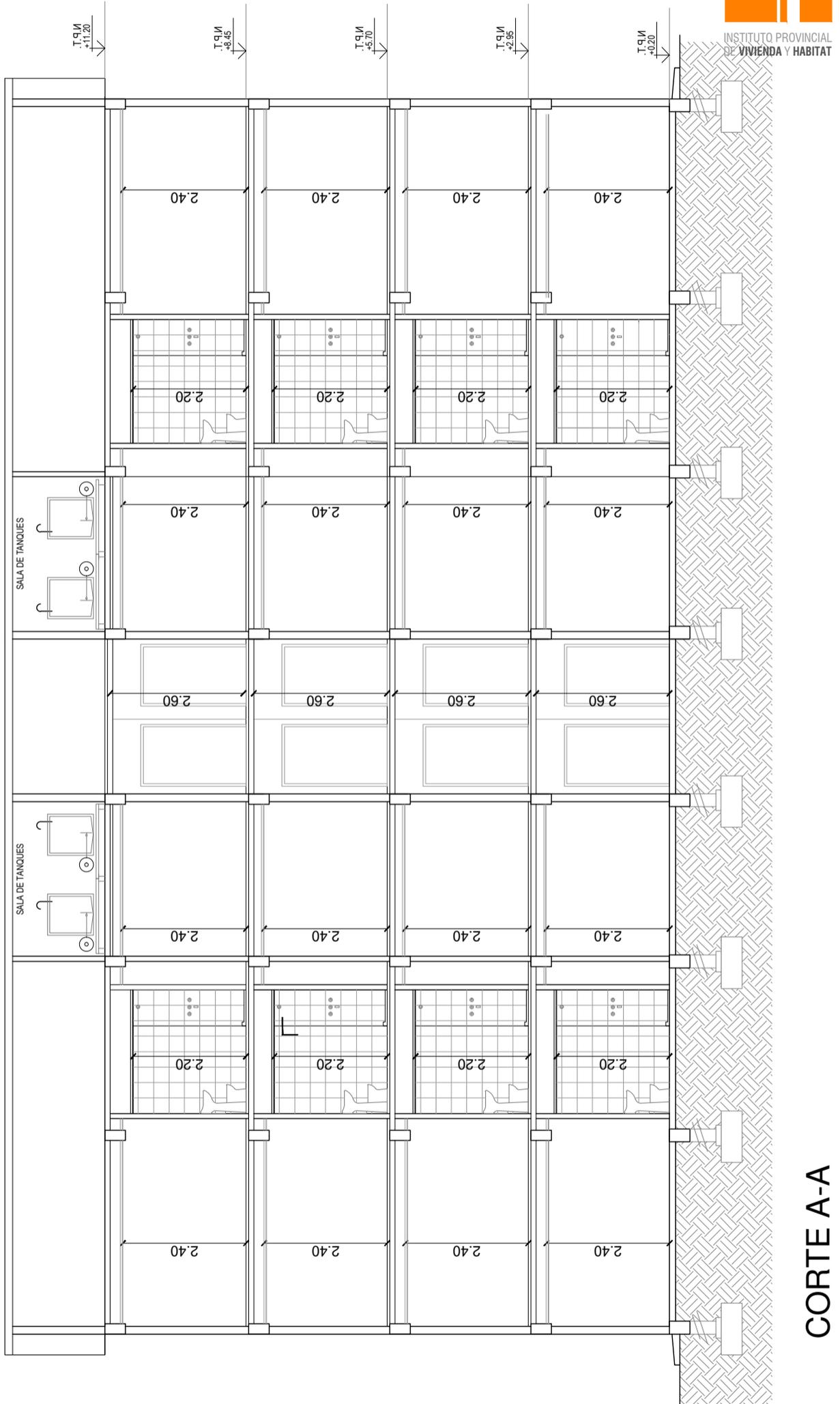
PLANO VISTA CONTRAFRONTAL

ESCALA

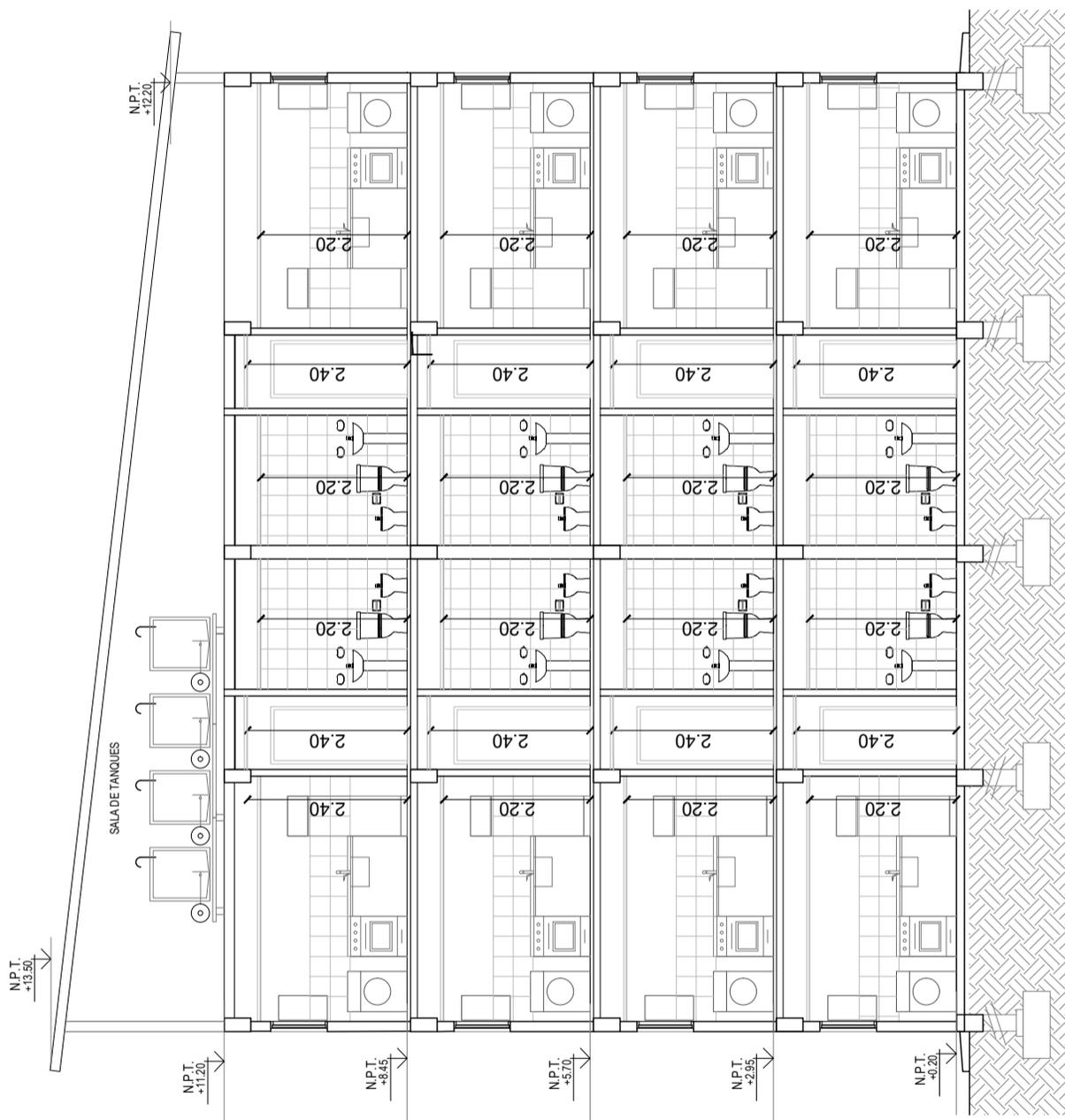
1:100

NÚMERO

A8



ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	A9
PLANO	CORTE A-A	
ESCALA	1:100	NÚMERO



CORTE B-B

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO CORTE B-B

ESCALA 1:100

NÚMERO

A10

Nº	LOCAL	SUPERFICIE	ILUMINACIÓN			VENTILACIÓN		
			COEF.	NECESARIA	PROYECTADA	COEF.	NECESARIA	PROYECTADA
1	ESTAR COMEDOR	21,8	1/10	2,18	3,00	1/3	0,73	0,80
2	COCINA-LAVADERO	6,00	1/10	0,60	0,60	1/3	0,20	0,37
3	BAÑO	4,39	-	NO REQ.	-	-	0,25	CV
4	PASO	3,35	-	NO REQ.	-	-	NO REQ.	-
5	DORMITORIO 1	12,47	1/10	1,25	2,25	1/3	0,42	0,87
6	DORMITORIO 2	11,44	1/10	1,14	2,25	1/3	0,38	0,87
<b>DPTO. TIPO 2 DORMITORIOS</b>								
1	ESTAR COMEDOR	20,77	1/10	2,08	3,00	1/3	0,69	0,80
2	COCINA-LAVADERO	6,32	1/10	0,63	0,60	1/3	0,21	0,37
3	BAÑO	5,75	-	NO REQ.	-	-	0,25	CV
4	PASO	4,00	-	NO REQ.	-	-	NO REQ.	-
5	DORMITORIO 1	11,82	1/10	1,18	2,25	1/3	0,39	0,87
6	DORMITORIO 2	11,44	1/10	1,14	2,25	1/3	0,38	0,87
<b>DPTO. ADAPTADO 2 DORMITORIOS</b>								

Nº	LOCAL	CONTRAPISO	PISO		ZÓCALO		REVESTIMIENTO		CIELORRASO		CARPINTERIA	
			CERÁMICO	CERÁMICO	CERÁMICO	CERÁMICO	CERÁMICO	PLACA DE YESO	MAD.	PVC		
1	ESTAR COMEDOR	Hº Aº	X	X	X	X			X			X
2	COCINA-LAVADERO	Hº Aº	X	X	X	X	X		X			X
3	BAÑO	Hº Aº	X	X	X	X	X		X		X	
4	PASO	Hº Aº	X	X	X	X			X			
5	DORMITORIO 1	Hº Aº	X	X	X	X			X		X	X
6	DORMITORIO 2	Hº Aº	X	X	X	X			X		X	X
<b>DPTO. TIPO 2 DORMITORIOS</b>												
1	ESTAR COMEDOR	Hº Aº	X	X	X	X			X			X
2	COCINA-LAVADERO	Hº Aº	X	X	X	X	X		X			X
3	BAÑO	Hº Aº	X	X	X	X	X		X		X	
4	PASO	Hº Aº	X	X	X	X			X			
5	DORMITORIO 1	Hº Aº	X	X	X	X			X		X	X
6	DORMITORIO 2	Hº Aº	X	X	X	X			X		X	X
<b>DPTO. ADAPTADO 2 DORMITORIOS</b>												

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLA DE MATERIALES, ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

ESCALA

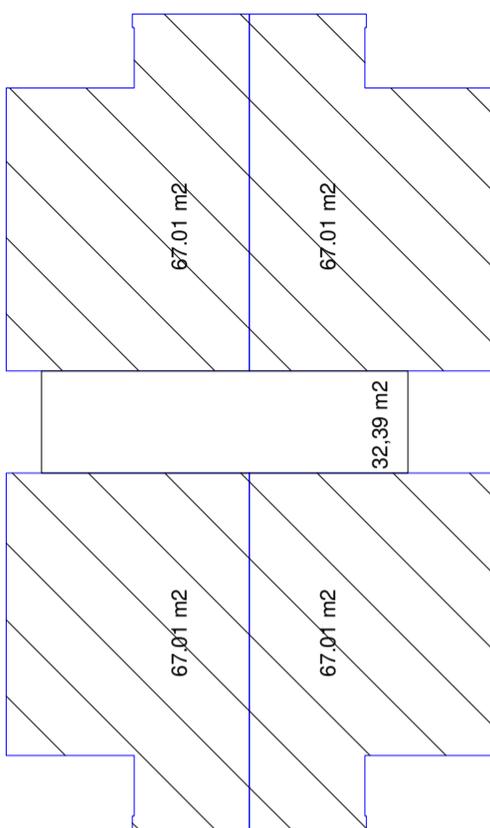
**1:100**

NÚMERO

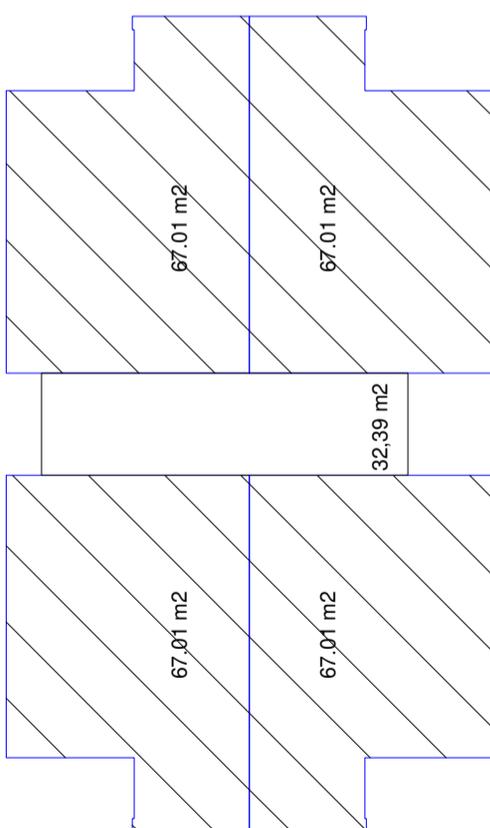
# A11



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

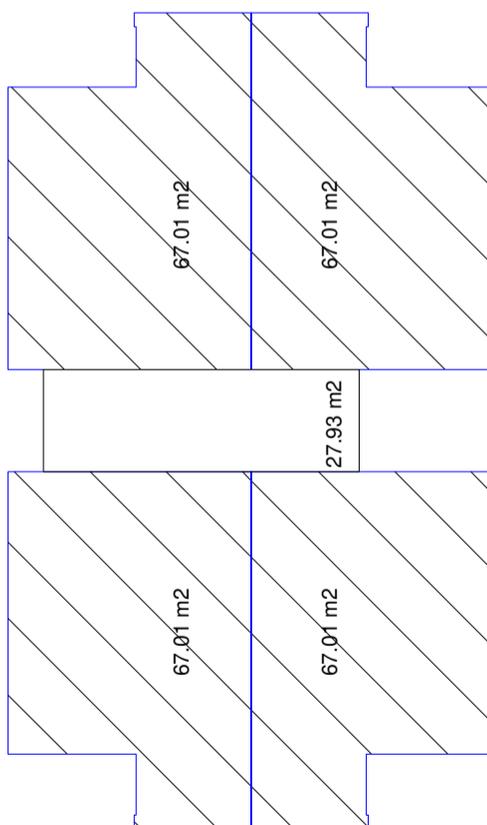


PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas



PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas

SUPERFICIES						
	CUBIERTA Vivienda	CUBIERTA Escalera	CUB. Sala M.	SUBTOTAL		
1	268.04	32.39	00.00	300.43		
2	268.04	27.93	00.00	295.97		
3	268.04	27.93	00.00	295.97		
4	268.04	27.93	00.00	295.97		
			1072.16m²	116.18m²	00,00	1188.34 m²
TOTAL m² por 1 bloque				1188.34 m²		
Espacios Comunes (Hall + Nucleo Esc.)				9.77 %		

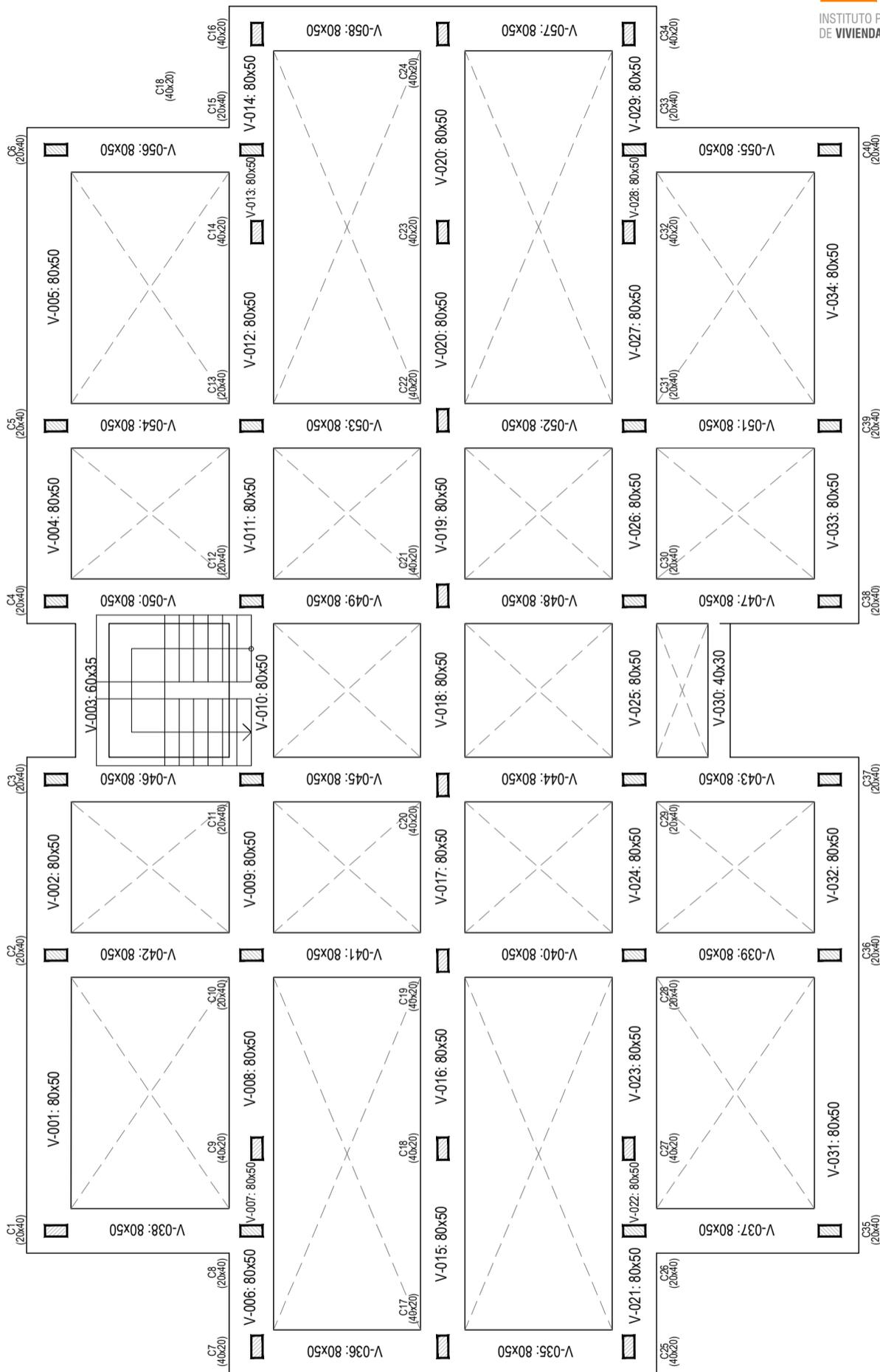


PLANTA TIPO 1º, 2º Y 3º PISO

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	SUPERFICIES	
ESCALA	S/E	NÚMERO
		<b>A12</b>



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

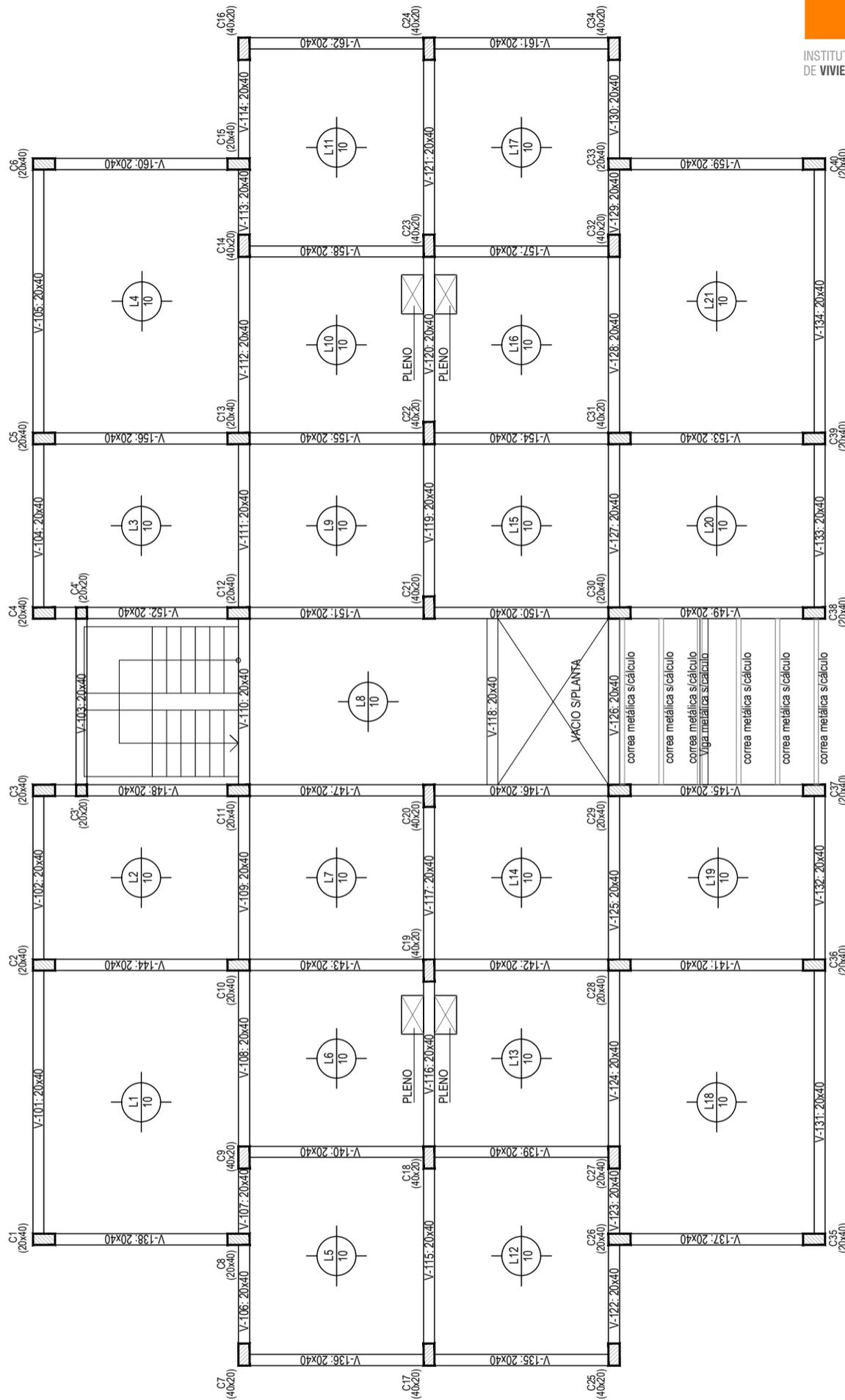


ESTRUCTURA PLANTA DE FUNDACION

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	<b>E1</b>
PLANO	ESTRUCTURA - PLANTA FUNDACIONES	
ESCALA	<b>1:100</b>	NÚMERO



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA S/PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO ESTRUCTURA - PLANTA BAJA

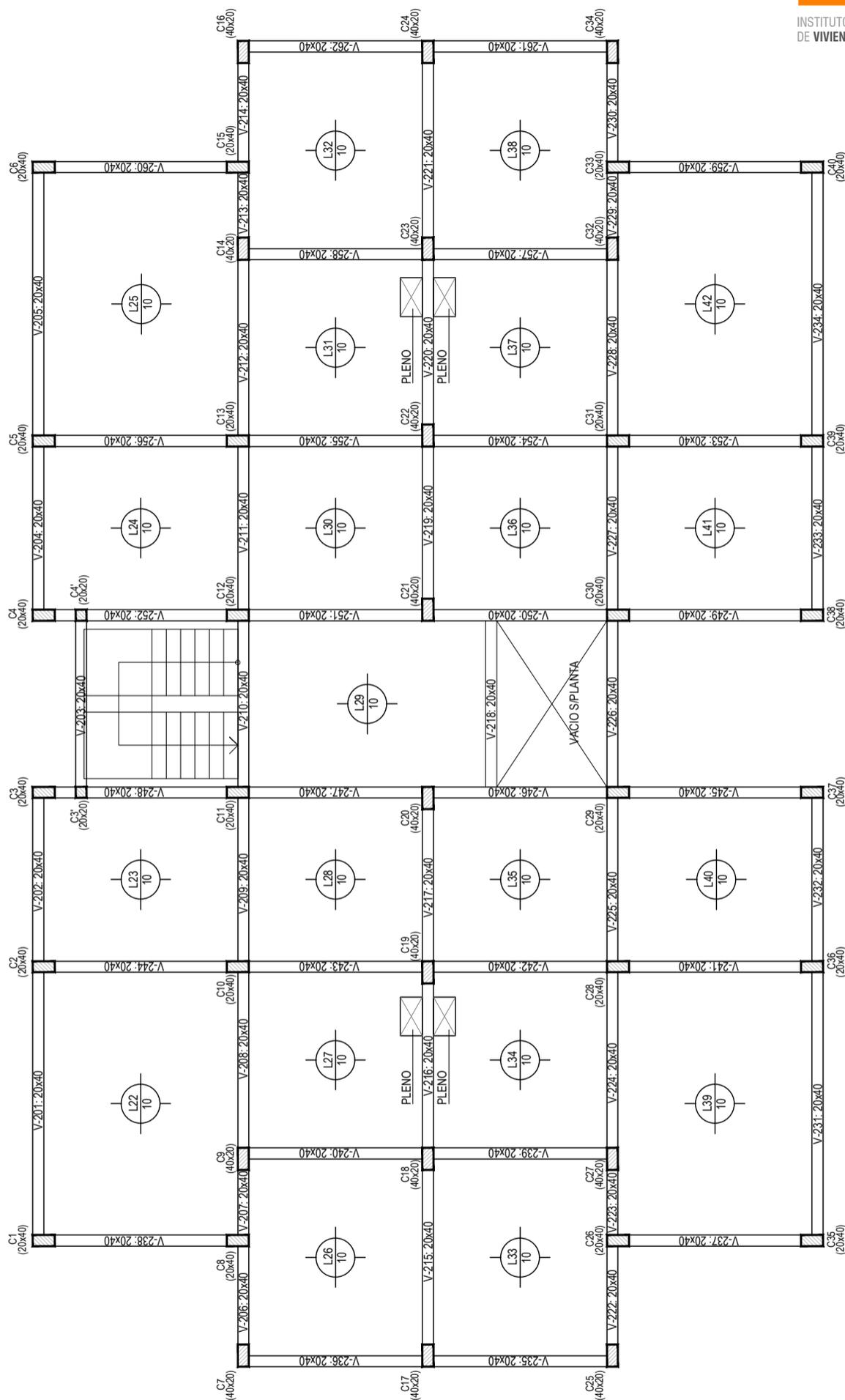
ESCALA 1:100

NÚMERO

E2



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



ESTRUCTURA S/PLANTA TIPO

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

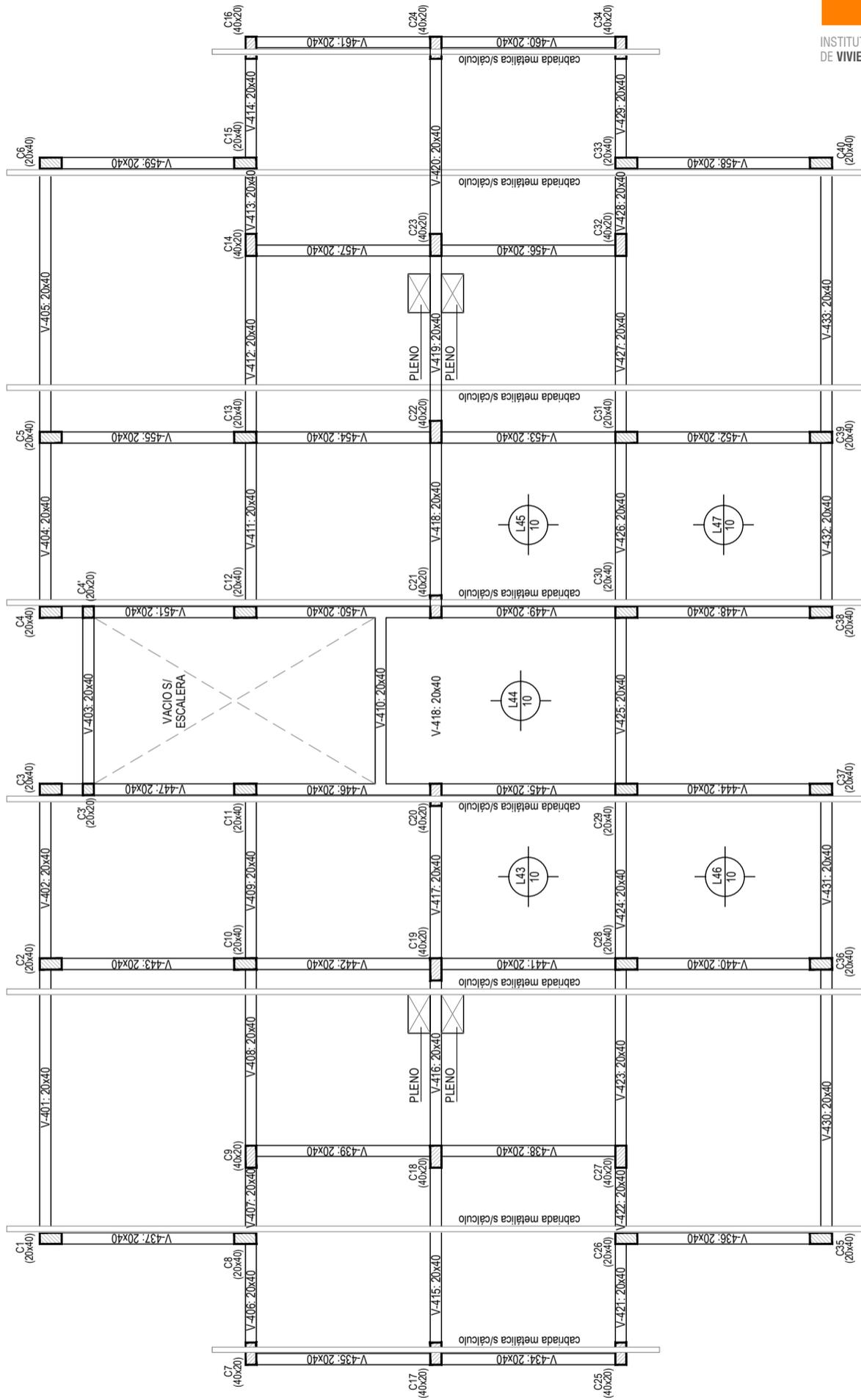
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO ESTRUCTURA - PLANTA TIPO

ESCALA 1:100

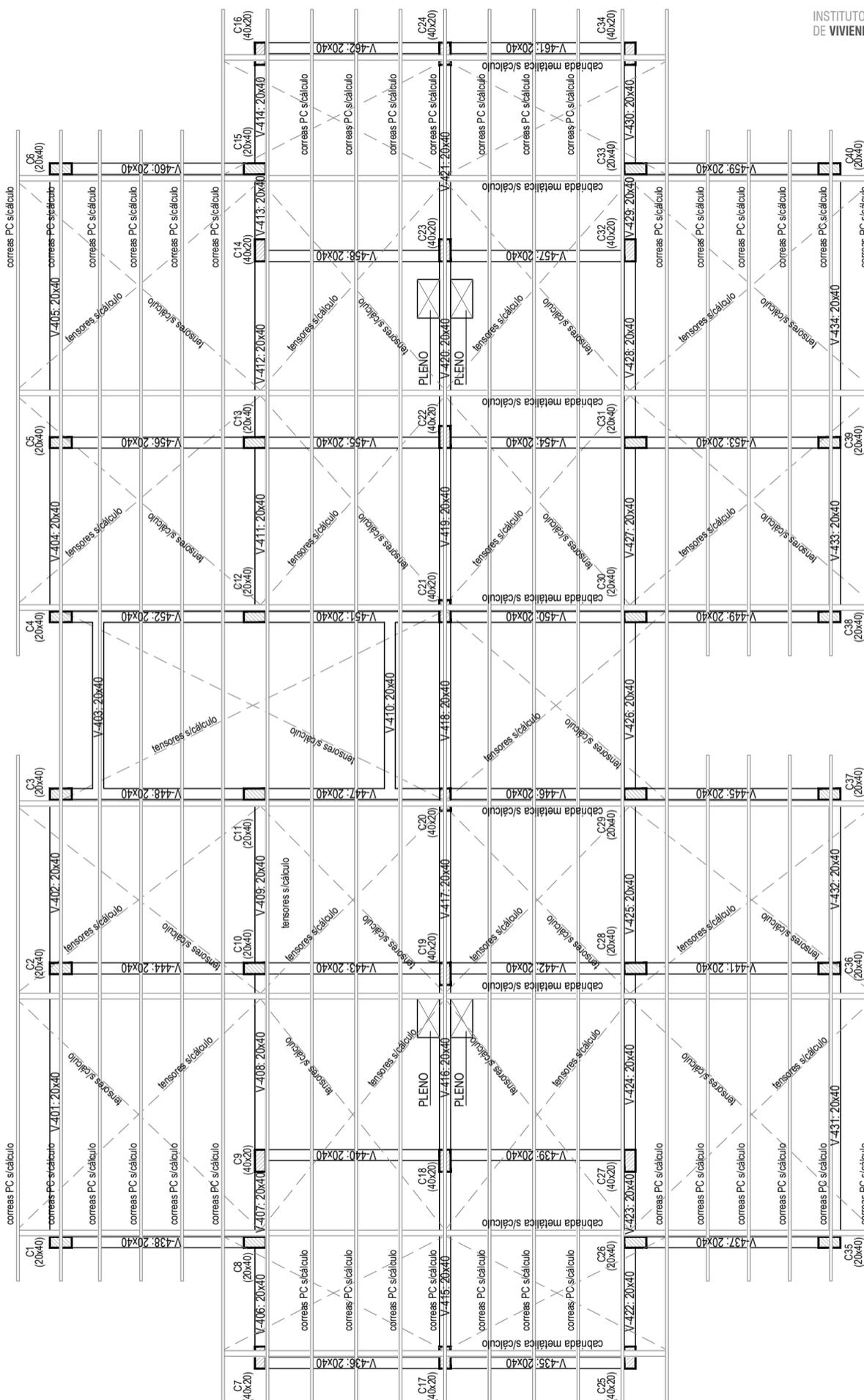
NÚMERO

E3



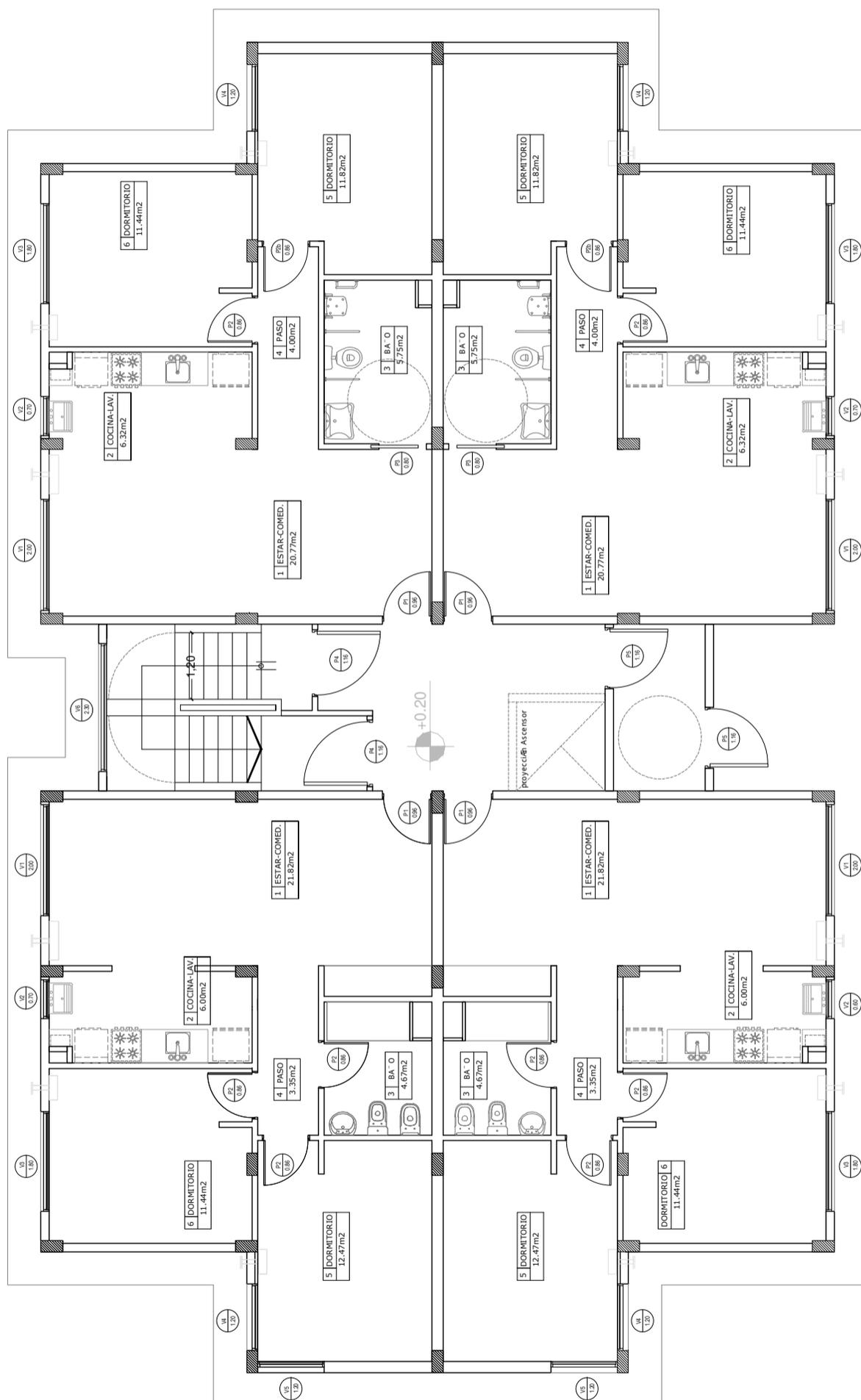
ESTRUCTURA PLANTA SALA DE TANQUES

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	<b>E4</b>
PLANO	ESTRUCTURA - PLANTA DE TANQUES	
ESCALA	<b>1:100</b>	NÚMERO



ESTRUCTURA PLANTA DE TECHOS

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	ESTRUCTURA - PLANTA DE TECHOS
ESCALA	1:100
NÚMERO	<b>E5</b>



PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

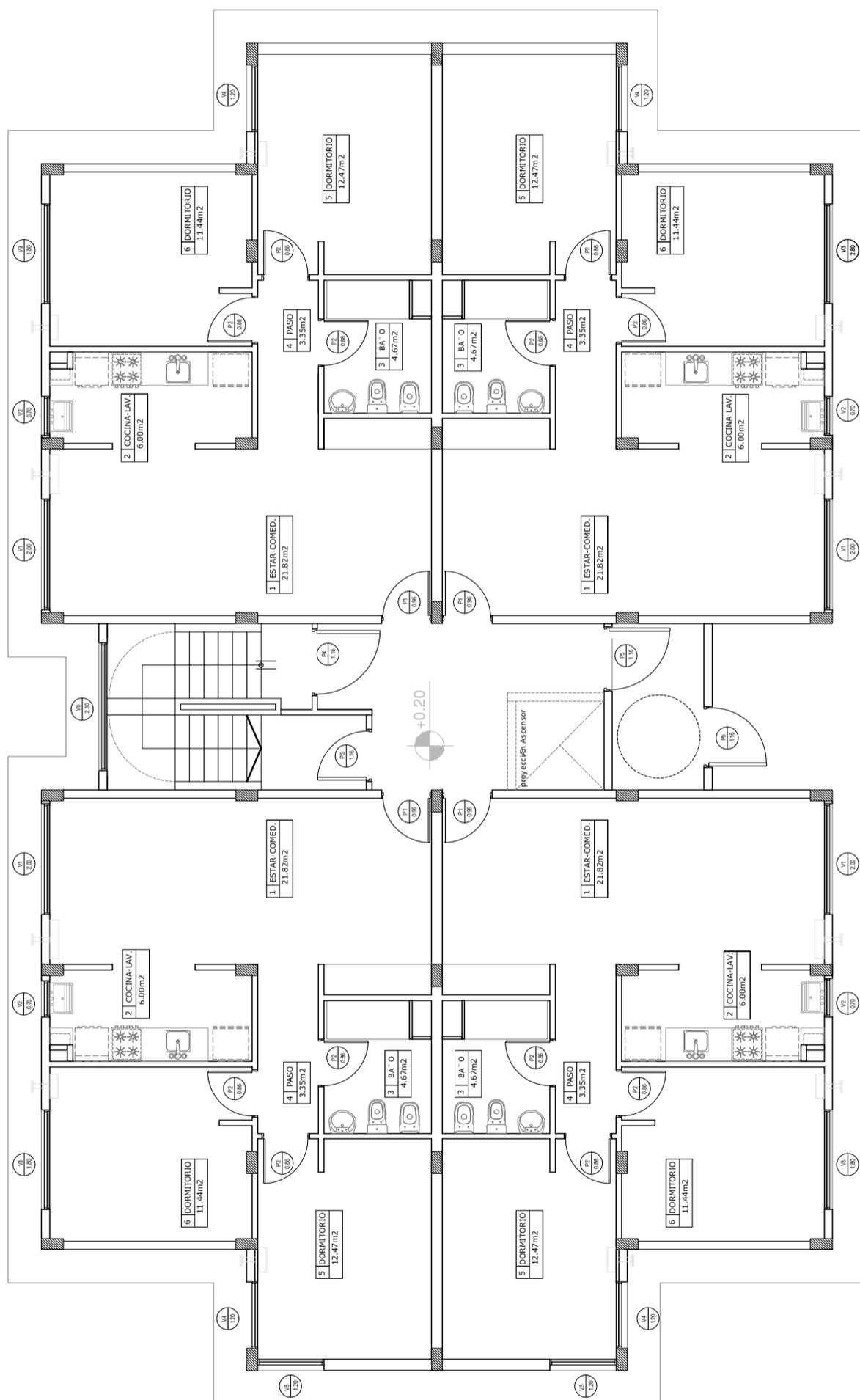
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANO CARPINTERIAS - P.B. Viviendas Adaptadas

ESCALA 1:100

NÚMERO

C1



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

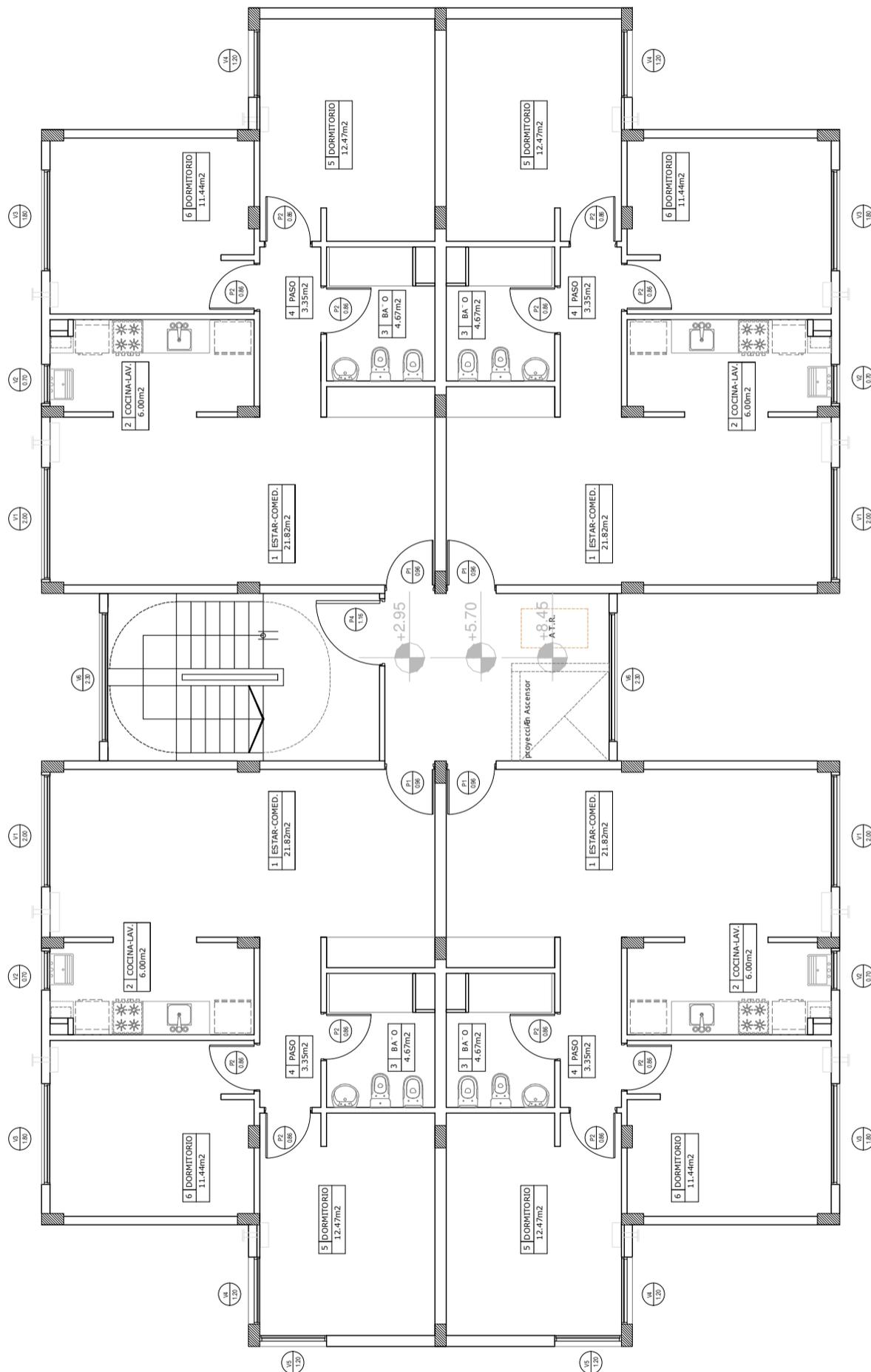
PLANO PLANO CARPINTERIAS - PLANTA BAJA

ESCALA

1:100

NÚMERO

C2



PLANTA TIPO 1º, 2º Y 3º PISO

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	PLANO CARPINTERIAS - PLANTAS 1º, 2º y 3º PISO
ESCALA	1:100
NÚMERO	C3

INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

V1  
2.00

DESCRIPCIÓN	ESTAR / COMEDOR
CANTIDAD	16
OBSERVACIONES	
LOCALES	ESTAR / COMEDOR
MARCO	PVC
CONTRAMARCO INTERIOR	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
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 CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

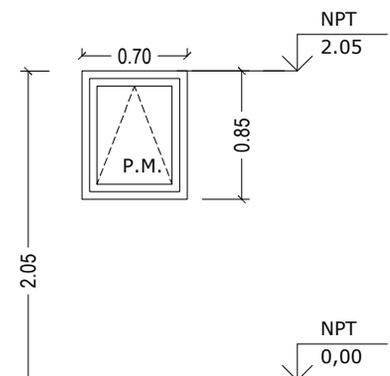
1:50

NÚMERO

C4

DESIGNACIÓN



DESCRIPCIÓN	COCINA
CANTIDAD	16
OBSERVACIONES	
	
LOCALES	COCINA-LAVADERO
MARCO	PVC
CONTRAMARCO INTERIOR	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
CERRADURAS	NO
PICAPORTE	DEL SISTEMA
PASADORES	NO
BISAGRAS	DEL SISTEMA
BOTA AGUAS	SI
DOBLE CONTACTO	NO
PINTURA	NO
BURLETES	NO

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

1:50

NÚMERO

C5

INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

V3  
1.80

DESCRIPCIÓN	DORMITORIOS
CANTIDAD	16
OBSERVACIONES	
LOCALES	DORMITORIOS
MARCO	PVC
CONTRAMARCO INTERIOR	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
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 CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

1:50

NÚMERO

C6

INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

V4  
1.20

DESCRIPCIÓN	DORMITORIOS
CANTIDAD	16
OBSERVACIONES	
LOCALES	DORMITORIOS
MARCO	PVC
CONTRAMARCO INTERIOR	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
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 CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA 1:50

NÚMERO C7

INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

V5  
1.20

DESCRIPCIÓN	DORMITORIOS
CANTIDAD	8
OBSERVACIONES	Su provisión es únicamente en extremos de conjunto de bloques
LOCALES	DORMITORIOS
MARCO	PVC
CONTRAMARCO INTERIOR	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
CERRADURAS	NO
PICAPORTE	NO
PASADORES	NO
BISAGRAS	NO
BOTA AGUAS	SI
DOBLE CONTACTO	NO
PINTURA	NO
BURLETES	SI

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

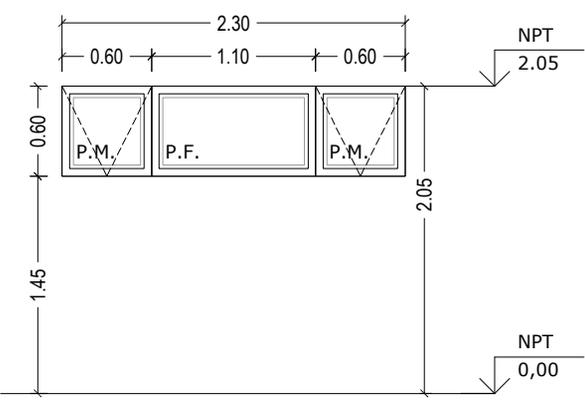
1:50

NÚMERO

C8

DESIGNACIÓN

 V6  
 2.30

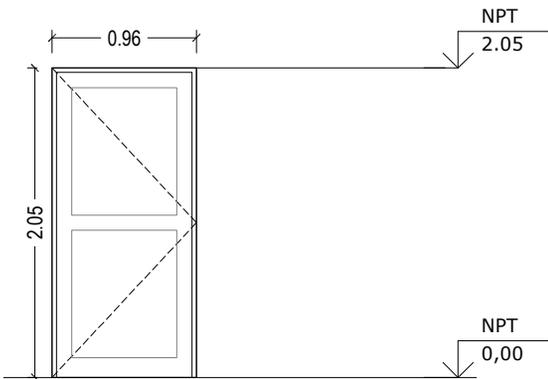
DESCRIPCIÓN	PALIER Y CAJA DE ESCALERA
CANTIDAD	6
OBSERVACIONES	FACHADA FRONTAL Y POSTERIOR
	
LOCALES	PALIER Y CAJA DE ESCALERA
MARCO	PVC
CONTRAMARCO	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
CERRADURAS	NO
PICAPORTE	DEL SISTEMA
PASADORES	NO
BISAGRAS	DEL SISTEMA
BOTA AGUAS	SI
DOBLE CONTACTO	SI
PINTURA	NO
BURLETES	SI

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA		C9
PLANO	PLANILLAS DE CARPINTERIAS	ESCALA 1:50	

DESIGNACIÓN



DESCRIPCIÓN	PUERTA DE ACCESO A VIVIENDAS
CANTIDAD	16
OBSERVACIONES	LA PUERTA DEL DPTO DE DISCAP. ABRE HACIA AFUERA HOJA DE CARPINTERIA = 0.90mt.
	
LOCALES	ACCESO A LA VIVIENDA DESDE EL HALL FRÍO
MARCO	METALICO
CONTRAMARCO INTERIOR	METALICO
HOJA	METALICA ESTAMPADA
VIDRIOS	NO LLEVA
CERRADURAS	DOBLE PALETA SEGURIDAD
PICAPORTE	MANIJON FIJO EXT. Y GIRATORIA INT.
PASADORES	NO
BISAGRAS	DOBLE CONTACTO BCE PULIDO
BOTA AGUAS	NO
DOBLE CONTACTO	SI
PINTURA	ESMALTE SINTETICO
BURLETES	SI

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

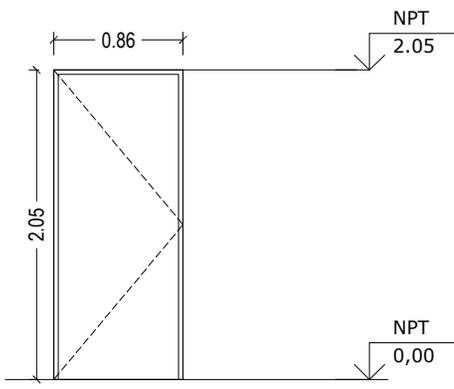
PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA 1:50

NÚMERO **C10**

DESIGNACIÓN



DESCRIPCIÓN	PUERTAS PLACA
CANTIDAD	44
OBSERVACIONES	VANO DE CARPINTERIA = 0.86mt. HOJA DE CARPINTERIA = 0.80mt.
	
LOCALES	DORMITORIOS Y BAÑOS
MARCO	METALICO
CONTRAMARCO INTERIOR	METALICO
HOJA	MADERA ENCHAPADA DE LENGA
VIDRIOS	NO LLEVA
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 CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

1:50

NÚMERO

C11

INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

P2b  
0.86

DESCRIPCIÓN	PUERTA PLACA C/ PLACA PROTECTORA AC. INOX.
CANTIDAD	2
OBSERVACIONES	VANO DE CARPINTERIA = 0.86mt. HOJA DE CARPINTERIA = 0.80mt.
LOCALES	DORMITORIOS Y BAÑOS ADAPTADOS
MARCO	METALICO
CONTRAMARCO INTERIOR	METALICO
HOJA	MADERA ENCHAPADA DE LENGA
VIDRIOS	NO LLEVA
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 CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

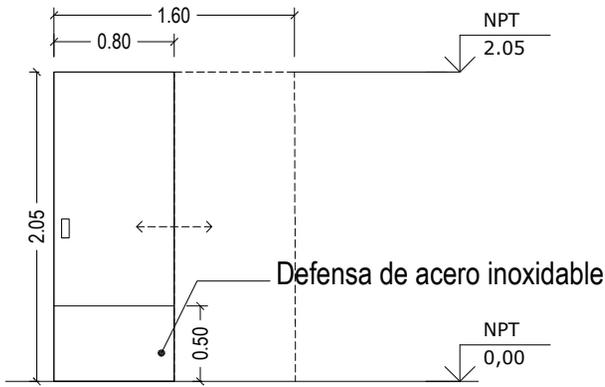
PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA 1:50

NÚMERO C12

DESIGNACIÓN



DESCRIPCIÓN	PUERTA DE EMBUTIR C/ PLACA PROTECTORA AC. INOX.
CANTIDAD	2
OBSERVACIONES	PUERTA DE EMBUTIR HOJA DE CARPINTERIA = 0.80mt.
	
LOCALES	BAÑO ADAPTADO
MARCO	METALICO
CONTRAMARCO INTERIOR	METALICO
HOJA	MADERA ENCHAPADA DE LENGA
VIDRIOS	NO LLEVA
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 CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

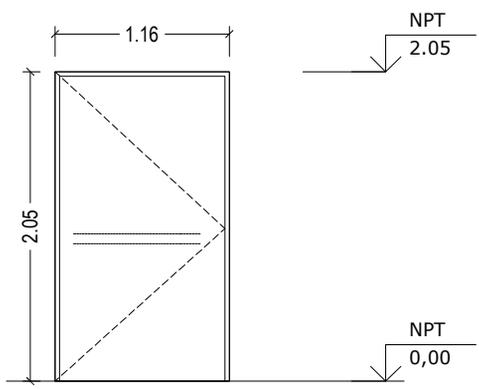
1:50

NÚMERO

C13

DESIGNACIÓN



DESCRIPCIÓN	PUERTAS DE ESCALERA DE CHAPA REFORZADA
CANTIDAD	5
OBSERVACIONES	PUERTA IGNIFUGA RF 60 CON PICAPORTE EXT, BARRAL ANTIPANICO Y BRAZO HIDRAULICO
	
LOCALES	ESCALERAS Y SALA DE BOMBEO
MARCO	METALICO
CONTRAMARCO INTERIOR	METALICO
HOJA	METALICA
VIDRIOS	NO LLEVA
CERRADURAS	PALETA SIMPLE
PICAPORTE	GIRATORIO EXT./INT. BARRAL ANTIPANICO
PASADORES	NO
BISAGRAS	MUNICION
BOTA AGUAS	NO
DOBLE CONTACTO	NO
PINTURA	IGNIFUGA
BURLETES	INTUMESCENTE - IGNIFUGO

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PLANILLAS DE CARPINTERIAS

ESCALA

1:50

NÚMERO

C14

INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

DESIGNACIÓN

P5
1.16

DESCRIPCION	PUERTA DE ACCESO AL EDIFICIO
CANTIDAD	2 (POR EDIFICIO)
OBSERVACIONES	CON SISTEMA DE APERTURA CONECTADO A PORTERO ELECTRICO CON BARRAL AC. INOX. EXT, BARRAL ANTIPANICO Y BRAZO HIDRAULICO
LOCALES	HALL DE INGRESO
MARCO	PVC
CONTRAMARCO INTERIOR	PVC
HOJA	PVC
VIDRIOS	TERMOPANEL - 4/12/4
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	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
------	---

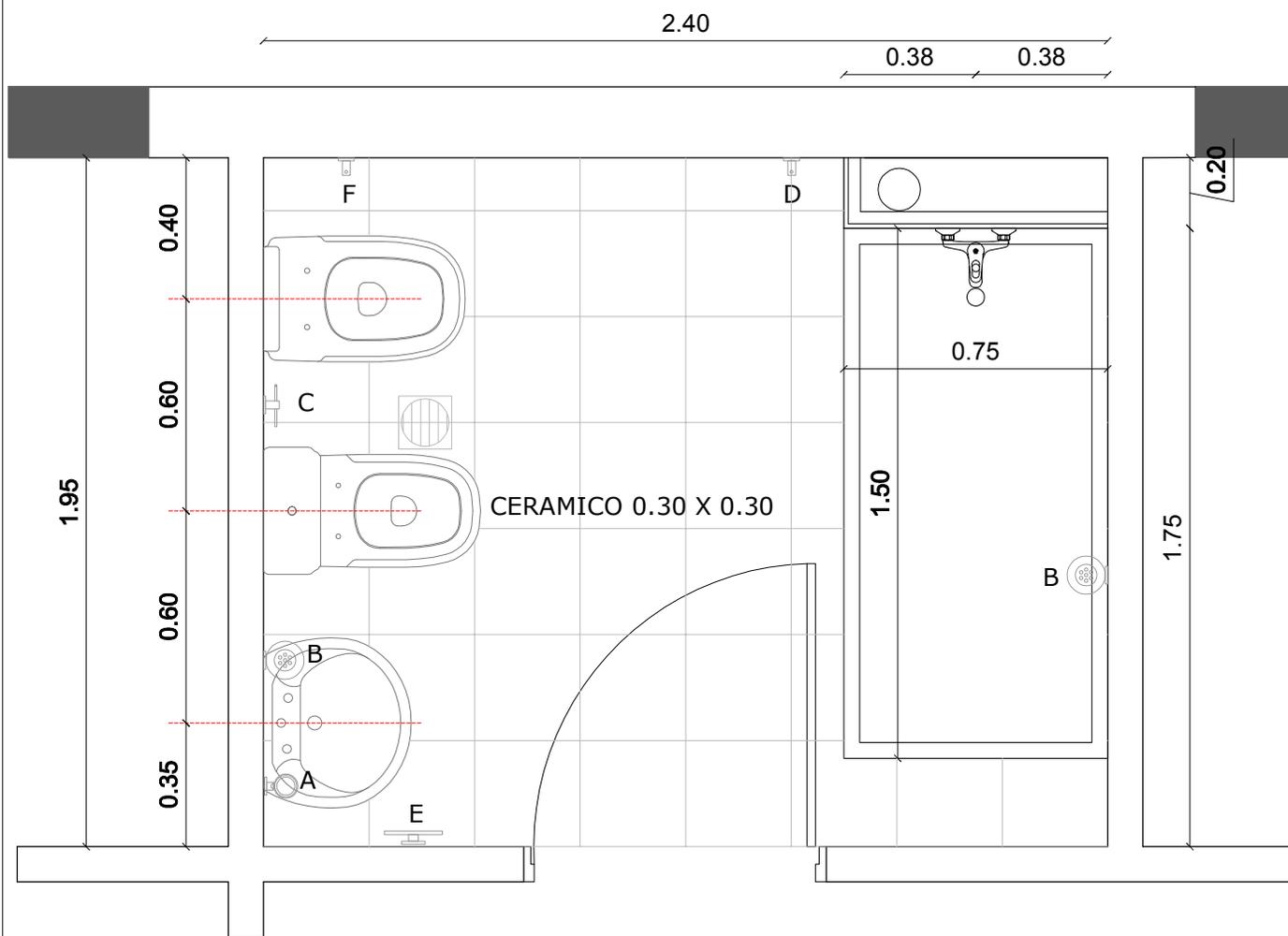
PLANO	PLANILLAS DE CARPINTERIAS
-------	---------------------------

ESCALA

1:50

NÚMERO

C15



REFERENCIAS

- A. Porta cepillos.
- B. Jabonera.
- C. Portarrollo.
- D. Perchero doble.
- E. Toallero Barral.
- F. Perchero simple.

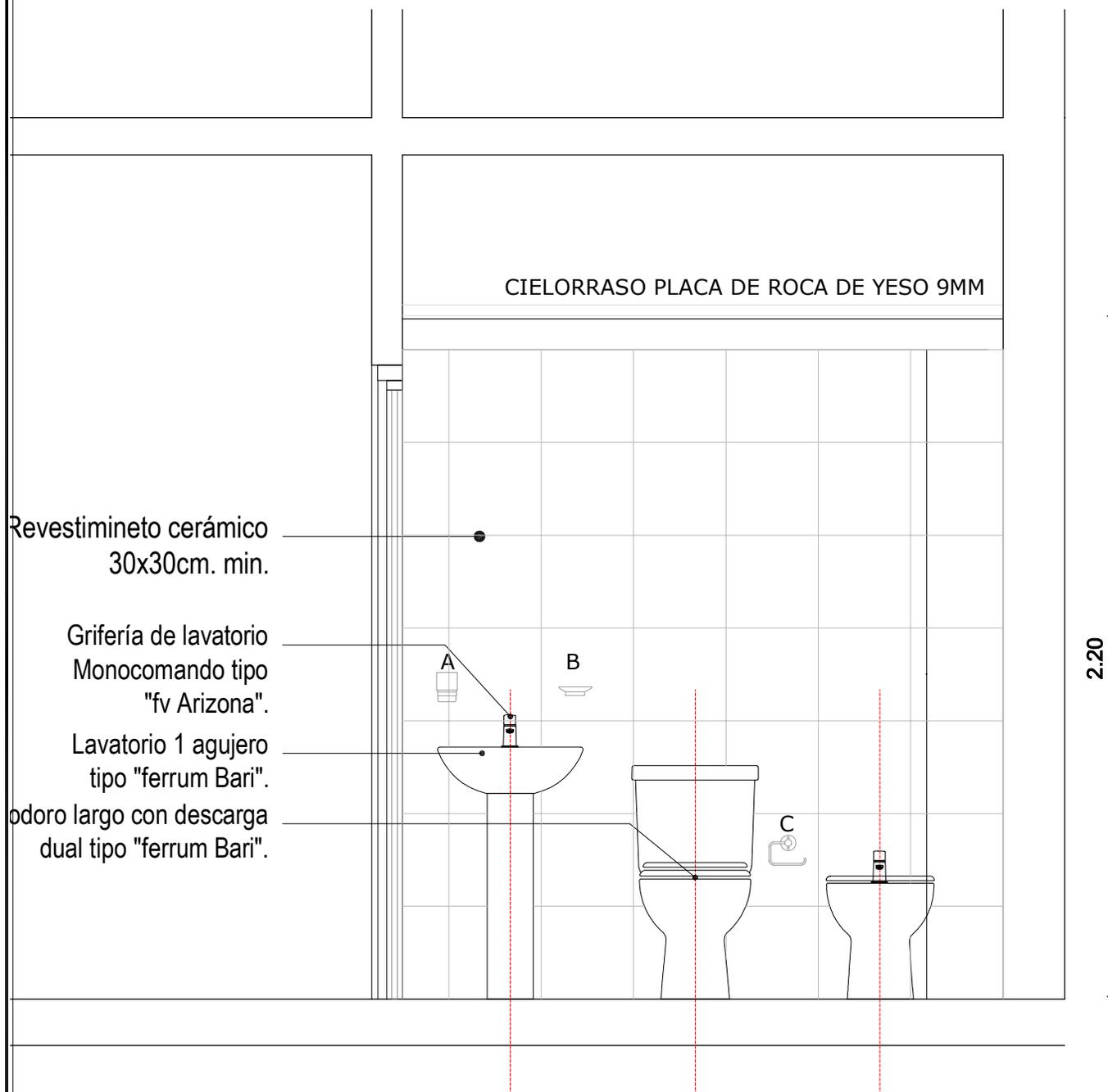
Todos los accesorios de Baño y Toilete serán cromados y de atornillar, de primera calidad.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA		NÚMERO	D1
PLANO	DETALLES DE BAÑO - DEPARTAMNETO TIPO	ESCALA		



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



REFERENCIAS

- A. Porta cepillos.
- B. Jabonera.
- C. Portarrollo.
- D. Perchero doble.
- E. Toallero Barral.
- F. Perchero simple.

Todos los accesorios de Baño y Toilette serán cromados y de atornillar, de primera calidad.

**ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.**

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

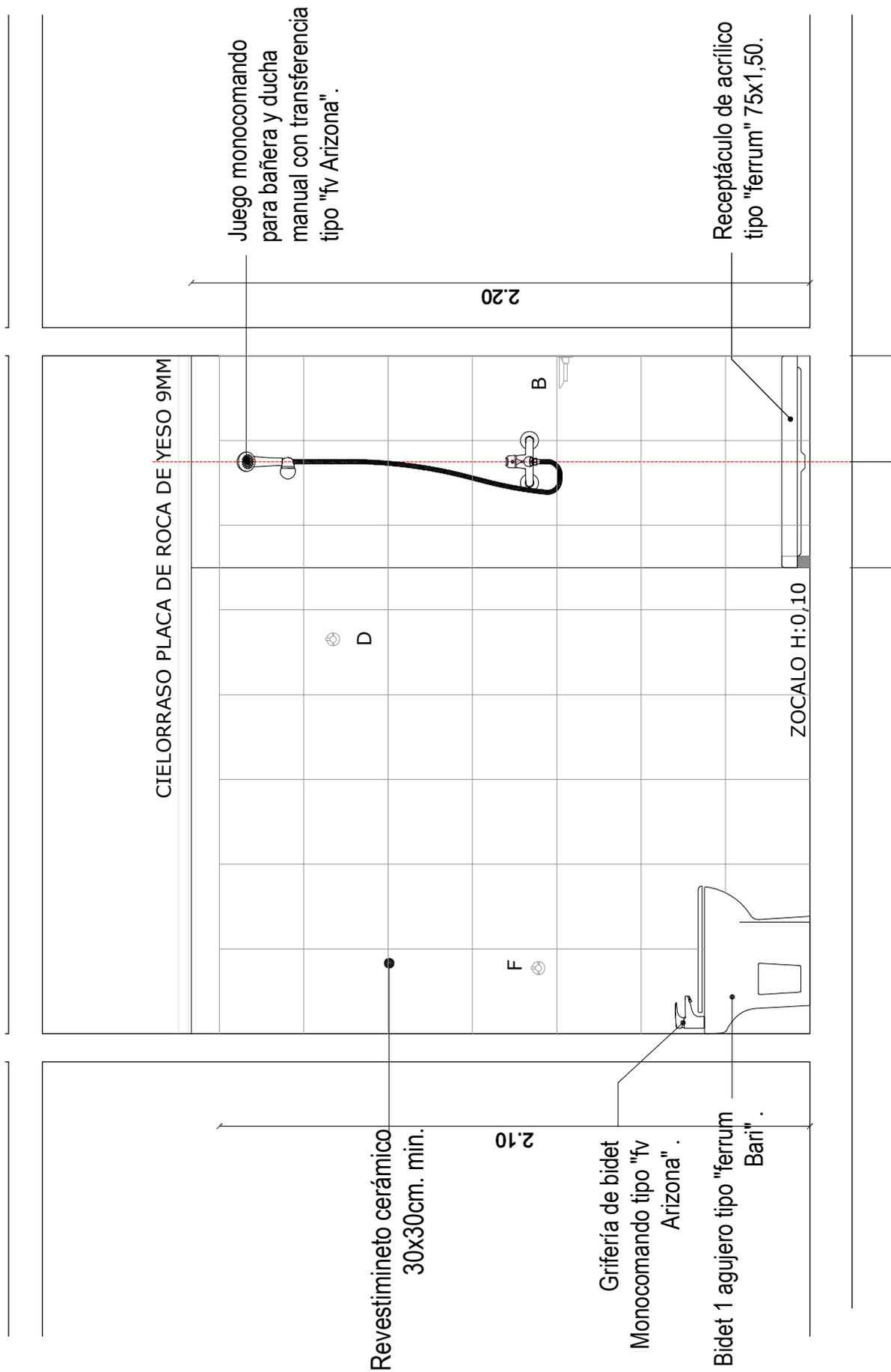
PLANO DETALLES DE BAÑO - DEPARTAMNETO TIPO

ESCALA

1:50

NÚMERO

**D2**



ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DETALLES DE BAÑO - DEPARTAMNETO TIPO

ESCALA 1:50

NÚMERO

D3



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

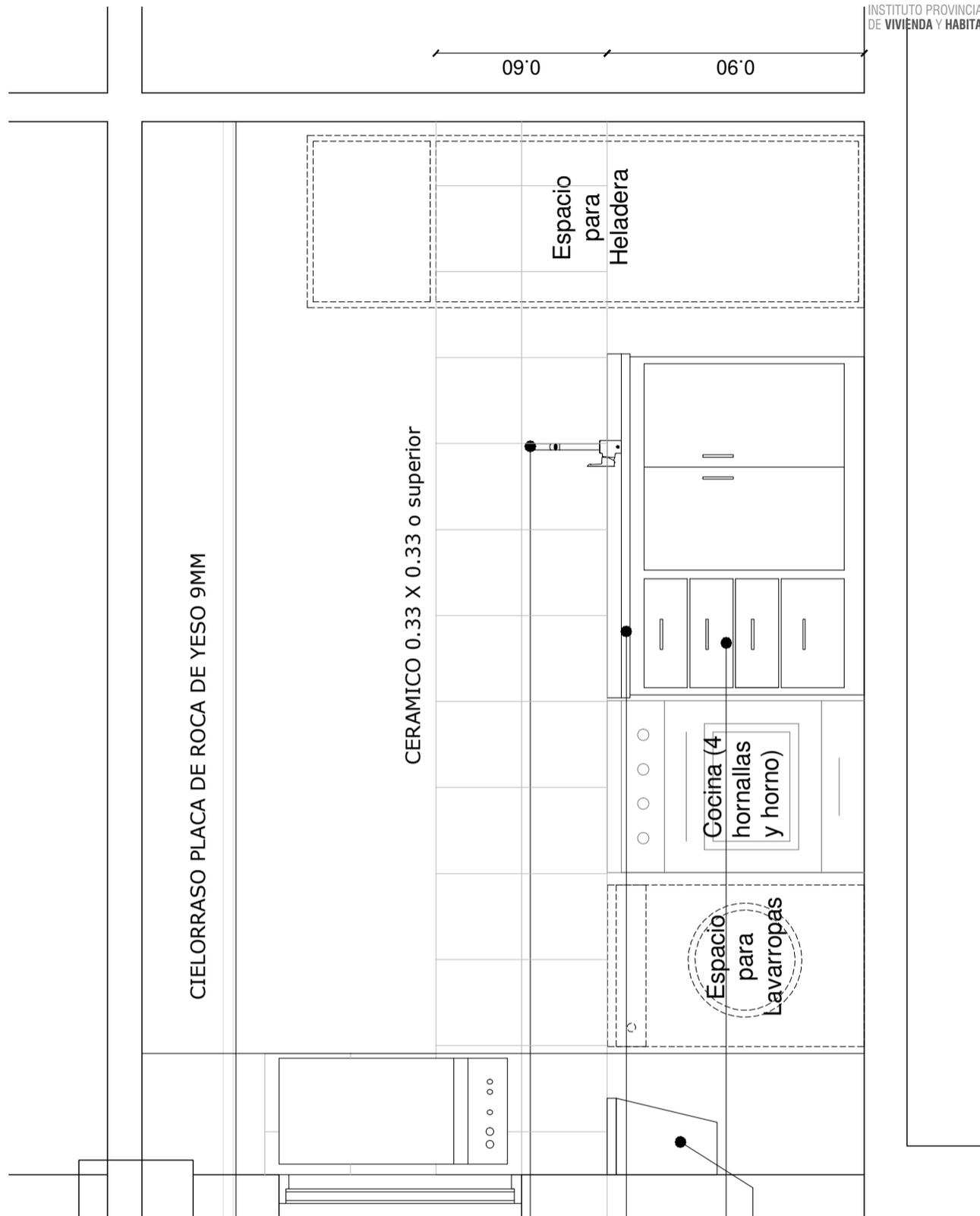
PLANO DETALLES DE COCINA - DEPARTAMNETO TIPO

ESCALA

**1:50**

NÚMERO

**D4**



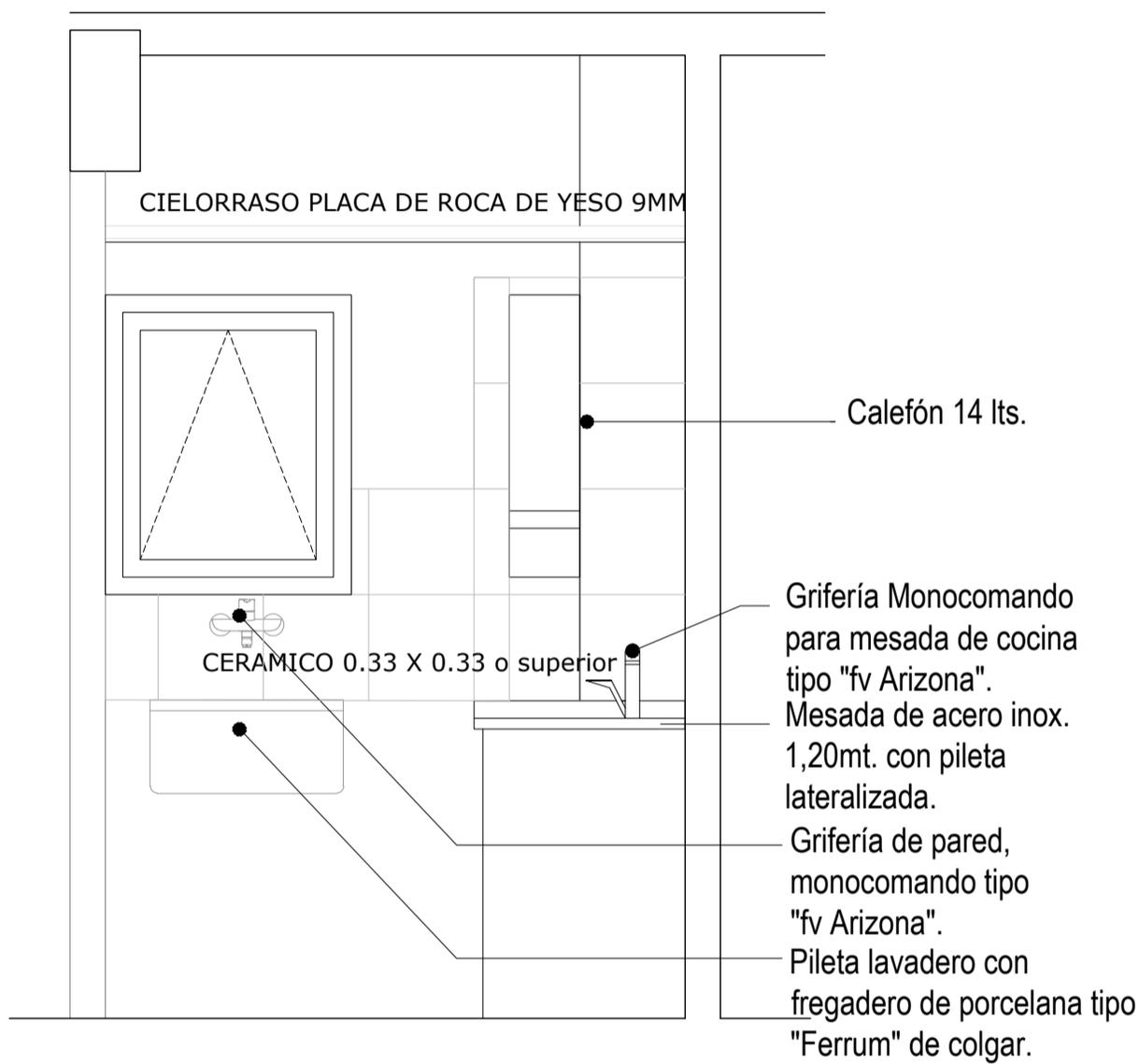
Grifería Monocomando para mesada de cocina tipo "fv Arizona".  
 Mesada de acero inox. 1,20mt. con pileta lateralizada.  
 Mueble bajo mesada. Pileta lavadero con fregadero de porcelana tipo "Ferrum" de colgar.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA		NÚMERO	<b>D5</b>
PLANO	DETALLES DE COCINA - DEPARTAMNETO TIPO	ESCALA		



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

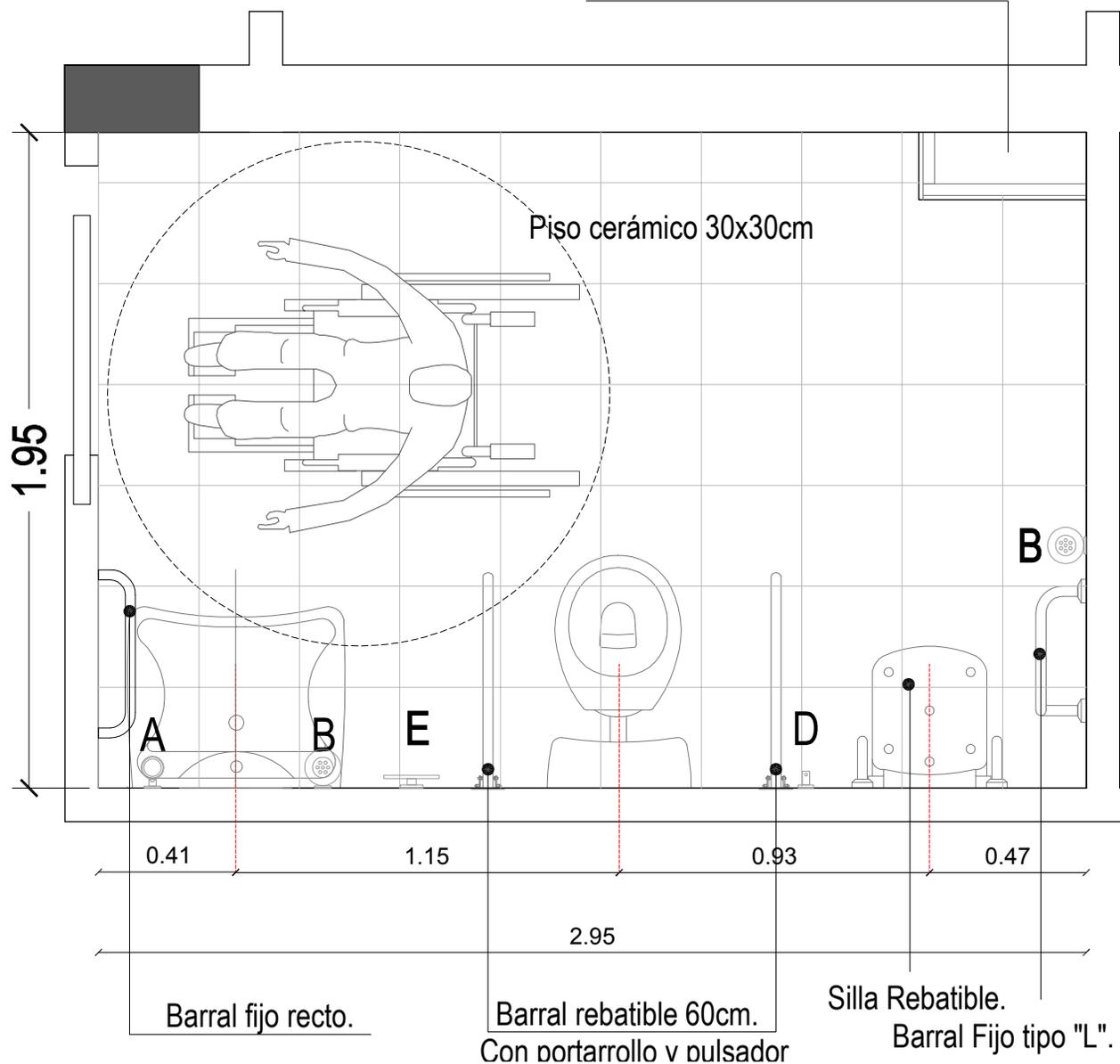
PLANO DETALLES DE COCINA - DEPARTAMNETO TIPO

ESCALA 1:50

NÚMERO

D6

Espacio técnico , Bajadas Agua y Cloaca



REFERENCIAS

- A. Porta cepillos.
- B. Jabonera.
- C. Portarrollo.
- D. Perchero doble.
- E. Toallero Barral.
- F. Perchero simple.

Todos los accesorios de Baño y Toilete serán cromados y de atornillar, de primera calidad.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

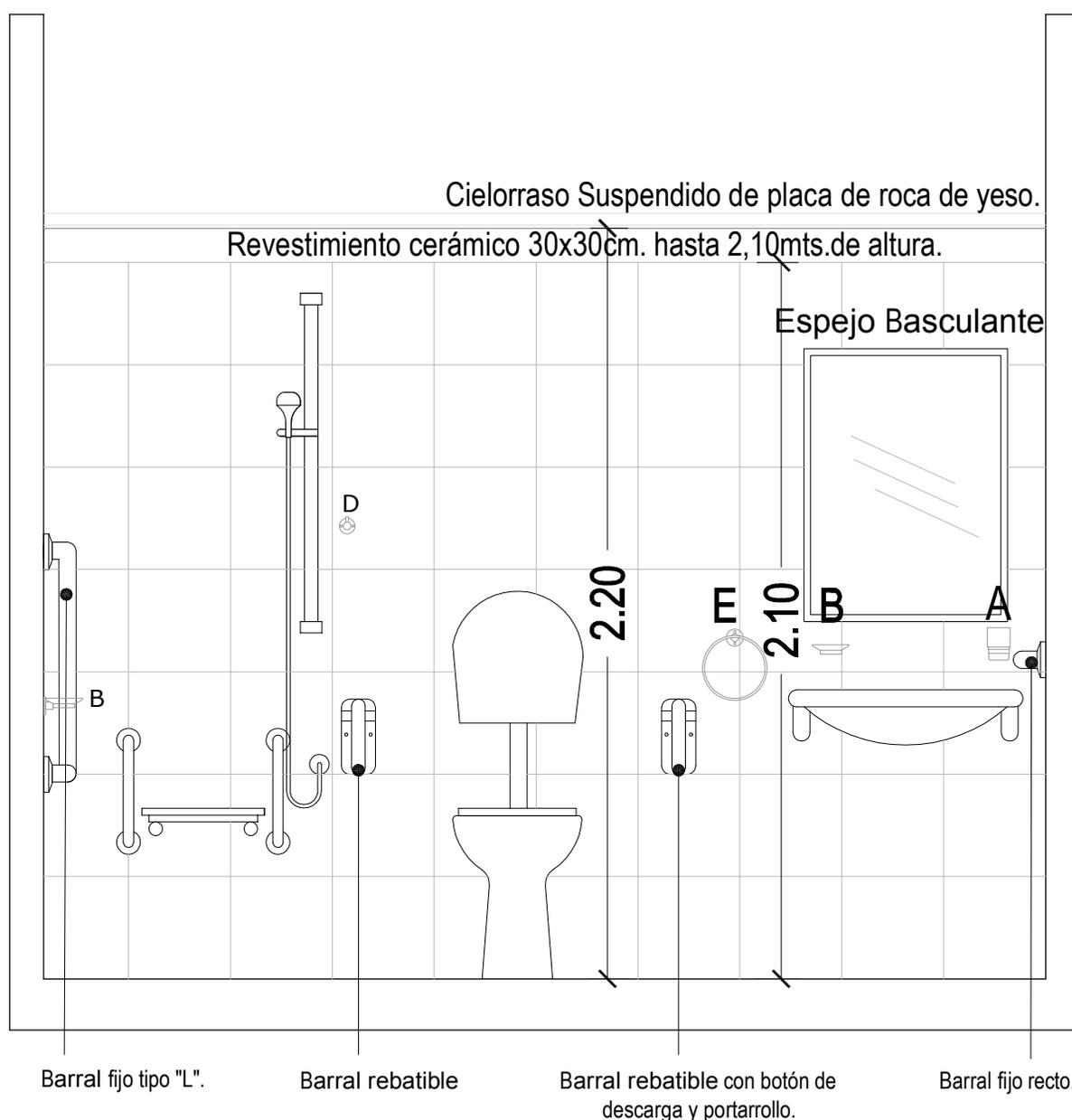
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DETALLES DE BAÑO - DEPARTAMNETO ADAPTADO

ESCALA 1:50

NÚMERO

D7



REFERENCIAS

- A. Porta cepillos.
- B. Jabonera.
- C. Portarrollo.
- D. Perchero doble.
- E. Toallero Barral.
- F. Perchero simple.

Todos los accesorios de Baño y Toilete serán cromados y de atornillar, de primera calidad.

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DETALLES DE BAÑO - DEPARTAMNETO ADAPTADO

ESCALA 1:50

NÚMERO

D8



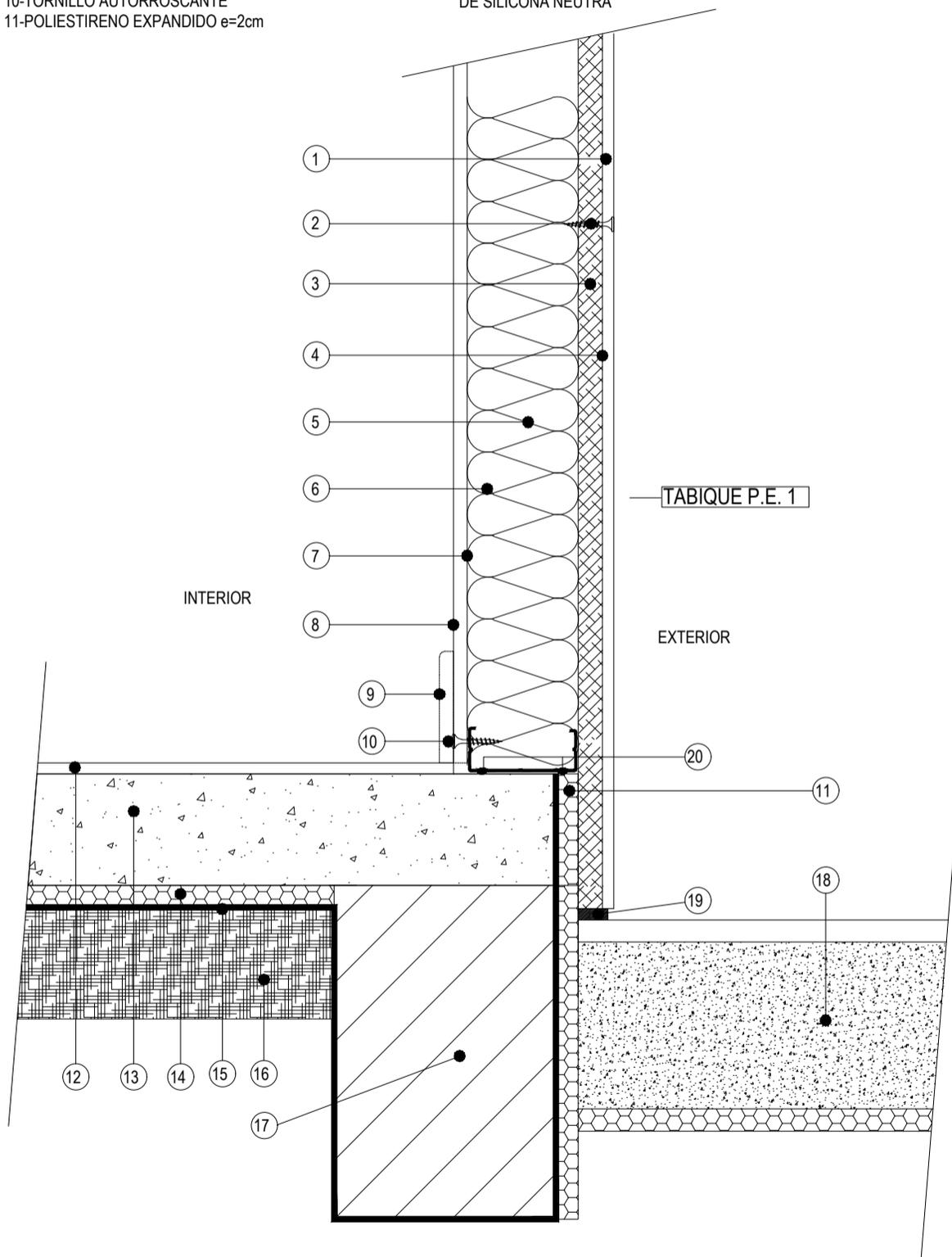
INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

## ENCUENTRO PISO - MURO EXTERIOR

### REFERENCIAS

- 1-CHAPA BWG 25 ONDULADA PREPINTADA
- 2-TORNILLO AUTORROSCANTE
- 3-PLACA OSB O FENOLICO 10mm  
(PLACA RIGIDIZADORA)
- 4-TYVEK (BARRERA HIDRAULICA Y DE VIENTO)
- 5-MONTANTE DE PANEL (PGC)
- 6-LANA DE VIDRIO 4" (AISLANTE TERMICO)
- 7-POLIETILENO DE 200 MICRONES  
(BARRERA DE VAPOR)
- 8-PLACA DE YESO 12mm
- 9-ZOCALO CERÁMICO
- 10-TORNILLO AUTORROSCANTE
- 11-POLIESTIRENO EXPANDIDO e=2cm

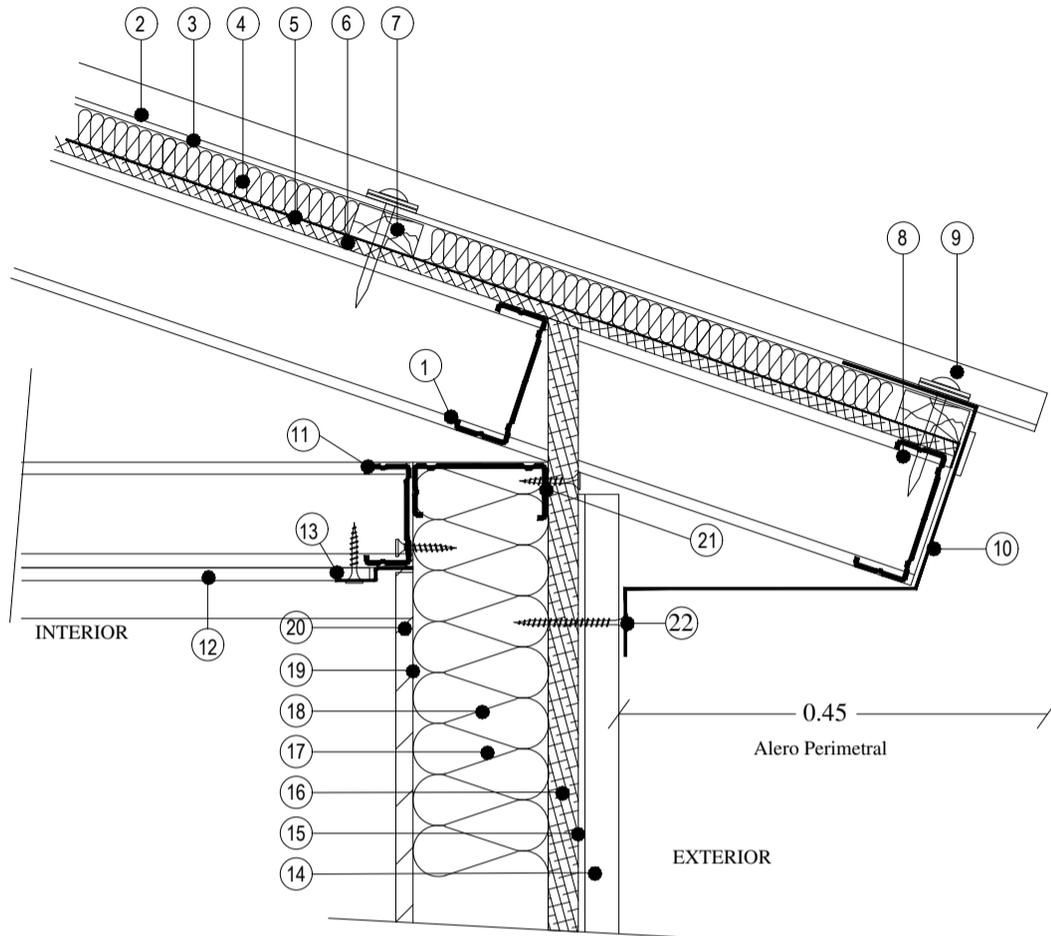
- 12-PISO CERÁMICO
- 13-CONTRAPISO CON CARPETA HIDRÓFUGA  
INCORPORADA - 10 cm.
- 14-POLIESTIRENO EXPANDIDO 2cm
- 15-NYLON 200 MICRONES (BARRERA HIDRAULICA)
- 16-SUELO COMPACTADO 20cm.  
(se colocará base drenante si correspondiera)
- 17- VIGA DE FUNDACION (SEGUN CALCULO)
- 18-HORMIGON FRATAZADO (vereda perimetral)
- 19-SELLADOR PLÁSTICO
- 20-CORDON DOBLE DE SELLADOR  
DE SILICONA NEUTRA



PISO - MURO EXTERIOR

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	<b>DC1</b>
PLANO	DETALLES CONSTRUCTIVOS	NÚMERO
ESCALA	<b>S/E</b>	

# ENCUENTRO CUBIERTA - MURO EXTERIOR



## CUBIERTA

- 1-CORREA METÁLICA PGC (SEGÚN CALCULO)
- 2-CHAPA BWG 25, ONDULADA
- 3-POLIETILENO DE 200 MICRONES (BARRERA HIDRÁULICA)
- 4- LANA DE VIDRIO 2" (S/CÁLCULO) (AISLACIÓN TÉRMICA)
- 5-POLIETILENO DE 200 MICRONES (BARRERA DE VAPOR)
- 6-PLACA OSB 10mm (PLACA RIGIDIZADORA)
- 7-CLAVADOR
- 8-SOLERA PERIMETRAL
- 9-TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE
- 10-CENEFA DE CIERRE-CHAPA LISA PREPINTADA

## REFERENCIA

## PARED

- 14-CHAPA BWG 25 ONDULADA
- 15-TYVEK (BARRERA HIDRAULICA Y DE VIENTO)
- 16-PLACA OSB O FENOLICO 10mm (PLACA RIGIDIZADORA)
- 17-MONTANTE DE PANEL (PGC)
- 18-LANA DE VIDRIO 4" (S/CÁLCULO) (AISLANTE TERMICO)
- 19-POLIETILENO DE 200 MICRONES (BARRERA DE VAPOR)
- 20-PLACA DE YESO 12mm
- 21-SOLERA PGU
- 22-TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA DE NEOPRENE

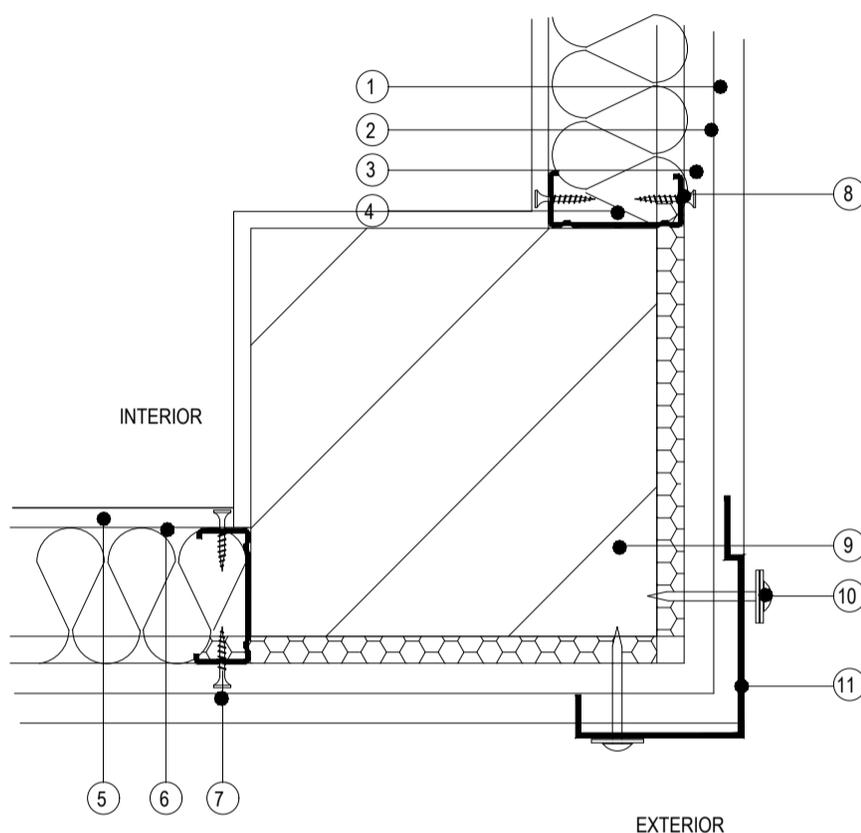
## CIELORRASO

- 11-ESTRUCTURA DE CIELORRASO
- 12-CIELORRASO DE PLACA DE YESO 9mm
- 13-PGZ

## MURO - CUBIERTA

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>			
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA		<b>DC2</b>
PLANO	DETALLES CONSTRUCTIVOS	ESCALA	<b>S/E</b>
		NÚMERO	

## ENCUENTRO MURO EN ESQUINA



### REFERENCIAS

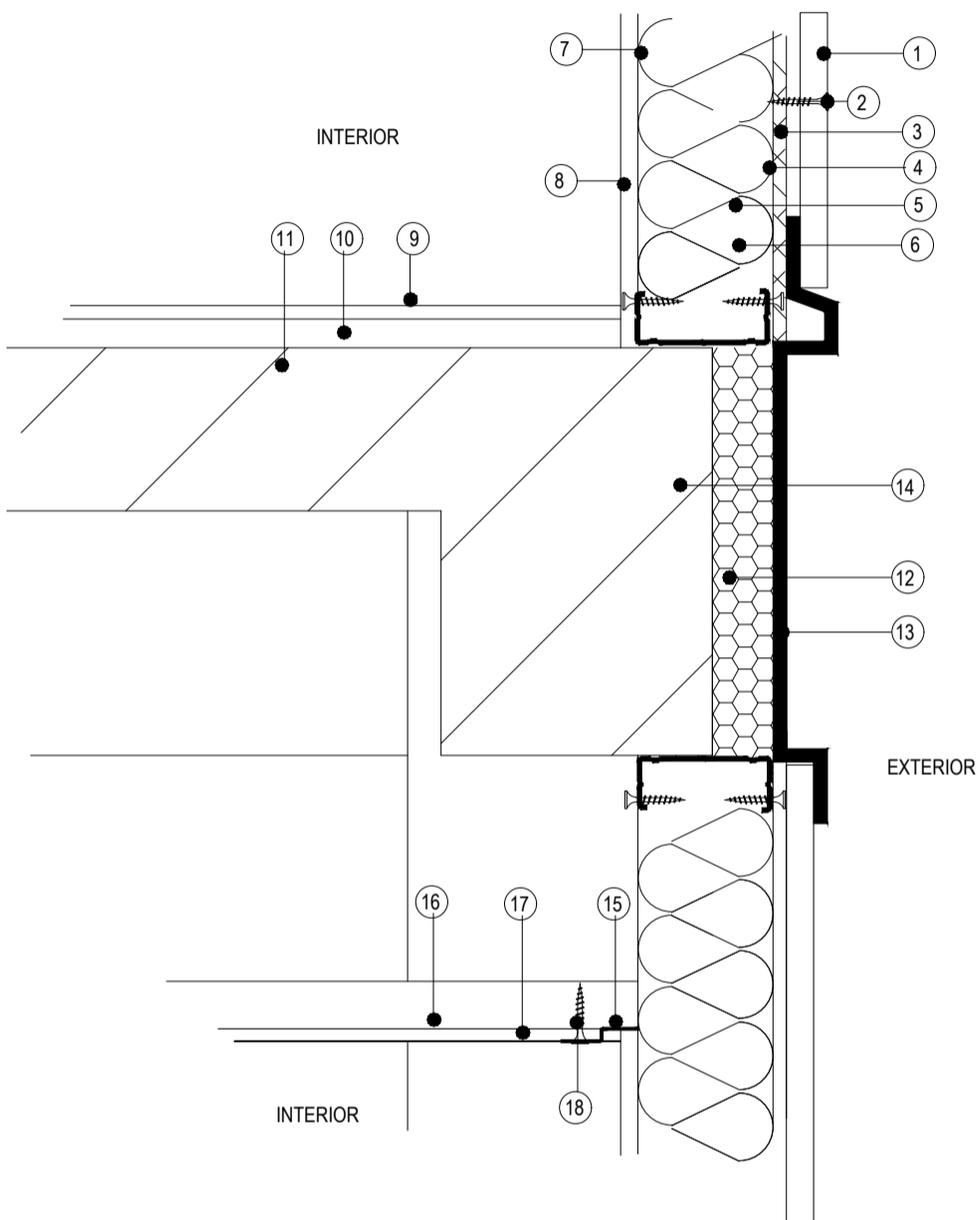
1-REVESTIMIENTO DE CHAPA ACANALADA  
2-TYVEK (BARRERA HIDRAULICA Y DE VIENTO)  
3-PLACA OSB O FENOLICO 10mm  
(PLACA RIGIDIZADORA)  
4-LANA DE VIDRIO 4" (AISLANTE TERMICO)  
5-PLACA DE YESO 12mm

6-POLIETILENO DE 200 MICRONES  
(BARRERA DE VAPOR)  
7-TORNILLO AUTORROSCANTE  
8-MONTANTE DE PANEL (PGC)  
9-COLUMNA H° A°  
10-TORNILLO AUTORROSCANTE CON ARANDELA  
DE NEOPRENE  
11-L CHAPA LISA BWG 25  
12-POLIESTIRENO EXPANDIDO SEGUN CALCULO

### TABIQUERIA DE ESQUINA

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>			
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA		<b>DC3</b>
PLANO	DETALLES CONSTRUCTIVOS	ESCALA <b>S/E</b>	
		NÚMERO	

## ENCUENTRO ENTREPISO - MURO EXTERIOR



### REFERENCIAS

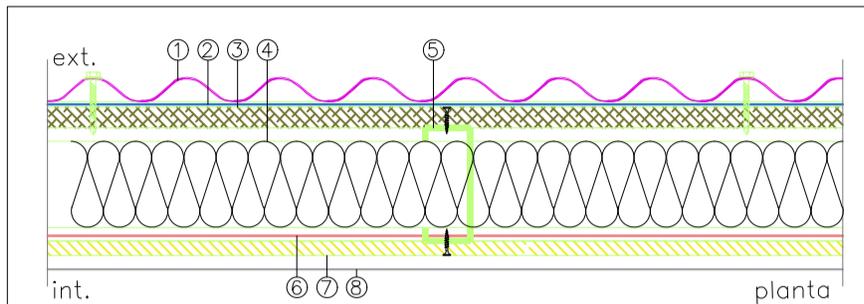
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1-REVESTIMIENTO DE CHAPA ACANALADA                  | 12-POLIESTIRENO EXPANDIDO 2cm   |
| 2-TORNILLO AUTORROSCANTE                            | 13-CHAPA LISA PLEGADA BWG 25    |
| 3-PLACA OSB O FENOLICO 10mm<br>PLACA RIGIDIZADORA   | 14-VIGA DE H° A° Según cálculo. |
| 4-TYVEK (BARRERA HIDRAULICA Y DE VIENTO)            | 15-PGZ                          |
| 5-MONTANTE DE PANEL (PGC)                           | 16-FLEJE METALICO C/1.50m       |
| 6-LANA DE VIDRIO 4" (AISLANTE TERMICO)              | 17-PLACA DE YESO 9mm            |
| 7-POLIETILENO DE 200 MICRONES<br>(BARRERA DE VAPOR) | 18-TORNILLO AUTORROSCANTE       |
| 8-PLACA DE YESO 12mm                                |                                 |
| 9-PISO CERAMICO                                     |                                 |
| 10-CARPETA HIDROFUGA 3 cm                           |                                 |

ENTREPISO (LOSA DE H°A°)

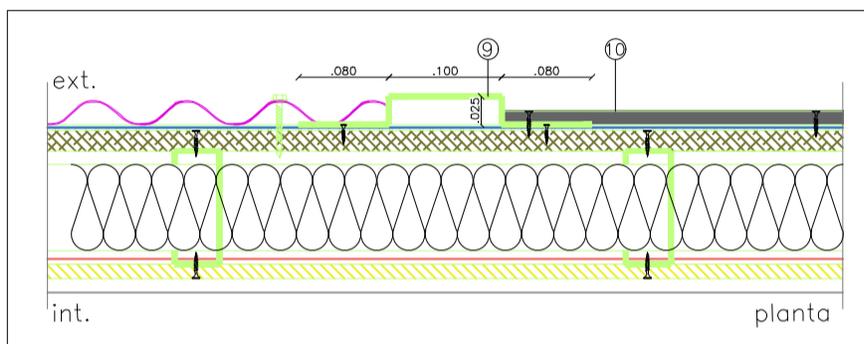
<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>			
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA		
PLANO	DETALLES CONSTRUCTIVOS	ESCALA	S/E
		NÚMERO	DC4

REFERENCIAS:

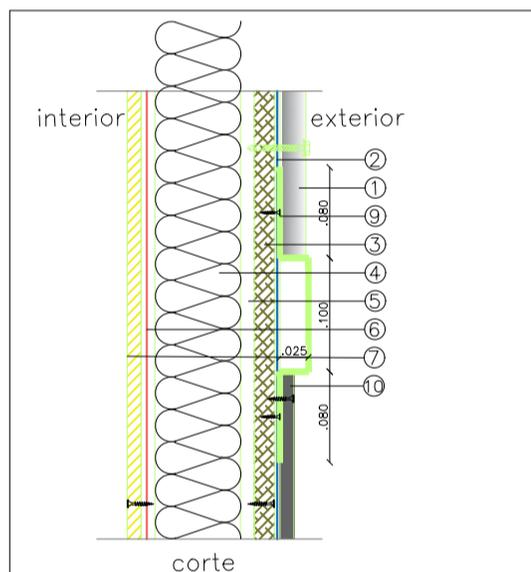
- 1-CHAPA BWG 25 ACANALADA, COLOR S/PLIEGO
- 2-MEMBRANA TIPO WICHI (MEMBRANA CORTA VAPOR)
- 3-PLACA OSB 10mm (PLACA RIGIDIZADORA)
- 4-LANA DE VIDRIO 4" (AISLACIÓN TÉRMICA)
- 5-PGU/PGC EN MUROS - S/CALCULO (ESTRUCTURA PRINCIPAL)
- 6-POLIETILENO 200 MICRONES (MEMBRANA HIDRÓFUGA)
- 7-PLACA DE YESO ESTÁNDAR 12.5mm (TERMINACIÓN)
- 8-PISO Y ZÓCALO DE CERÁMICO (TERMINACIÓN)
- 9-CHAPA PLEGADA S/PLIEGO (ZINGUERIA)
- 10-PLACA CEMENTICIA



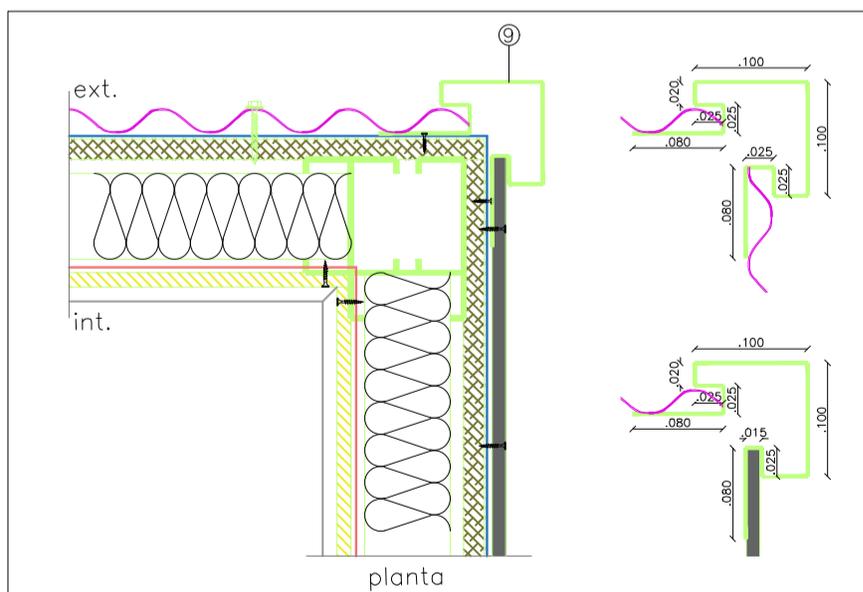
DETALLE - PLANTA MURO DE CHAPA



DETALLE- PLANTA ZINGUERIA CAMBIO DE MATERIAL



DETALLE- CORTE ZINGUERIA CAMBIO DE MATERIAL



DETALLE- PLANTA ZINGUERIA EN ESQUINA

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA  
PLANO

CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

DETALLES CONSTRUCTIVOS

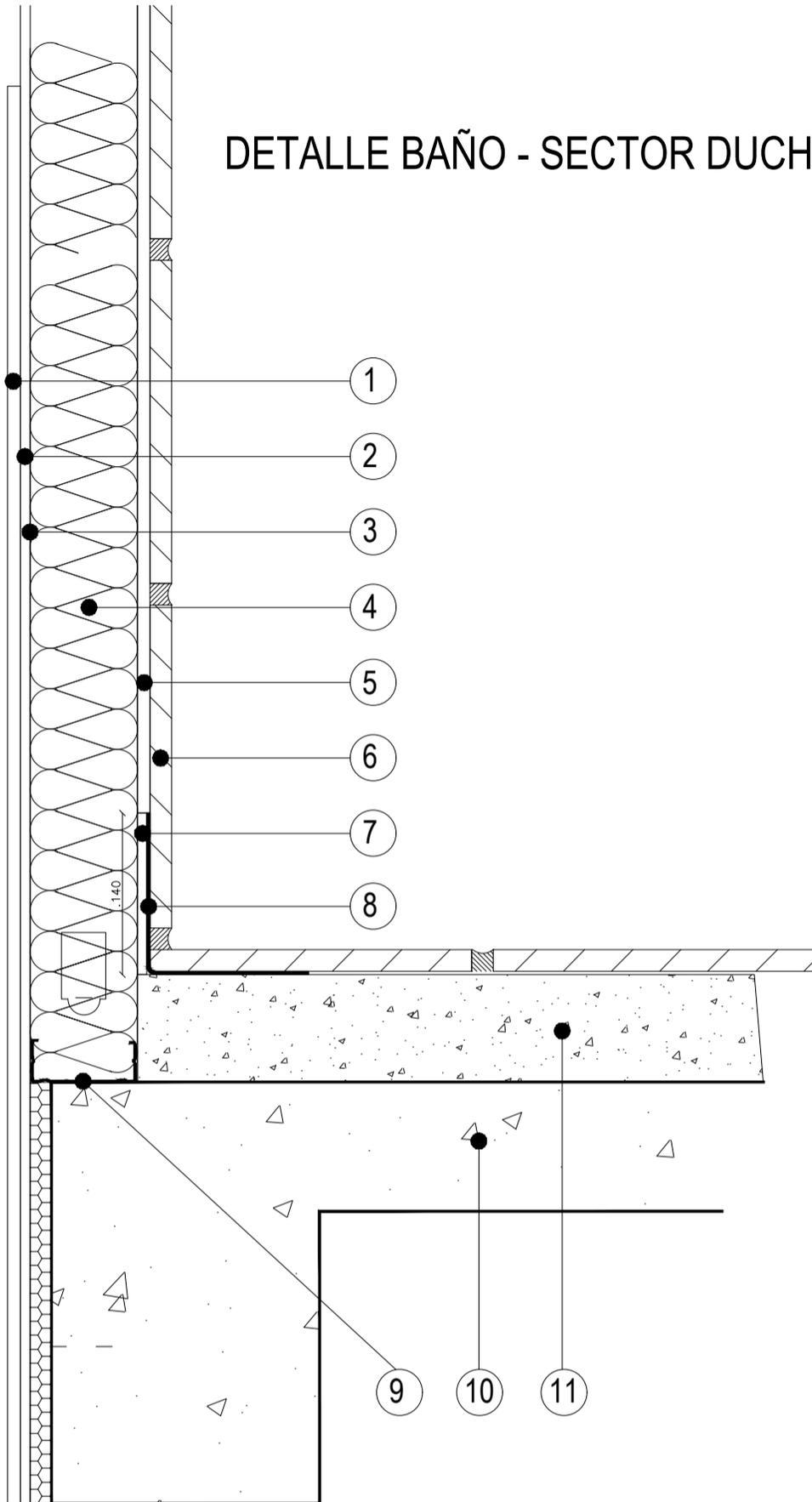
ESCALA

S/E

NÚMERO

DC5

## DETALLE BAÑO - SECTOR DUCHA



### DETALLE BAÑO - AISLACION HIDROFUGA PISO/MURO - SECTOR DUCHA

#### REFERENCIAS

- 1-PLACA CEMENTICIA 10mm.
- 2-PLACA OSB 10mm.
- 3-BARRERA HIDRÁULICA Y VIENTO tipo Tybek
- 4-LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico).
- 5-PLACA ROCA DE YESO HIDRÓFUGA 12,5mm
- 6-CERÁMICO 33cm x 33cm
- 7-PLACA ROCA DE YESO 9mm.
- 8-PINTURA ASFÁLTICA + MEMBRANA ASFÁLTICA 3mm
- 9-PGU (según cálculo).
- 10-LOSA H°A° s/ cálculo.
- 11- CONTRAPISO CON CARPETA HIDRÓFUGA

## ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA  
PLANO

CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

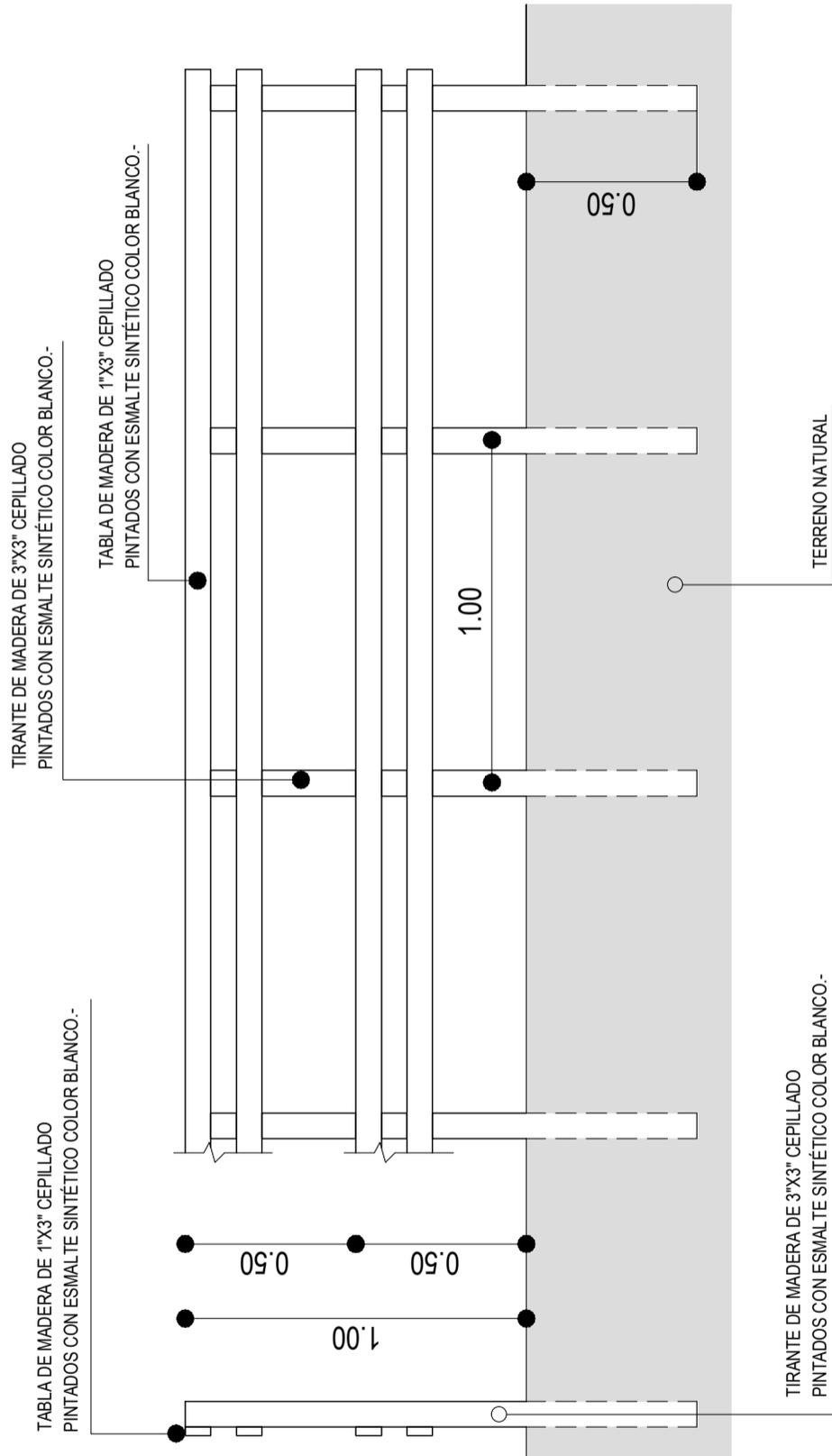
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA

S/E

NÚMERO

DC6



NOTA:  
EL CERCO DE MADERA SE EJECUTARÁ EN TODA LA EXTENSION DE LA L.M.  
EN VERTICES INTERIORES (O QUIEBRES PARCIALES), SE COLOCARÁ  
UN POSTE DE 3" X 3" X 1.00m, DE ACUERDO A LO INDICADO EN P.E.T.-

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DETALLE DE CERCO DE MADERA

ESCALA

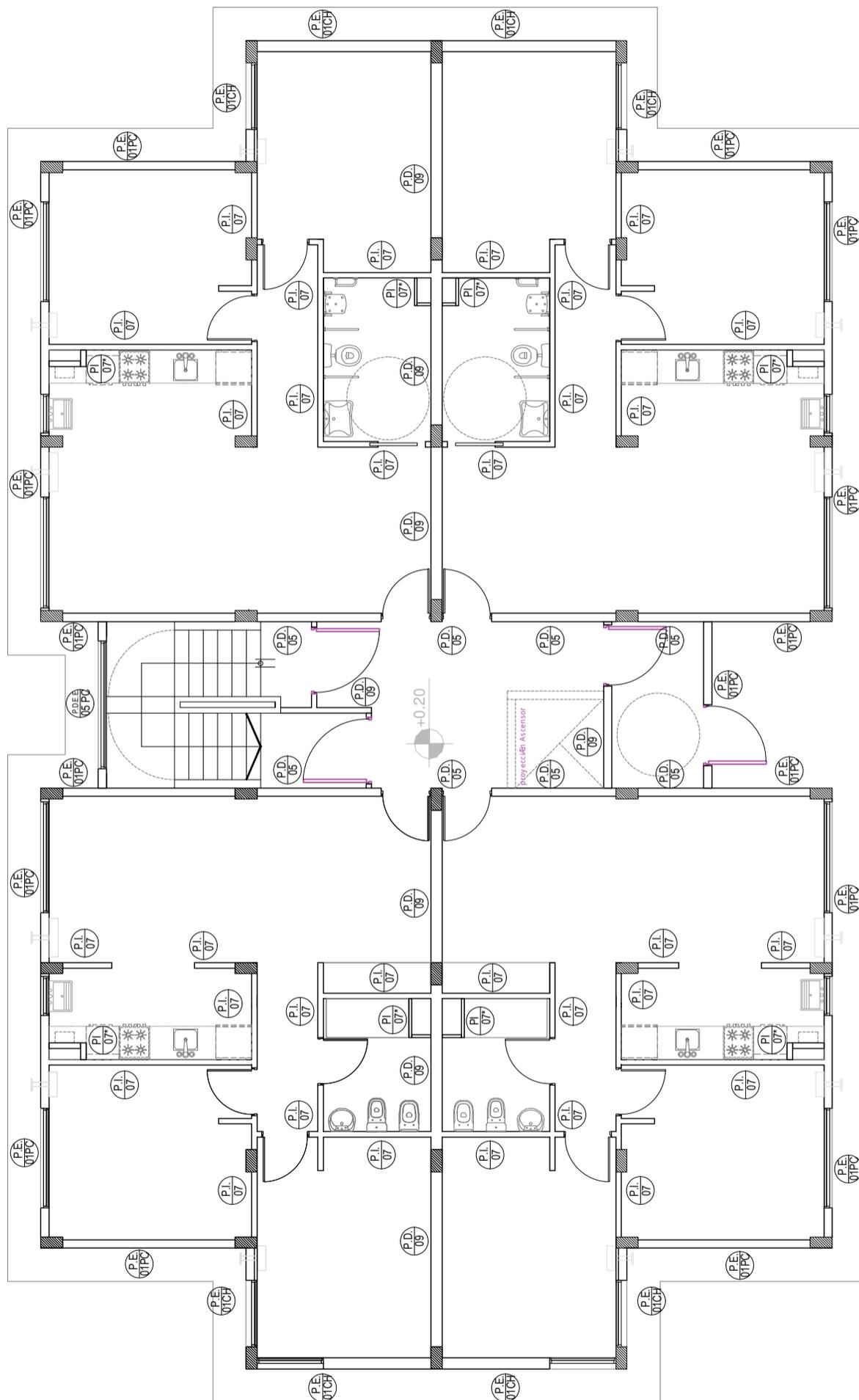
S/E

NÚMERO

DC7



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DESIGNACION DE MUROS

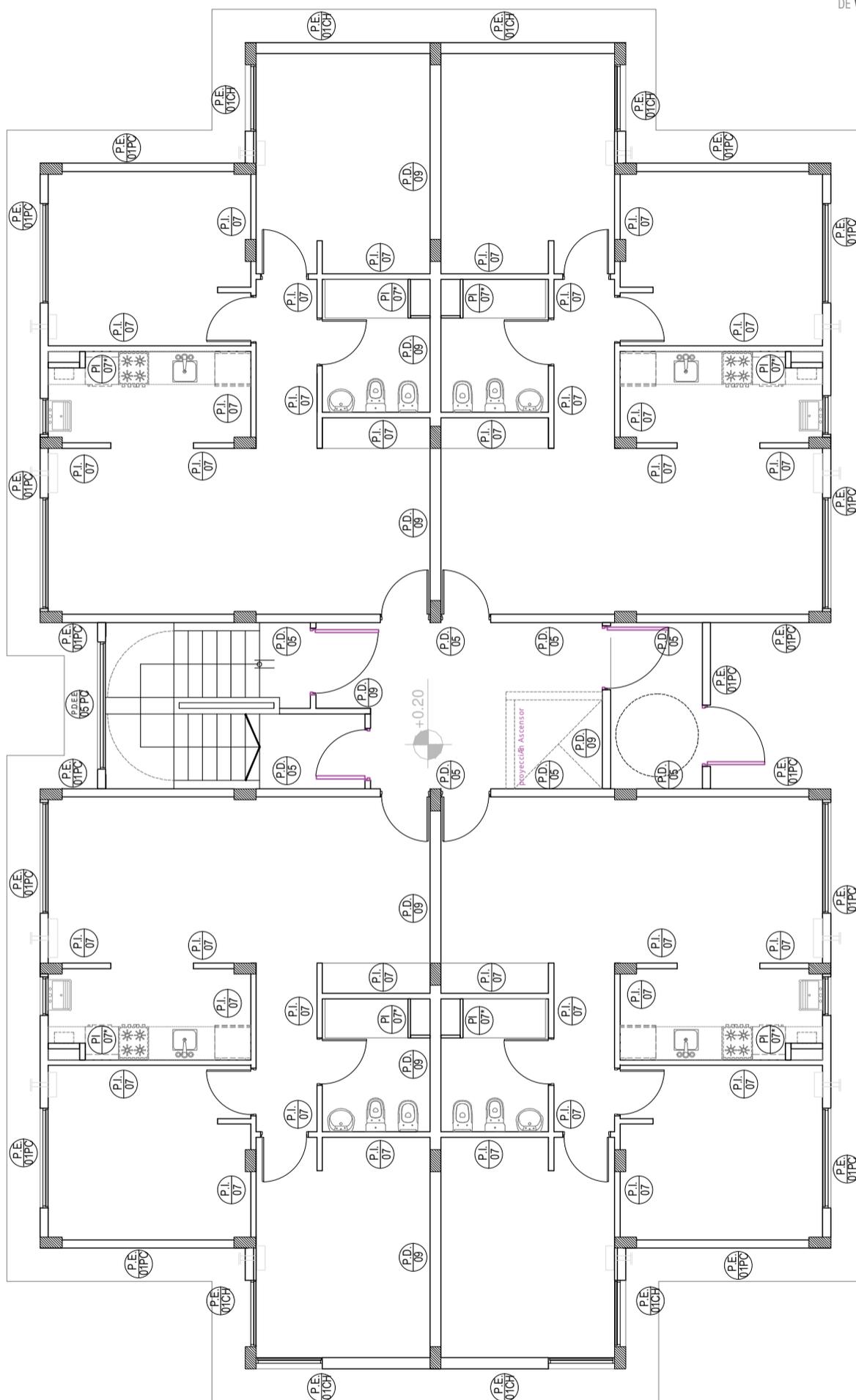
ESCALA 1:100

NÚMERO

M1



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA

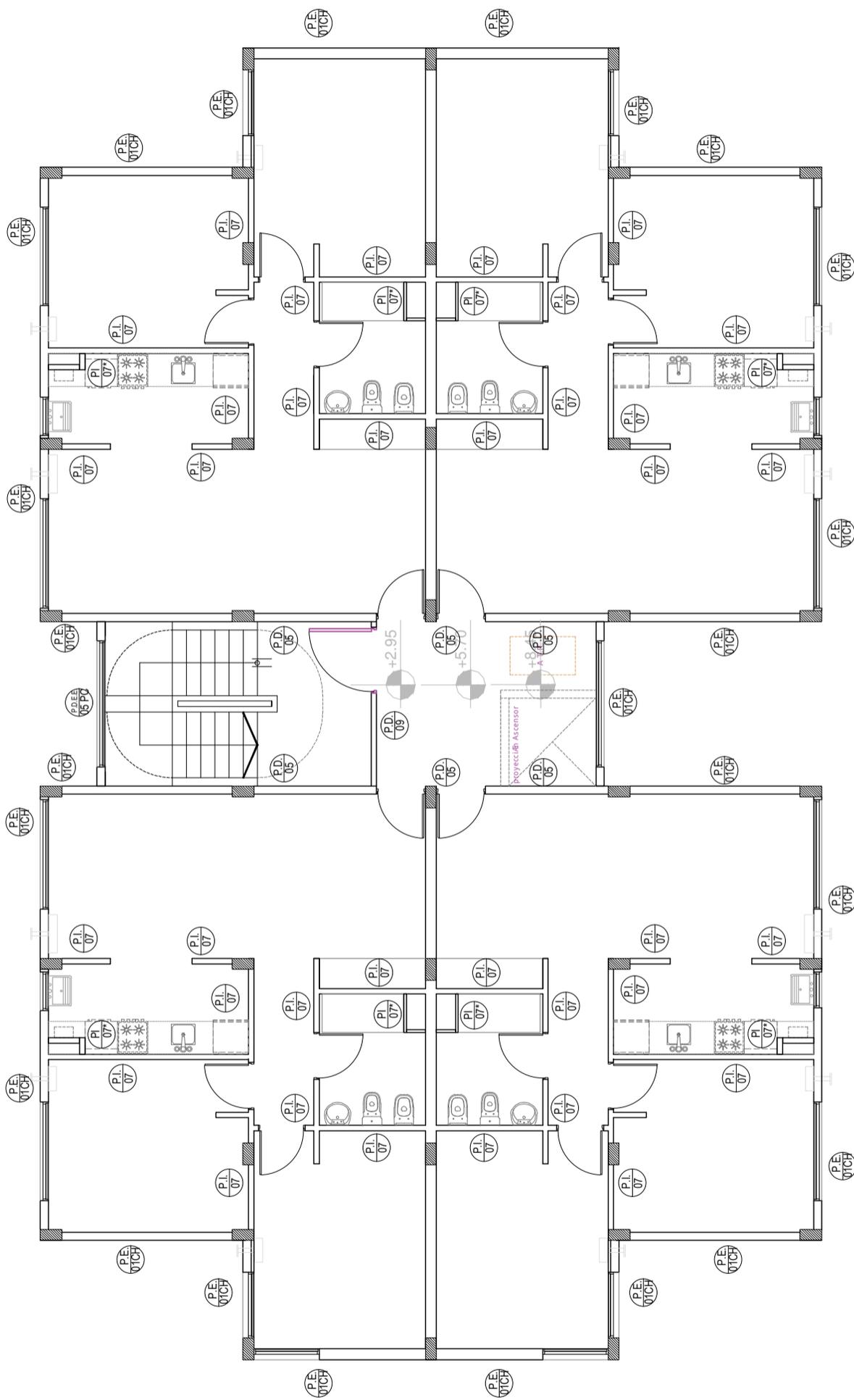
ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DESIGNACION DE MUROS

ESCALA 1:100

NÚMERO M2



PLANTA TIPO 11,12 Y 31 PISO

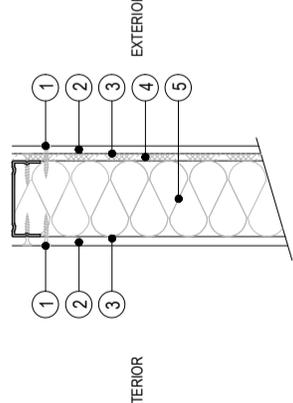
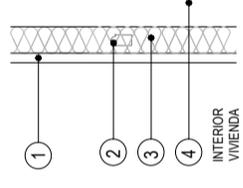
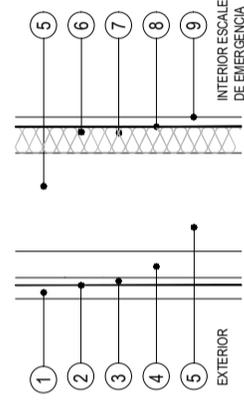
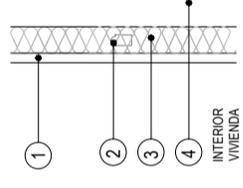
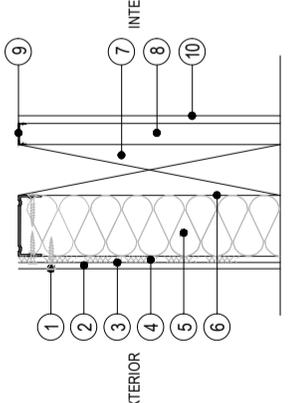
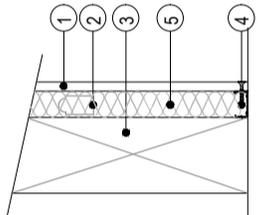
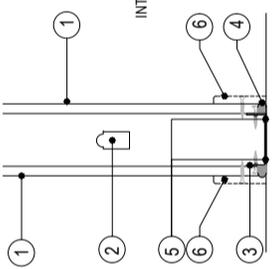
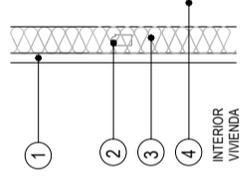
ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO DESIGNACION DE MUROS

ESCALA 1:100

NÚMERO M3

<p><b>P.E.</b> 01</p> <p>PARED EXTERIOR SIMPLE</p>	<p><b>P.D.</b> 05</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES Y ESPACIO COMUN</p>	<p><b>P.D.E.E.</b> 05</p> <p>PARED EXTERIOR ESCALERA DE EMERGENCIA.</p>	<p><b>P.D.</b> 09</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES</p>
<p>1-TORNILLO AUTORROSCANTE. 2-CHAPA GALVANIZADA BWG 25 PREPINTADA O PLACA CEMENTICIA. 3-WICI ROOFING O TYVEK (barra hidráulica y de viento). 4-PLACA OSB O FENÓLICO 9.5MM (placa rigidizadora). 5-LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico). 6-POLILETILENO DE 200 MICRONES (barra de vapor). 7-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5MM. 8-PGC (según cálculo). 9-PGU (según cálculo).</p>  <p>INTERIOR</p> <p>EXTERIOR</p>	<p>1-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm. 2-PERFIL PGC 35 mm. 3-LANA DE VIDRIO 2" (aislante). 4-BLOQUE DE H° A° DE 13 cm. 5-PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm.</p>  <p>INTERIOR VIVIENDA</p> <p>INTERIOR ESPACIO COMUN</p>	<p>1-CHAPA GALVANIZADA BWG 25 PREPINTADA O PLACA CEMENTICIA 2-WICI ROOFING O TYVEK ( barra hidráulica y de viento). 3-PLACA OSB O FENÓLICO 9.5MM (placa rigidizadora) 4-PERFIL PGC 70 mm. 5-BLOQUE DE H° A° DE 13 cm. 6-PERFIL PGC 35 mm. 7-LANA DE VIDRIO 2" (aislante). 8-POLILETILENO DE 200 MICRONES (barra de vapor). 9-PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm.</p>  <p>EXTERIOR</p> <p>INTERIOR ESCALERA DE EMERGENCIA</p>	<p>1-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm. 2-PERFIL PGC 35 mm. 3-LANA DE VIDRIO 2" (aislante). 4-BLOQUE DE H° A° DE 13 cm. 5-PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm.</p>  <p>INTERIOR VIVIENDA</p> <p>INTERIOR ESPACIO COMUN</p> <p>NOTA: LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5MM VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTÉ DESTINADA LA ESTRUCTURA SERA DE BLOQUE DE H° A° CON PERFLERIA DE 70MM CUANDO ESTE DESTINADA A TABIQUES EN DONDE PASEN CAÑERIAS. DE LO CONTRARIO SE OPTARA POR PERFLERIA DE 35MM. EN TODA SU ALTURA LOS TABIQUES DIVISORIOS DEBERÁN CONTAR CON UNA RESISTENCIA ACUSTICA MINIMA DE Rw 48dB.</p>
<p><b>P.E.</b> 01*</p> <p>*PARED EXTERIOR SIMPLE (con engorde para tapar mochetas)</p>	<p><b>P.I.</b> 07</p> <p>PARED INTERIOR</p>	<p><b>P.I.</b> 07*</p> <p>*PARED INTERIOR PLENO PARA TENDIDO DE CAÑERIAS</p>	<p><b>P.E.</b> 01*</p> <p>*PARED EXTERIOR SIMPLE (con engorde para tapar mochetas)</p>
<p>1-TORNILLO AUTORROSCANTE. 2-CHAPA GALVANIZADA BWG 25 PREPINTADA O PLACA CEMENTICIA. 3-WICI ROOFING O TYVEK (barra hidráulica y de viento). 4-PLACA OSB O FENÓLICO 9.5MM (placa rigidizadora). 5-LANA DE VIDRIO 4" (aislante térmico). 6-POLILETILENO DE 200 MICRONES (barra de vapor). 7-ARE (espacio de mochetas) 8-PGC (de 70/100mm según corresponda). 9-PGU (de 70/100mm según corresponda). 10-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5MM.</p>  <p>EXTERIOR</p> <p>INTERIOR</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 DEL TABIQUE SERÁ DE PERFLERIA DE 70MM. MINIMO. Y 100MM DONDE SEA NECESARIO PASAR INSTALACIONES.</p>	<p>1-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5MM. 2-PGC (35/70 100mm según cálculo). 3-AIRE (espacio para conductos y cañerías). 4-PGU (35/70 100mm según cálculo). 5-LANA DE VIDRIO (aislación de sonido)</p>  <p>INTERIOR</p> <p>NOTA: SE DEBERÁ TENER EN CUENTA EL ESPACIO NECESARIO PARA EL CORRESPONDIENTE TENDIDO DE CAÑERIAS CUMPLIENDO LA FUNCION DE PLENO. LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5MM VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD, IGNIFUGA O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA. EN MUROS PERIMETRALES DE BAÑO SE DEBERA RELLENAR EL ESPACIO ENTRE PLACAS CON LANA DE VIDRIO DE 4".</p>	<p>1-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm. 2-PGC (según cálculo). 3-PGU. 4-CORDÓN DE ESPUMA POLIURETÁNICA. 5-CORDÓN DOBLE DE SELLADOR DE SILICONA. 6-ZÓCALO DE MADERACERÁMICO (excepto en baños).</p>  <p>INTERIOR</p> <p>NOTA: LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5MM VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD IGNIFUGA O COMUN DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA. *LA ESTRUCTURA DEL TABIQUE SERÁ DE PERFLERIA DE 70MM. MINIMO. Y 100MM DONDE SEA NECESARIO PASAR INSTALACIONES.</p>	<p>1-PLACA DE ROCA DE YESO 12.5mm. 2-PERFIL PGC 35 mm. 3-LANA DE VIDRIO 2" (aislante). 4-BLOQUE DE H° A° DE 13 cm. 5-PLACA DE ROCA DE YESO IGNIFUGA 12.5mm.</p>  <p>INTERIOR VIVIENDA</p> <p>INTERIOR ESPACIO COMUN</p> <p>NOTA: LA PLACA DE ROCA DE YESO DE 12.5MM VARIARÁ EN ANTIHUMEDAD O IGNIFUGA DE ACUERDO AL LOCAL QUE ESTE DESTINADA LA ESTRUCTURA SERA DE BLOQUE DE H° A° CON PERFLERIA DE 70MM CUANDO ESTE DESTINADA A TABIQUES EN DONDE PASEN CAÑERIAS. DE LO CONTRARIO SE OPTARA POR PERFLERIA DE 35MM. EN TODA SU ALTURA LOS TABIQUES DIVISORIOS DEBERÁN CONTAR CON UNA RESISTENCIA ACUSTICA MINIMA DE Rw 48dB.</p>
<p><b>P.E.</b> 01</p> <p>PARED EXTERIOR SIMPLE</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.E.</b> 01*</p> <p>*PARED EXTERIOR SIMPLE (con engorde para tapar mochetas)</p> <p><b>P.I.</b> 07</p> <p>PARED INTERIOR SIMPLE</p> <p><b>P.I.</b> 07*</p> <p>*PARED INTERIOR CON AISLACION PARA PLENOS</p> <p><b>P.D.</b> 05</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES Y ESPACIO COMUN</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.E.E.</b> 05</p> <p>*PARED EXTERIOR ESCALERA DE EMERGENCIA</p> <p>CH</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>PC</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.</b> 09</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES</p>	<p><b>P.E.</b> 01</p> <p>PARED EXTERIOR SIMPLE</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.E.</b> 01*</p> <p>*PARED EXTERIOR SIMPLE (con engorde para tapar mochetas)</p> <p><b>P.I.</b> 07</p> <p>PARED INTERIOR SIMPLE</p> <p><b>P.I.</b> 07*</p> <p>*PARED INTERIOR CON AISLACION PARA PLENOS</p> <p><b>P.D.</b> 05</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES Y ESPACIO COMUN</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.E.E.</b> 05</p> <p>*PARED EXTERIOR ESCALERA DE EMERGENCIA</p> <p>CH</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>PC</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.</b> 09</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES</p>	<p><b>P.E.</b> 01</p> <p>PARED EXTERIOR SIMPLE</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.E.</b> 01*</p> <p>*PARED EXTERIOR SIMPLE (con engorde para tapar mochetas)</p> <p><b>P.I.</b> 07</p> <p>PARED INTERIOR SIMPLE</p> <p><b>P.I.</b> 07*</p> <p>*PARED INTERIOR CON AISLACION PARA PLENOS</p> <p><b>P.D.</b> 05</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES Y ESPACIO COMUN</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.E.E.</b> 05</p> <p>*PARED EXTERIOR ESCALERA DE EMERGENCIA</p> <p>CH</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>PC</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.</b> 09</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES</p>	<p><b>P.E.</b> 01</p> <p>PARED EXTERIOR SIMPLE</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.E.</b> 01*</p> <p>*PARED EXTERIOR SIMPLE (con engorde para tapar mochetas)</p> <p><b>P.I.</b> 07</p> <p>PARED INTERIOR SIMPLE</p> <p><b>P.I.</b> 07*</p> <p>*PARED INTERIOR CON AISLACION PARA PLENOS</p> <p><b>P.D.</b> 05</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES Y ESPACIO COMUN</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.E.E.</b> 05</p> <p>*PARED EXTERIOR ESCALERA DE EMERGENCIA</p> <p>CH</p> <p>Revestimiento Exterior de Chapa Prepintada</p> <p>PC</p> <p>Revestimiento Exterior de Placa Cementicia</p> <p><b>P.D.</b> 09</p> <p>PARED DIVISORIA ENTRE UNIDADES FUNCIONALES</p>

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

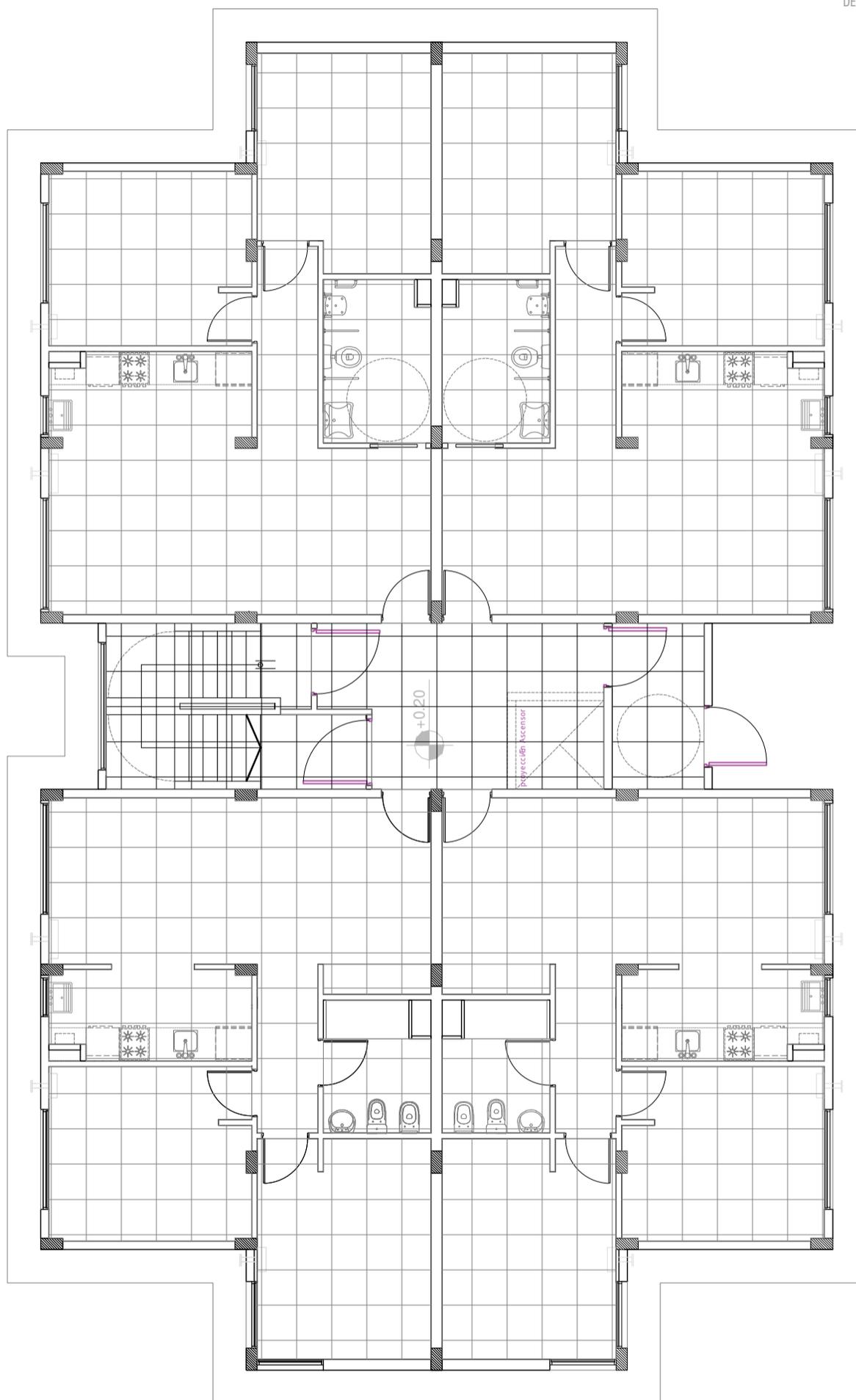
PLANO DESIGNACION DE MUROS

ESCALA 1:100

NÚMERO M4



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

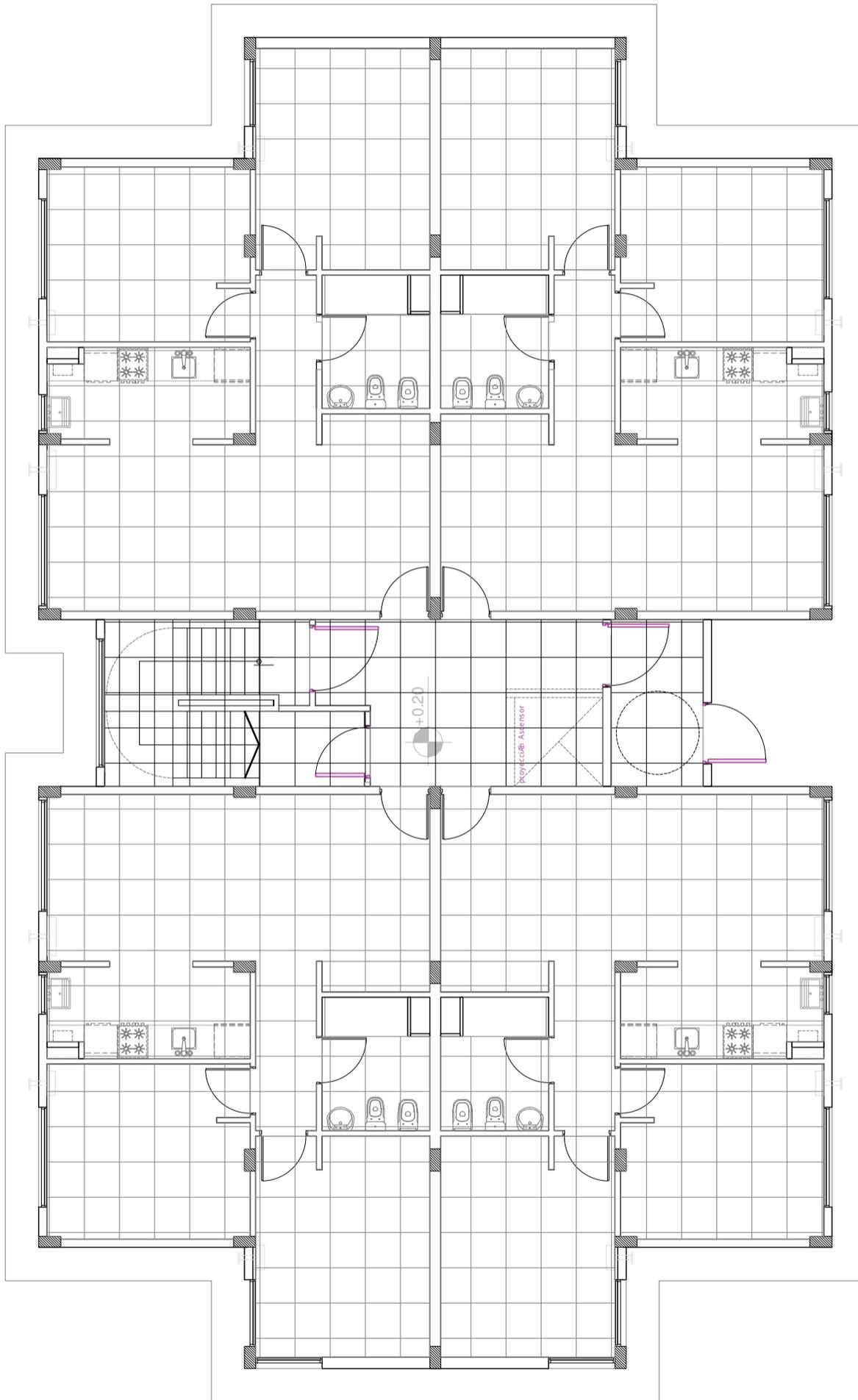
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PISOS

ESCALA 1:100

NÚMERO

P1



PLANTA BAJA

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PISOS

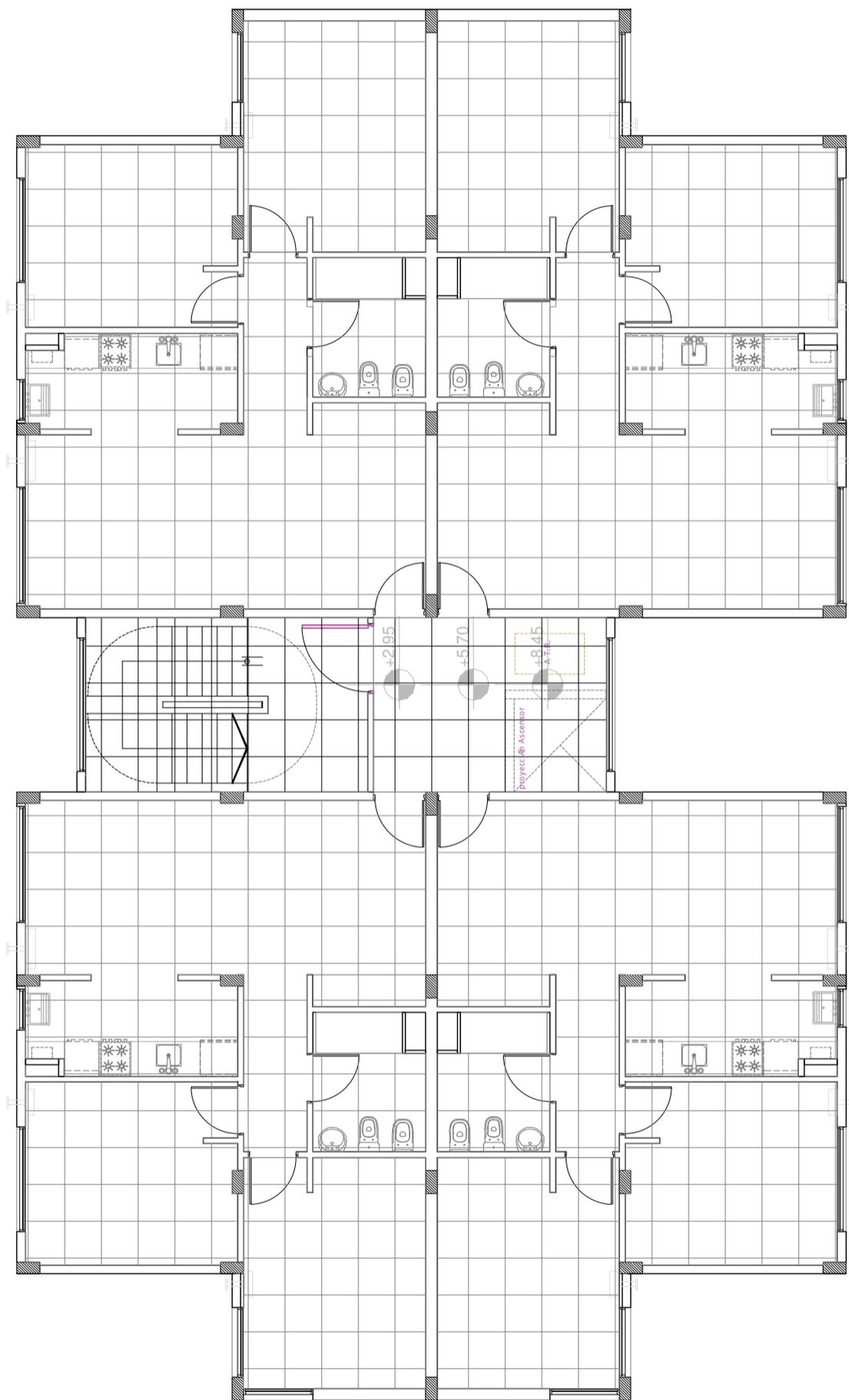
ESCALA 1:100

NÚMERO

P2



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA TIPO 1º, 2º Y 3º PISO

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

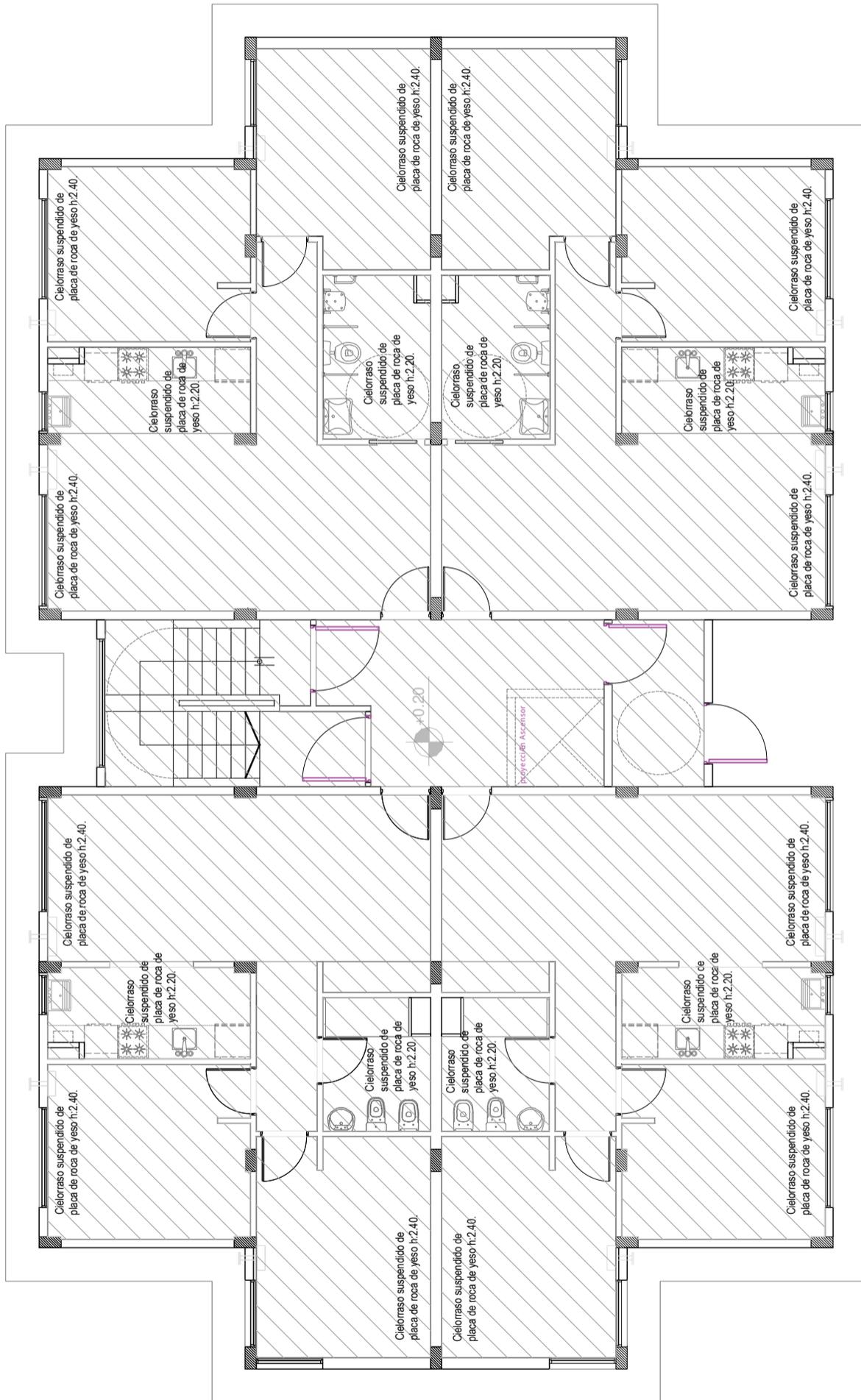
OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO PISOS

ESCALA 1:100

NÚMERO

P3



PLANTA BAJA - Viviendas Adaptadas

ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

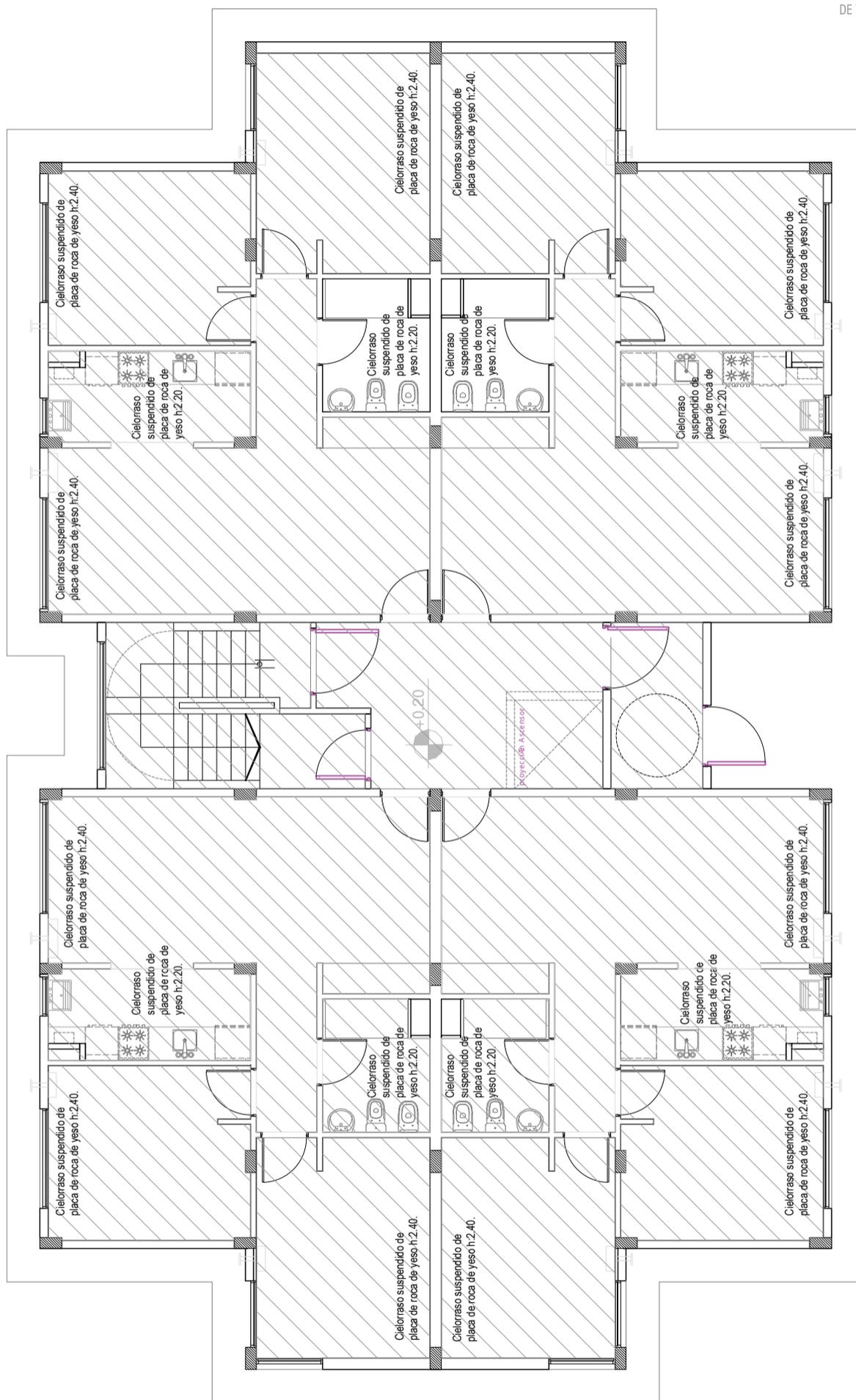
PLANO CIELORRASOS

ESCALA

1:100

NÚMERO

CR1



PLANTA BAJA

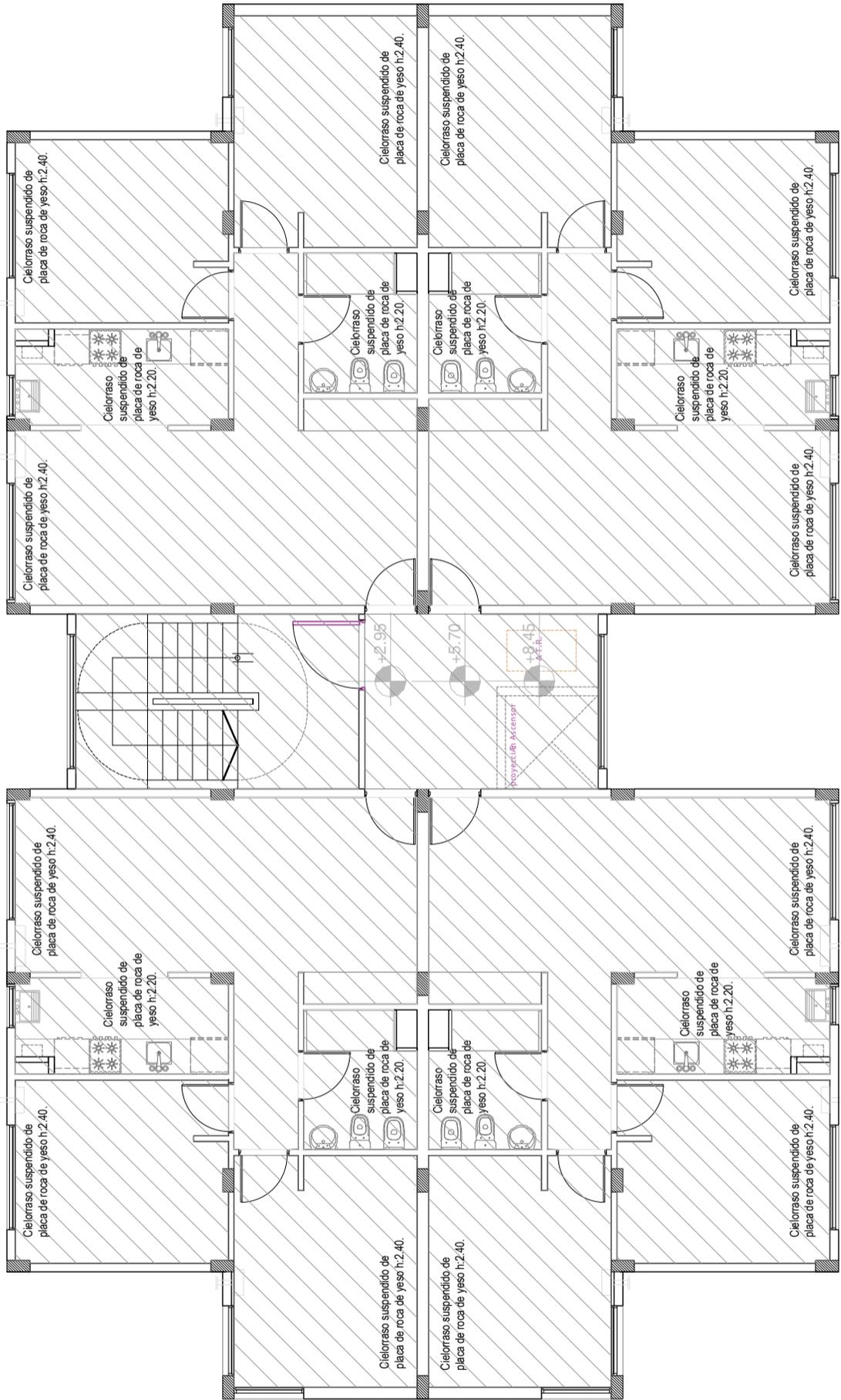
ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.

OBRA CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA

PLANO CIELORRASOS

ESCALA 1:100

NÚMERO CR2



PLANTA TIPO 1º, 2º Y 3º PISO

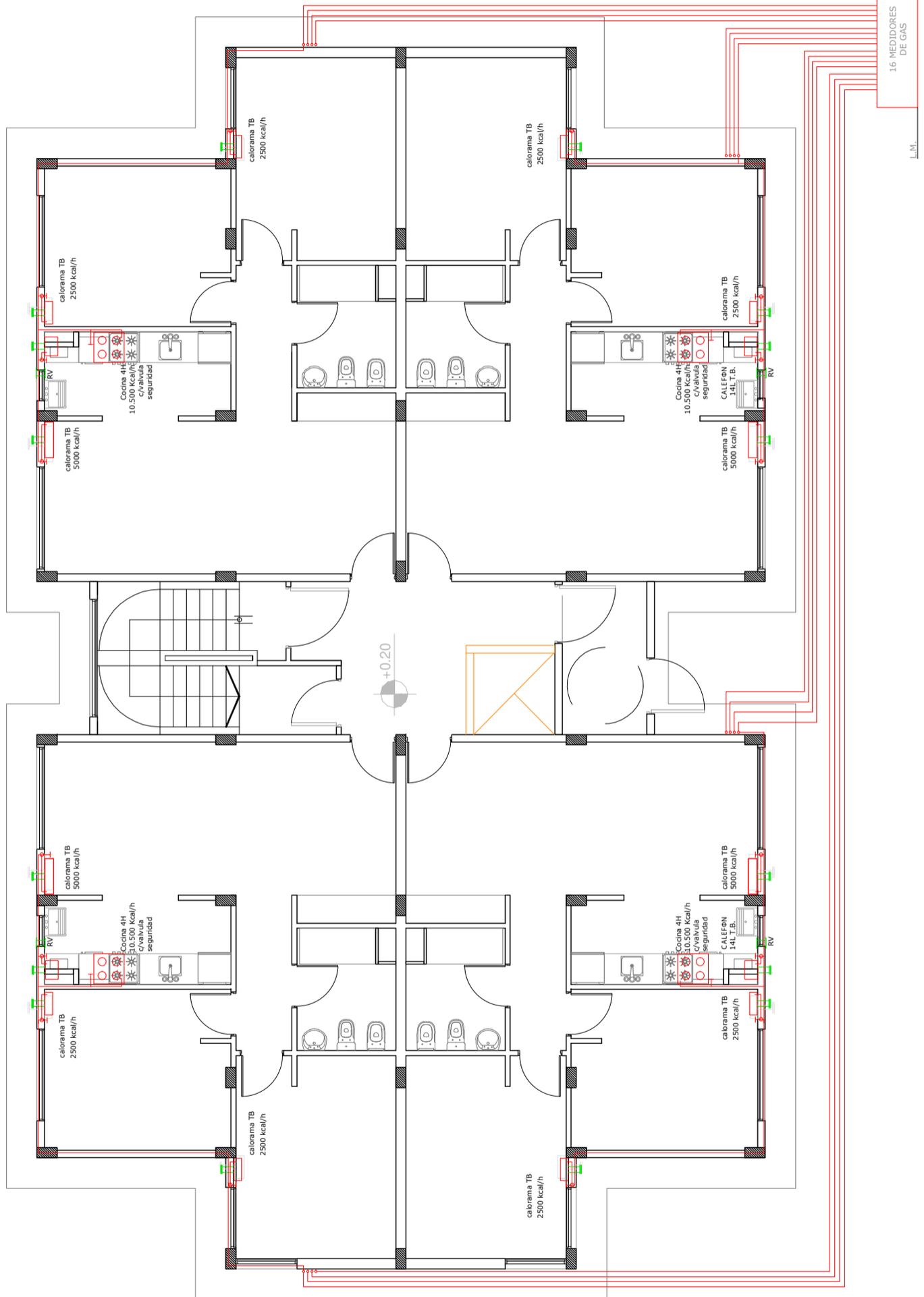
<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	CIELORRASOS	ESCALA <b>1:100</b> NÚMERO <b>CR3</b>

# ANEXO I - RESOLUCIÒN IPVyH N° 1948-2023

NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPETAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



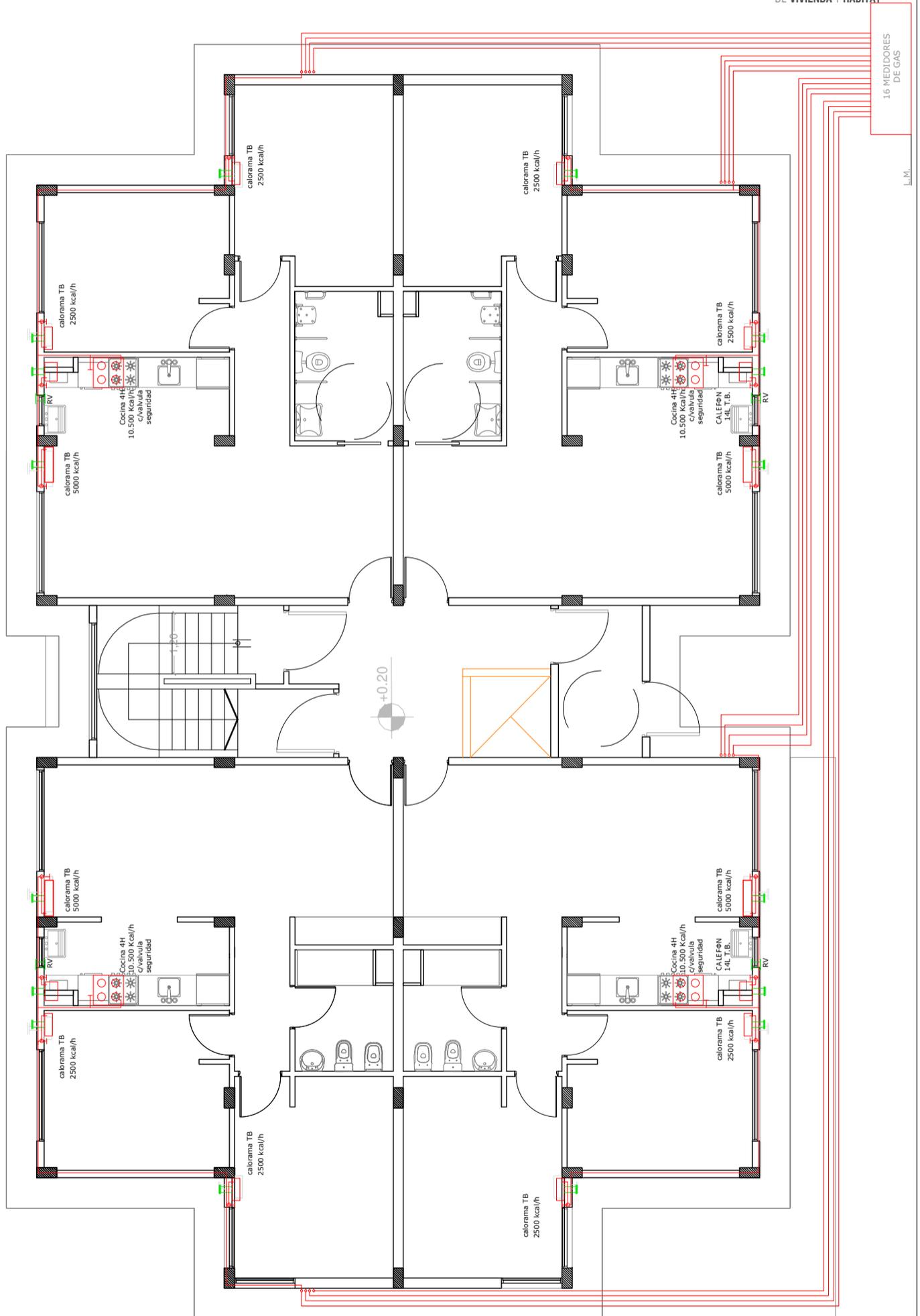
<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
<b>OBRA</b>	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
<b>PLANO</b>	INSTALACION DE GAS - PLANTA BAJA
<b>ESCALA</b>	1:100
<b>NUMERO</b>	<b>IG1</b>

# ANEXO I - RESOLUCIÓN IPVYH N°1948-2023

NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPETAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



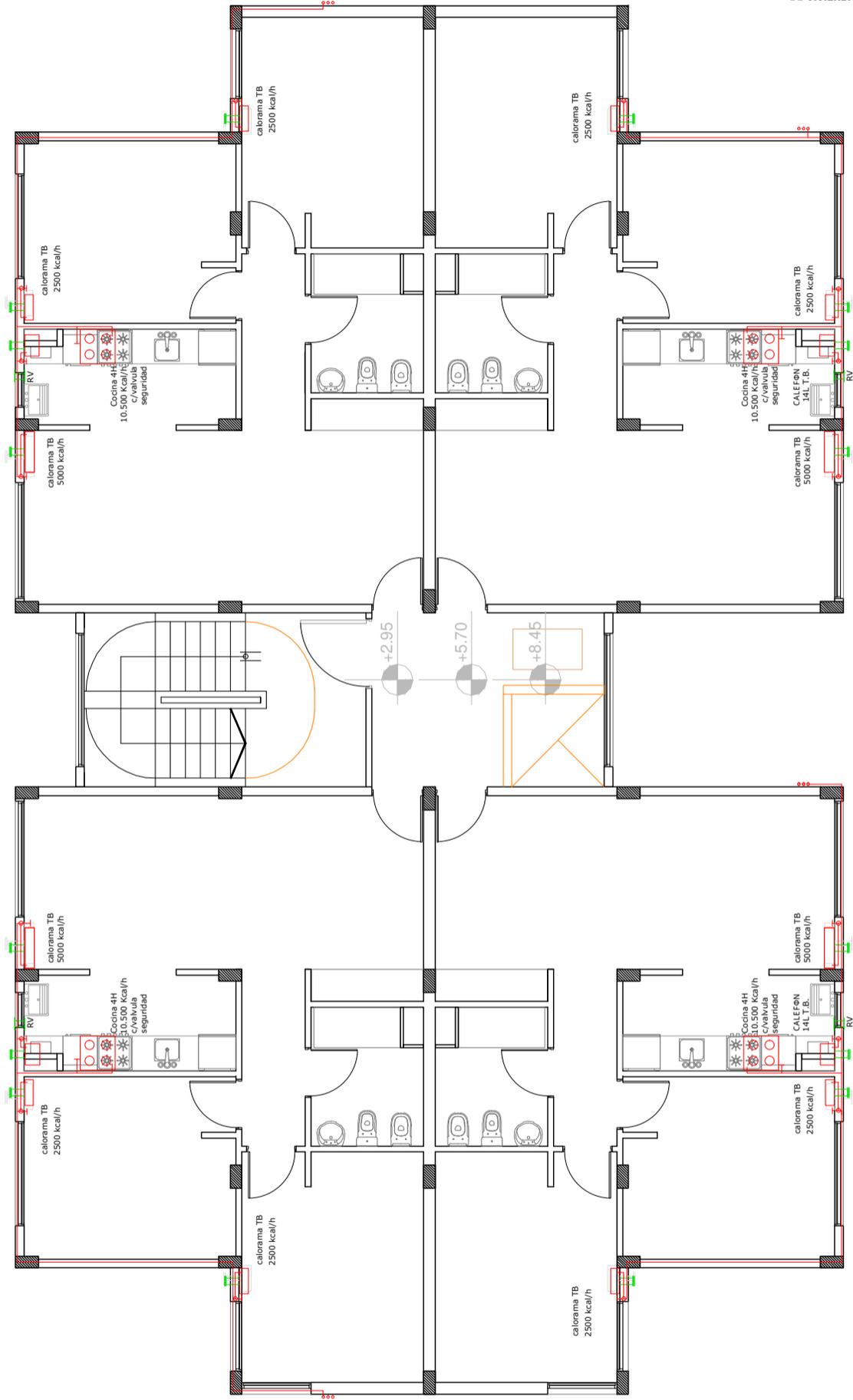
<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>		
<b>OBRA</b>	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	
<b>PLANO</b>	INSTALACION DE GAS - PLANTA BAJA ADAPTADA	<b>NUMERO</b>
	<b>ESCALA</b>	<b>IG2</b>
	<b>1:100</b>	

# ANEXO I - RESOLUCIÓN IPVYH N° 1948-2023

NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPETAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



PLANTA TIPO 1°, 2° Y 3° PISO

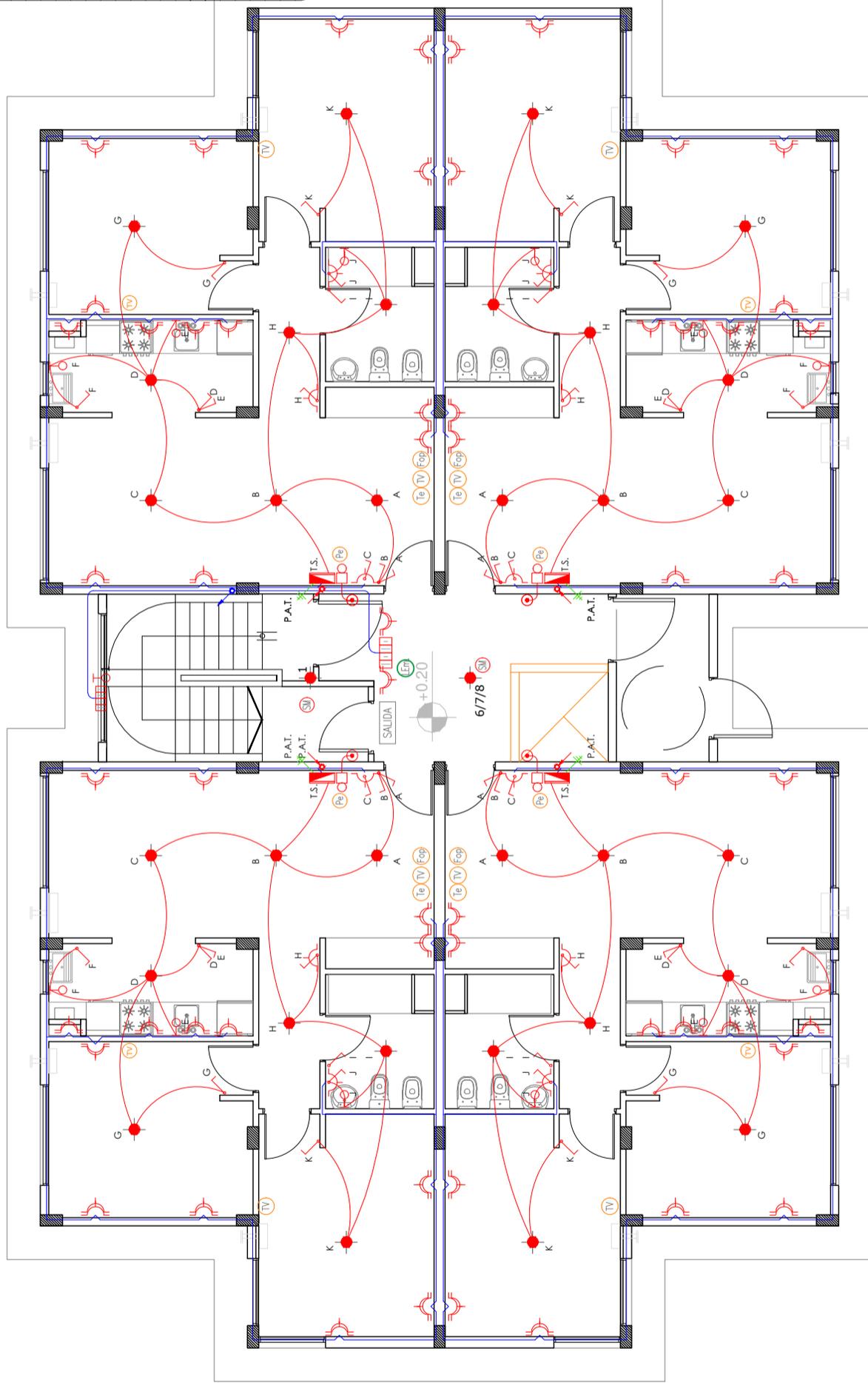
<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION DE GAS - PLANTA TIPO 1°, 2° Y 3° PISO
ESCALA	1:100
NUMERO	<b>IG3</b>

NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA BAJA

REFERENCIAS ELECTRICAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
●	BROCA DE ILUMINACION TENSION NORMAL
●	BROCA ILUMINACION DE PARED TENSION NORMAL
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO 1 PUNTO
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO 2 PUNTOS
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO COMBINADA
⊙	TOMACORRIENTES MONOFASICO TENSION NORMAL DE 2x(10A+1)
⊙	TIMBRE
⊙	CAMPANILLA
⊙	FUSIBLOR AUTOMATICO EN ESCALERAS Y PALERS.
⊙	SENSOR DE MOVIMIENTO
⊙	FOTOCELULA PARA ILUMINACION EXTERIOR
⊙	AUTOMATOS ELECTRORETRAS ELEVADORAS
⊙	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA
⊙	TRAFERO ELECTRICO
⊙	EQUIPO AUTONOMICO CON BATERIA Y TOMACORRIENTES.
⊙	CABERA CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
⊙	CABERA CIRCUITO DE ILUMINACION
⊙	INDICA CADERNAS O BANDEJAS QUE LLEGAN
⊙	INDICA CADERNAS O BANDEJAS QUE SALEN
⊙	PORTERO ELECTRICO
⊙	CERRADURA ELECTRICA
⊙	BROCA DE TELEFONO
⊙	BROCA DE TELEVISION

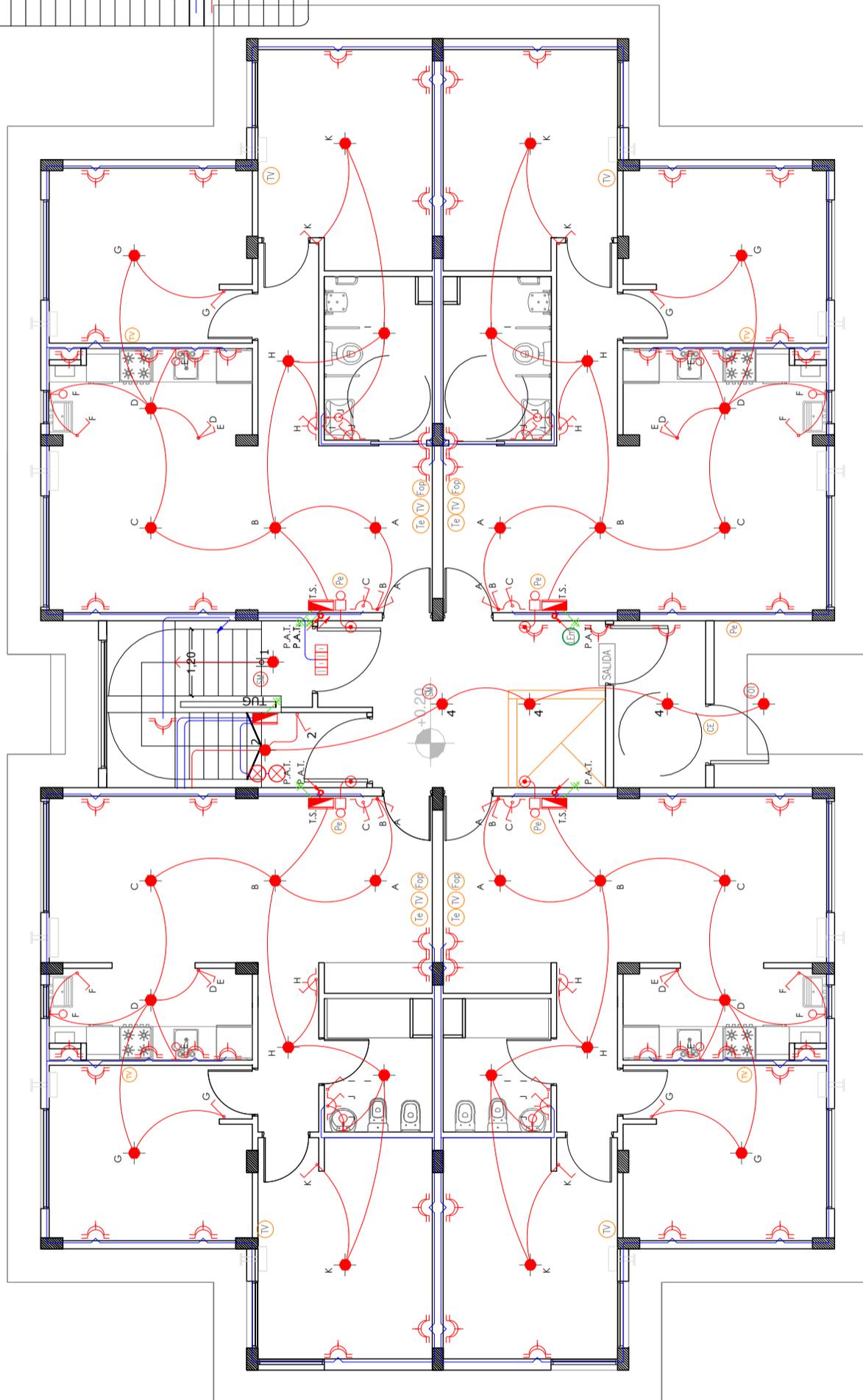


17 MEDIDORES  
17 PT

<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION ELECTRICA - PLANTA BAJA
ESCALA	1:100
NUMERO	<b>IE1</b>

REFERENCIAS ELECTRICAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
●	BROCA DE ILUMINACION TENSION NORMAL
●	BROCA ILUMINACION DE PARED TENSION NORMAL
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO 1 PUNTO
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO 2 PUNTOS
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO COMBINADA
⊙	TOMACORRIENTES MONOFASICO TENSION NORMAL DE 2x(10A)T
⊙	TIMBRE
⊙	CAMPANILLA
⊙	FUSIBLE AUTOMATICO EN ESCALERAS Y PALERS.
⊙	SENSOR DE MOVIMIENTO
⊙	FOTOCELULA PARA ILUMINACION EXTERIOR
⊙	AUTOMATOS ELECTROBORNAS ELEVADORAS
⊙	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA
⊙	TABLERO ELECTRICO
⊙	EQUIPO AUTONOMICO CON BATERIA Y TOMACORRIENTES.
⊙	CABERA CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
⊙	CABERA CIRCUITO DE ILUMINACION
⊙	INDICA CADERNAS O BANDEJAS QUE LLEEN
⊙	INDICA CADERNAS O BANDEJAS QUE SALEN
⊙	PORTERO ELECTRICO
⊙	CERRADURA ELECTRICA
⊙	BROCA DE TELEFONO
⊙	BROCA DE TELEVISION



16 A TS A TUG  
17 MEDIDORES  
17 PT

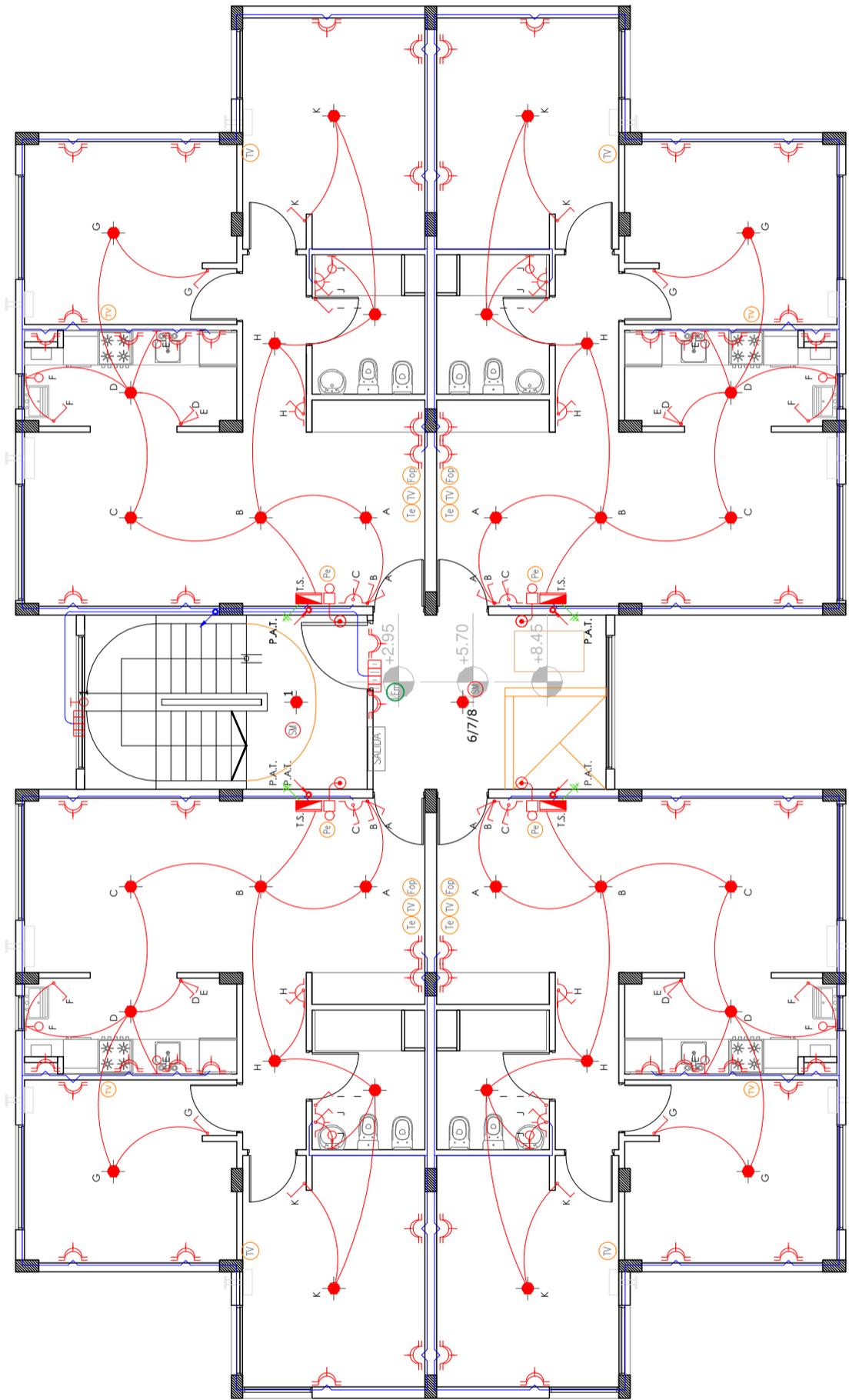
NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA BAJA ADAPTADA - DISCAPACIDAD MOTRIZ

<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION ELECTRICA - PLANTA BAJA
ESCALA	1:100
NUMERO	<b>IE2</b>

REFERENCIAS ELECTRICAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
•	BROCA DE ILUMINACION TENSION NORMAL
•	BROCA ILUMINACION DE PARED TENSION NORMAL
•	LLAVE DE ENCENDIDO 1 PUNTO
•	LLAVE DE ENCENDIDO 2 PUNTOS
•	LLAVE DE ENCENDIDO COMBINADA
•	TOMACORRIENTES MONOFASICO TENSION NORMAL DE 2x(10A)T
•	TIMBRE
•	CAMPANILLA
•	FUSIBLE AUTOMATICO EN ESCALERAS Y PALERS.
•	SENSOR DE MOVIMIENTO
•	FOTOCELULA PARA ILUMINACION EXTERIOR
•	AUTOMATOS ELECTRORETRAS ELEVADORAS
•	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA
•	TABLERO ELECTRICO
•	EQUIPO AUTONOMICO CON BATERIA Y TOMACORRIENTES.
•	CABERA CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
•	CABERA CIRCUITO DE ILUMINACION
•	INDICA CAÑERIAS O BANDEJAS QUE LLEGAN
•	INDICA CAÑERIAS O BANDEJAS QUE SALEN
•	PORTERO ELECTRICO
•	CERRADURA ELECTRICA
•	BROCA DE TELEFONO
•	BROCA DE TELEVISION



NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA TIPO 1°, 2° Y 3° PISO

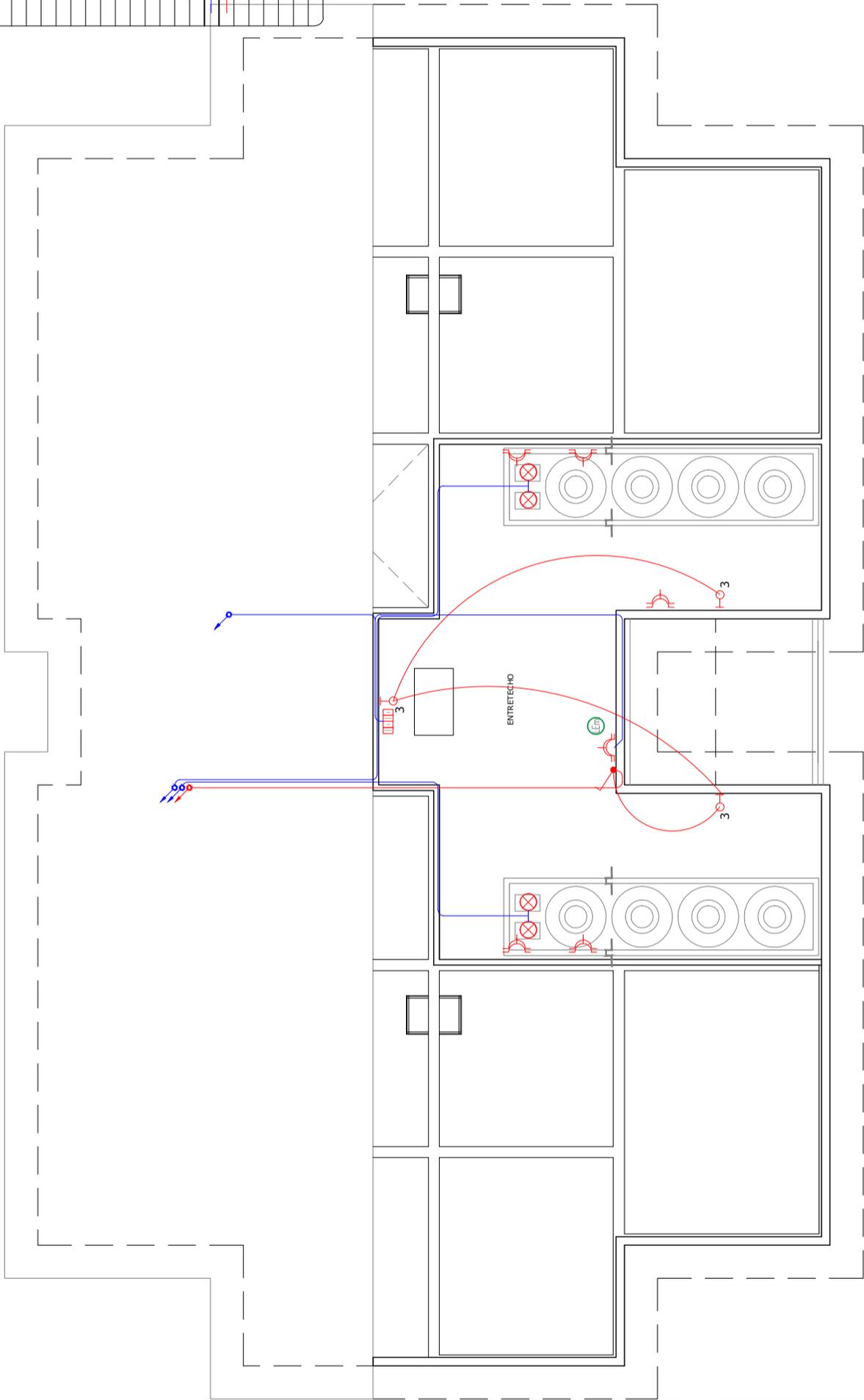
<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION ELECTRICA - PLANTA BAJA
ESCALA	1:100
NUMERO	<b>IE3</b>

NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA SALA DE TANQUES

REFERENCIAS ELECTRICAS

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
●	BROCA DE ILUMINACION TENSION NORMAL
●	BROCA ILUMINACION DE PARED TENSION NORMAL
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO 1 PUNTO
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO 2 PUNTOS
⤴	LLAVE DE ENCENDIDO COMBINADA
⊙	TOMACORRIENTES MONOFASICO TENSION NORMAL DE 2x(10A+1)
⊙	TIMBRE
⊙	CAMPANILLA
⚠	FUSIBLE AUTOMATICO EN ESCALERAS Y PALERS.
⊙	SENSOR DE MOVIMIENTO
⊙	FOTOCELULA PARA ILUMINACION EXTERIOR
⊙	AUTOMATOS ELECTRORETRAS ELECTROBORNAS
⊙	CARTEL SALIDA DE EMERGENCIA
⊙	TRAILERO ELECTRICO
⊙	EQUIPO AUTONOMICO CON BATERIA Y TOMACORRIENTES.
⊙	CABERA CIRCUITO DE TOMACORRIENTES
⊙	CABERA CIRCUITO DE ILUMINACION
⤴	INDICA CADERNAS O BANDEJAS QUE LLEEN
⤴	INDICA CADERNAS O BANDEJAS QUE SALEN
⊙	PORTERO ELECTRICO
⊙	CERRADURA ELECTRICA
⊙	BROCA DE TELEFONO
⊙	BROCA DE TELEVISION

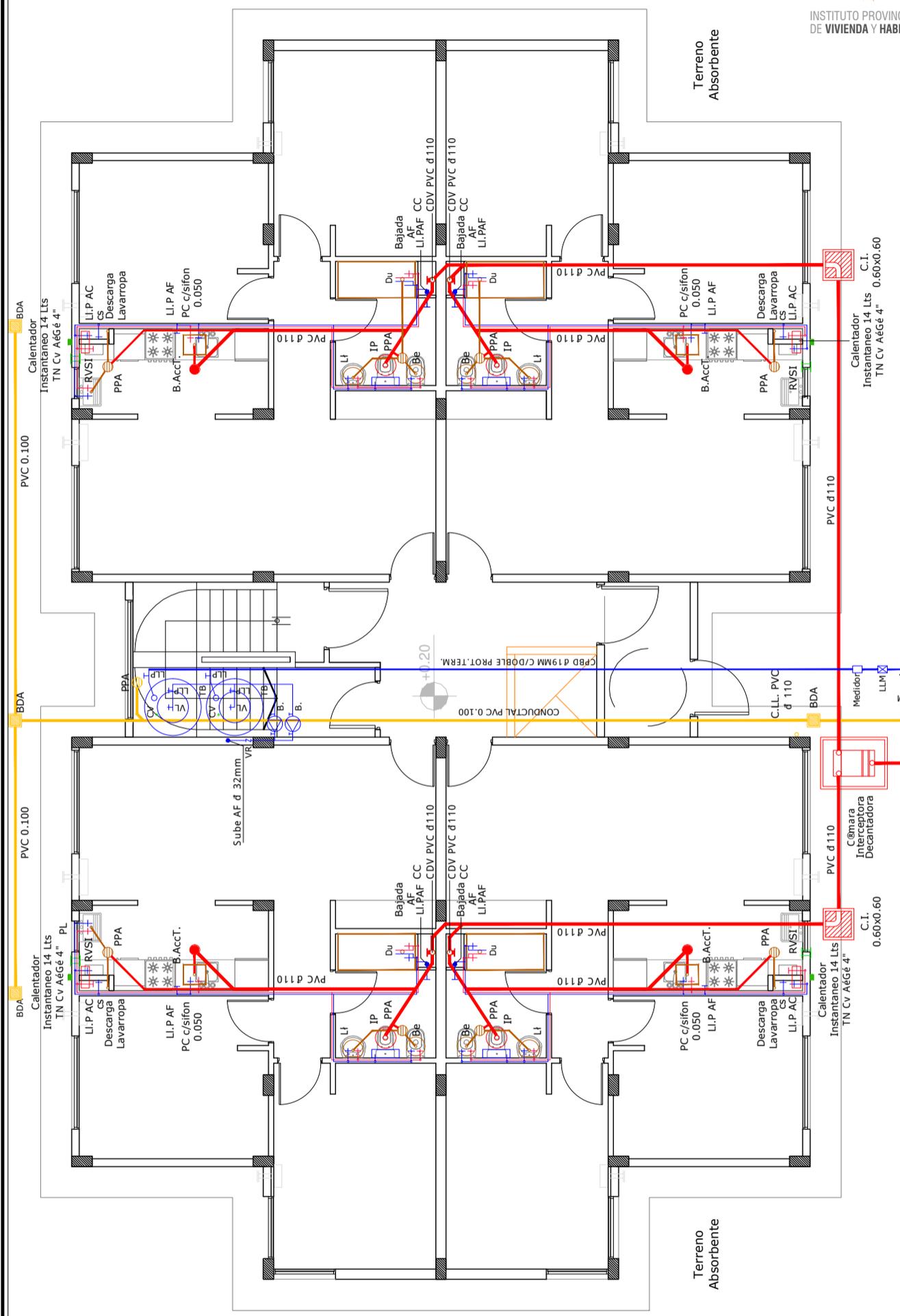


<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION ELECTRICA - PLANTA BAJA
ESCALA	1:100
NUMERO	IE4



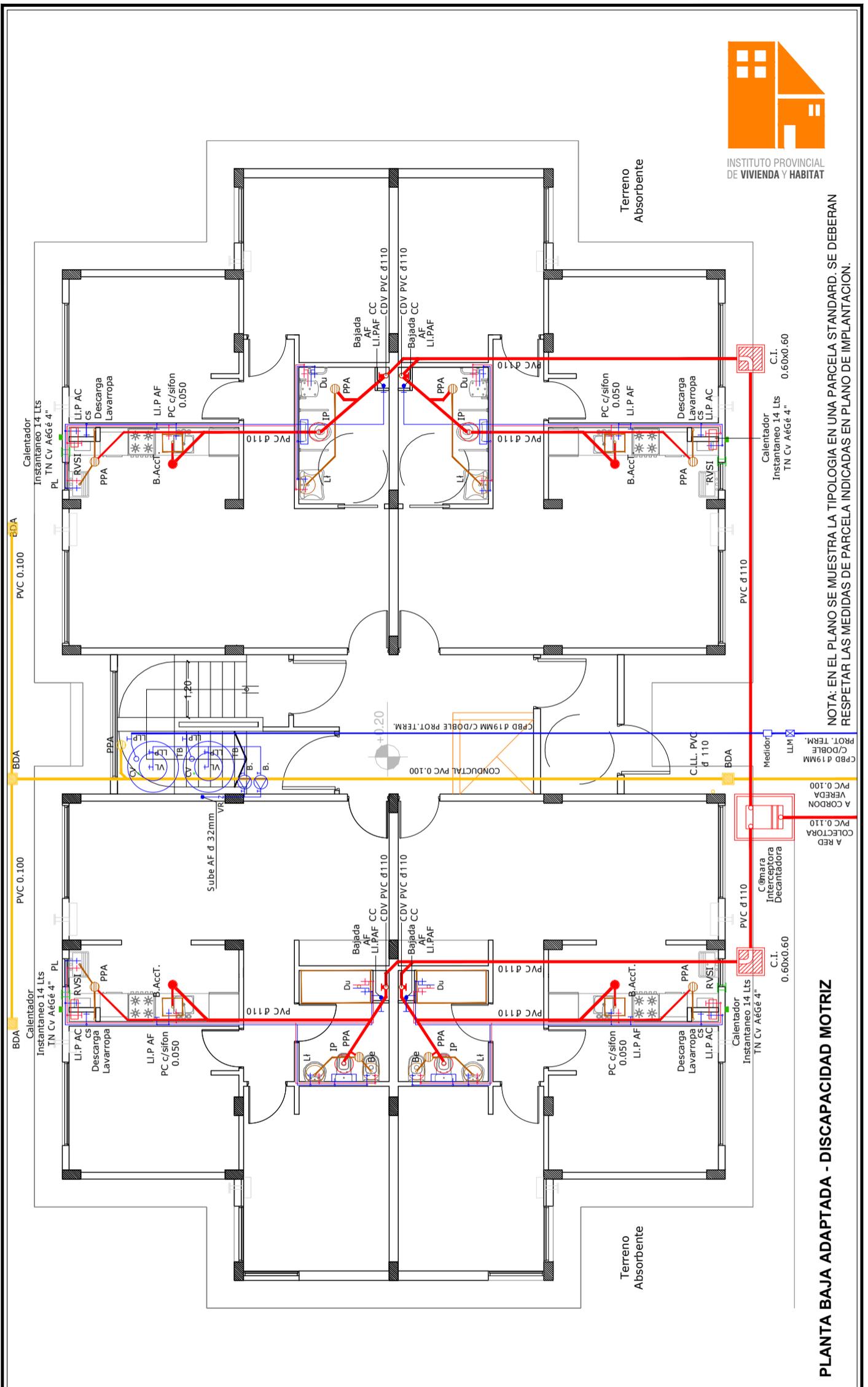
INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT

NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN  
RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.



PLANTA BAJA

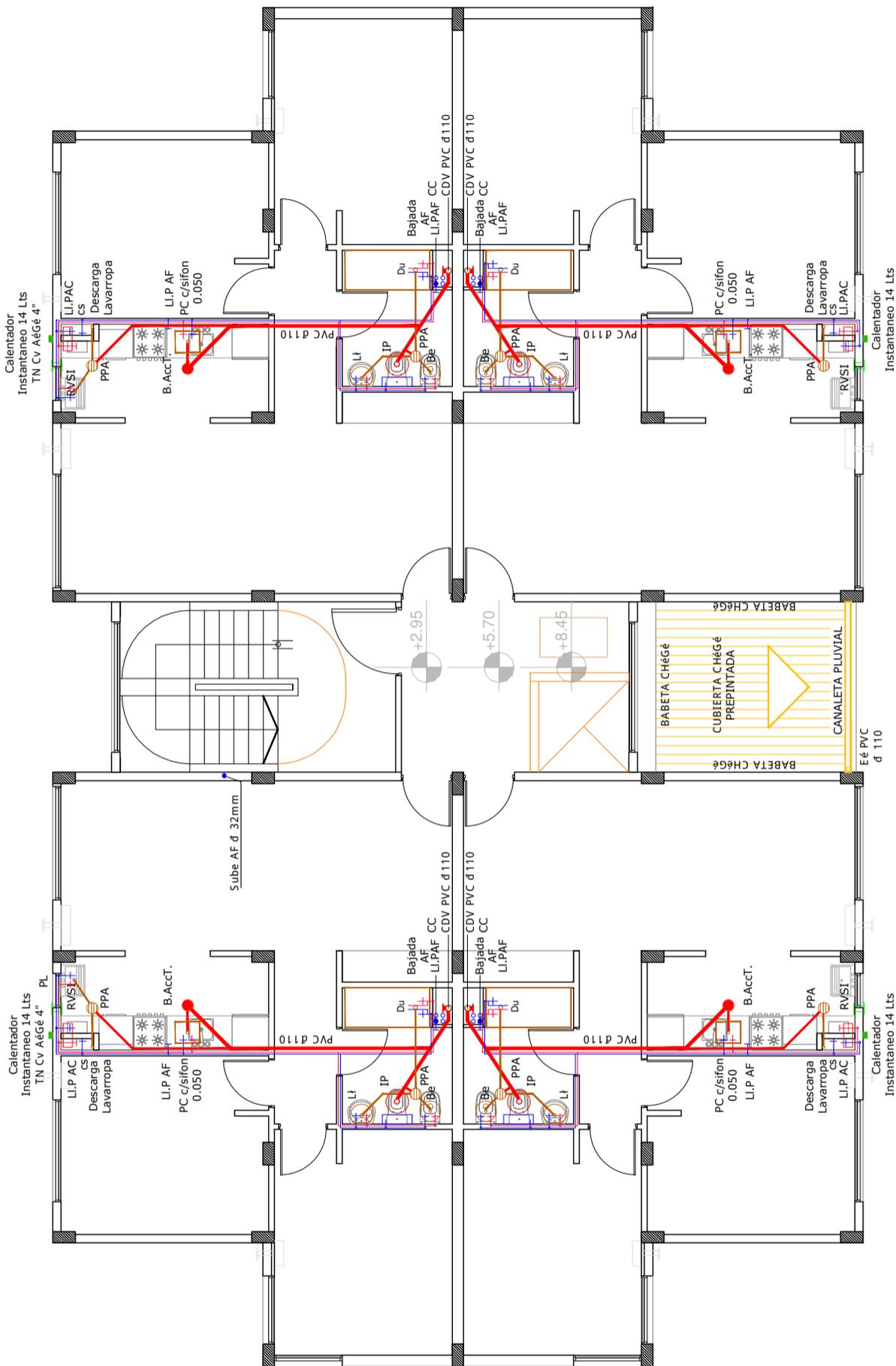
<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	<b>IS1</b>
PLANO	INSTALACION SANITARIA - PLANTA BAJA	
ESCALA	<b>1:100</b>	NUMERO



NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPETAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA BAJA ADAPTADA - DISCAPACIDAD MOTRIZ

<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION SANITARIA - PLANTA BAJA ADAPTADA
ESCALA	1:100
NUMERO	IS2



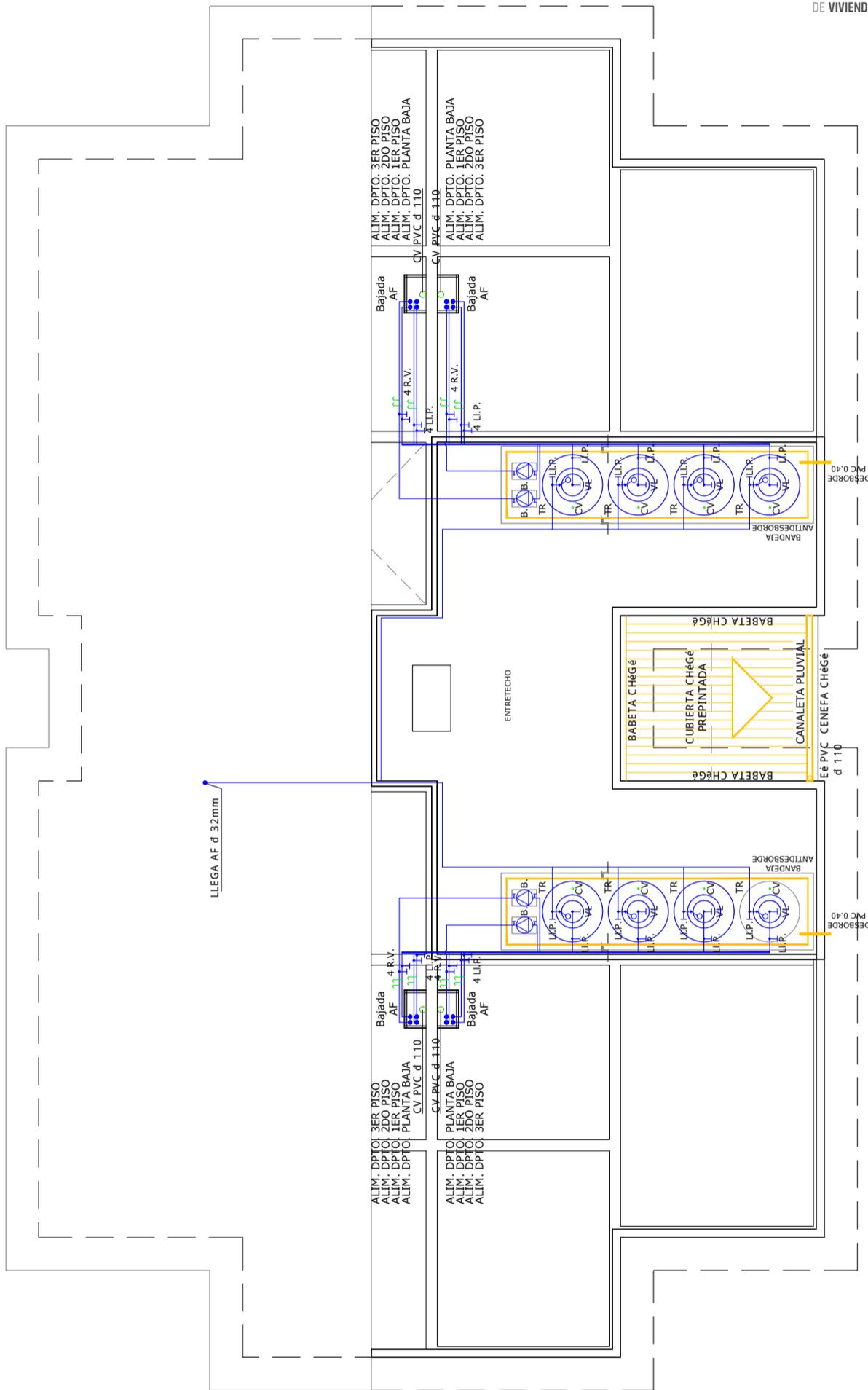
NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA TIPO 1°, 2° y 3° PISO

<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	INSTALACION SANITARIA - PLANTA TIPO 1°, 2° Y 3° PISO	NUMERO
	ESCALA	<b>IS3</b>
	<b>1:100</b>	



INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



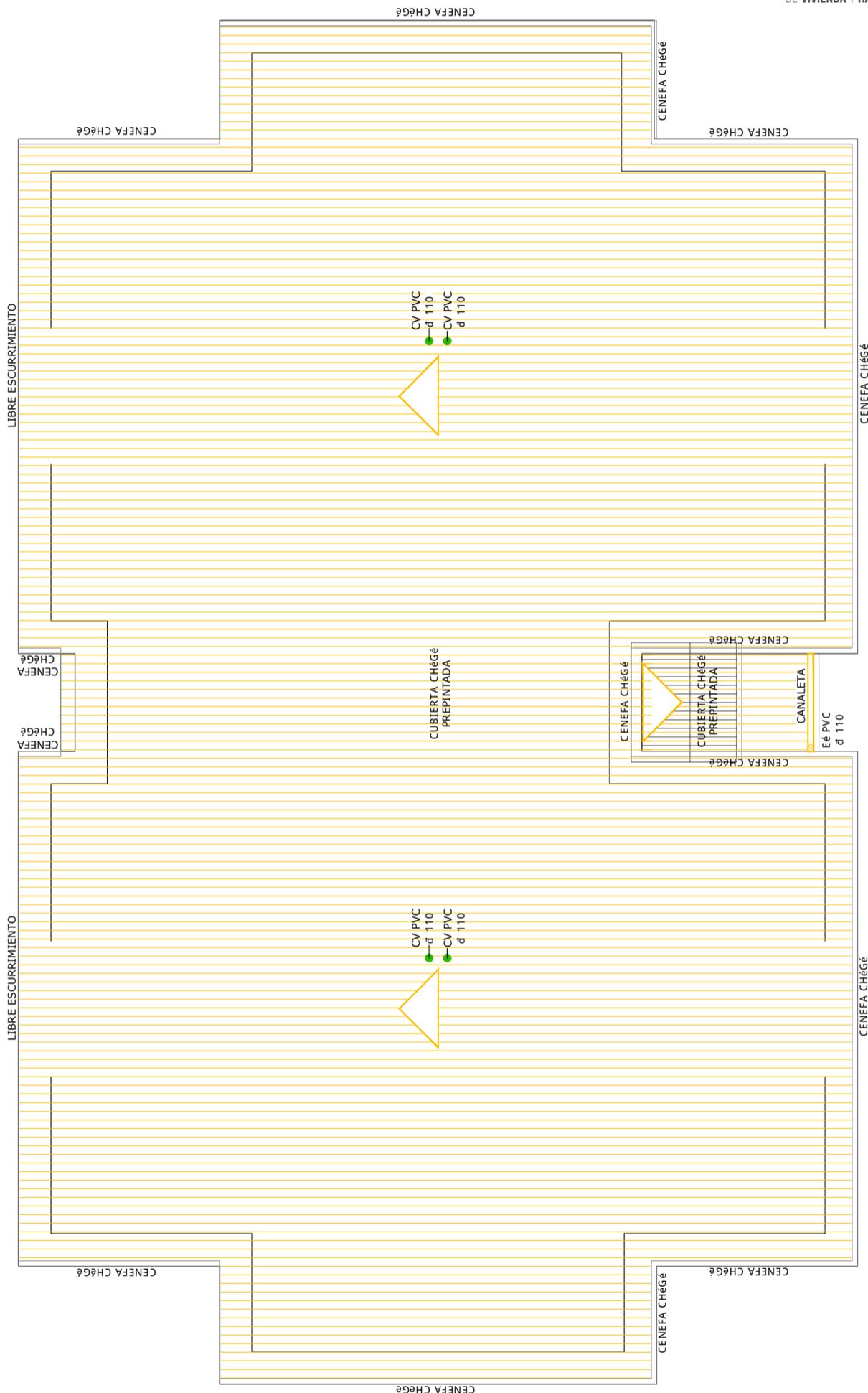
NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA SALA DE TANQUES

<b>AREA TECNICA I.P.V. Y H.</b>	
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA
PLANO	INSTALACION SANITARIA - SALA DE TANQUES
ESCALA	1:100
NUMERO	IS4



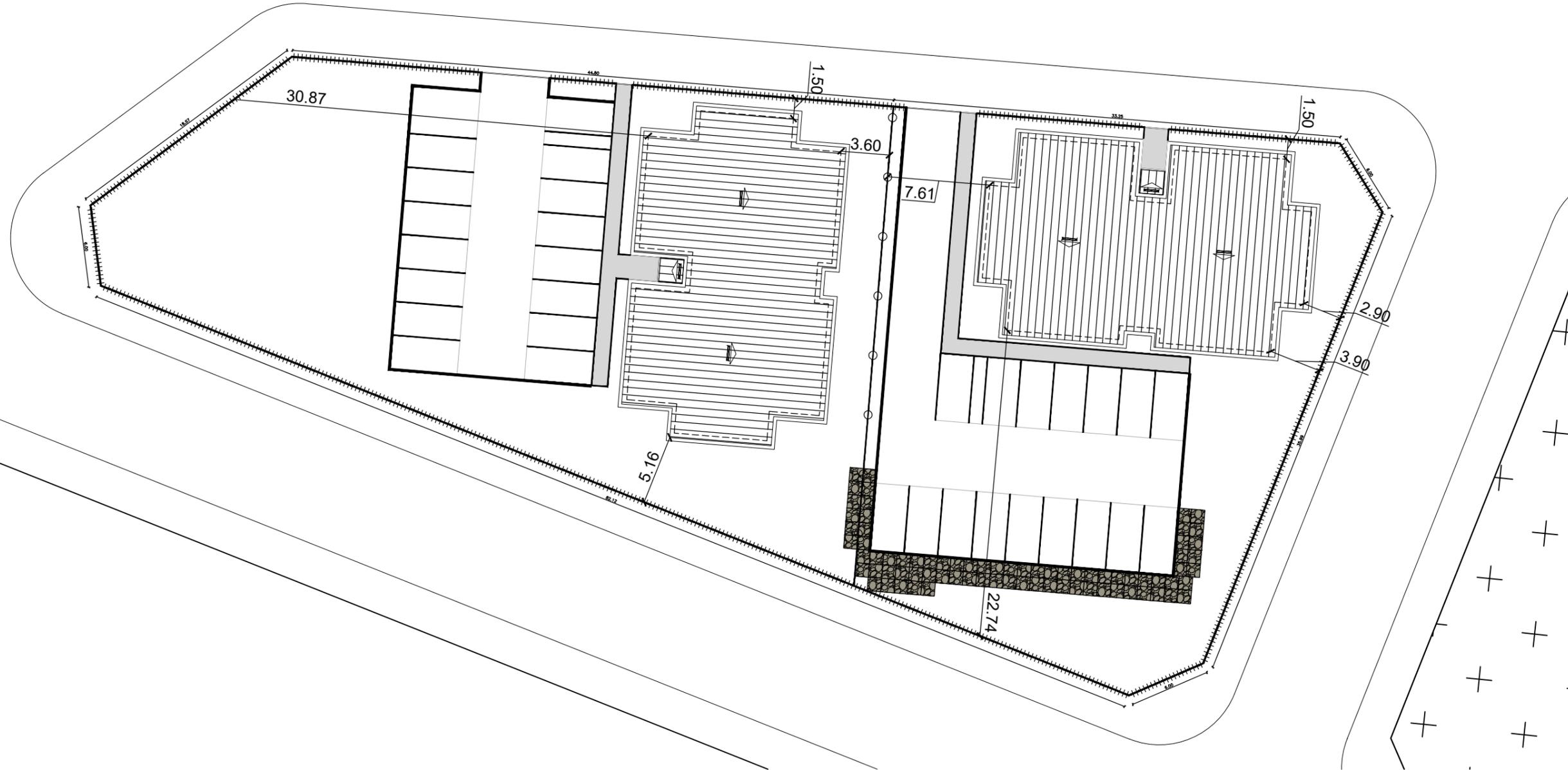
INSTITUTO PROVINCIAL  
DE VIVIENDA Y HABITAT



NOTA: EN EL PLANO SE MUESTRA LA TIPOLOGIA EN UNA PARCELA STANDARD. SE DEBERAN RESPECTAR LAS MEDIDAS DE PARCELA INDICADAS EN PLANO DE IMPLANTACION.

PLANTA DE TECHOS

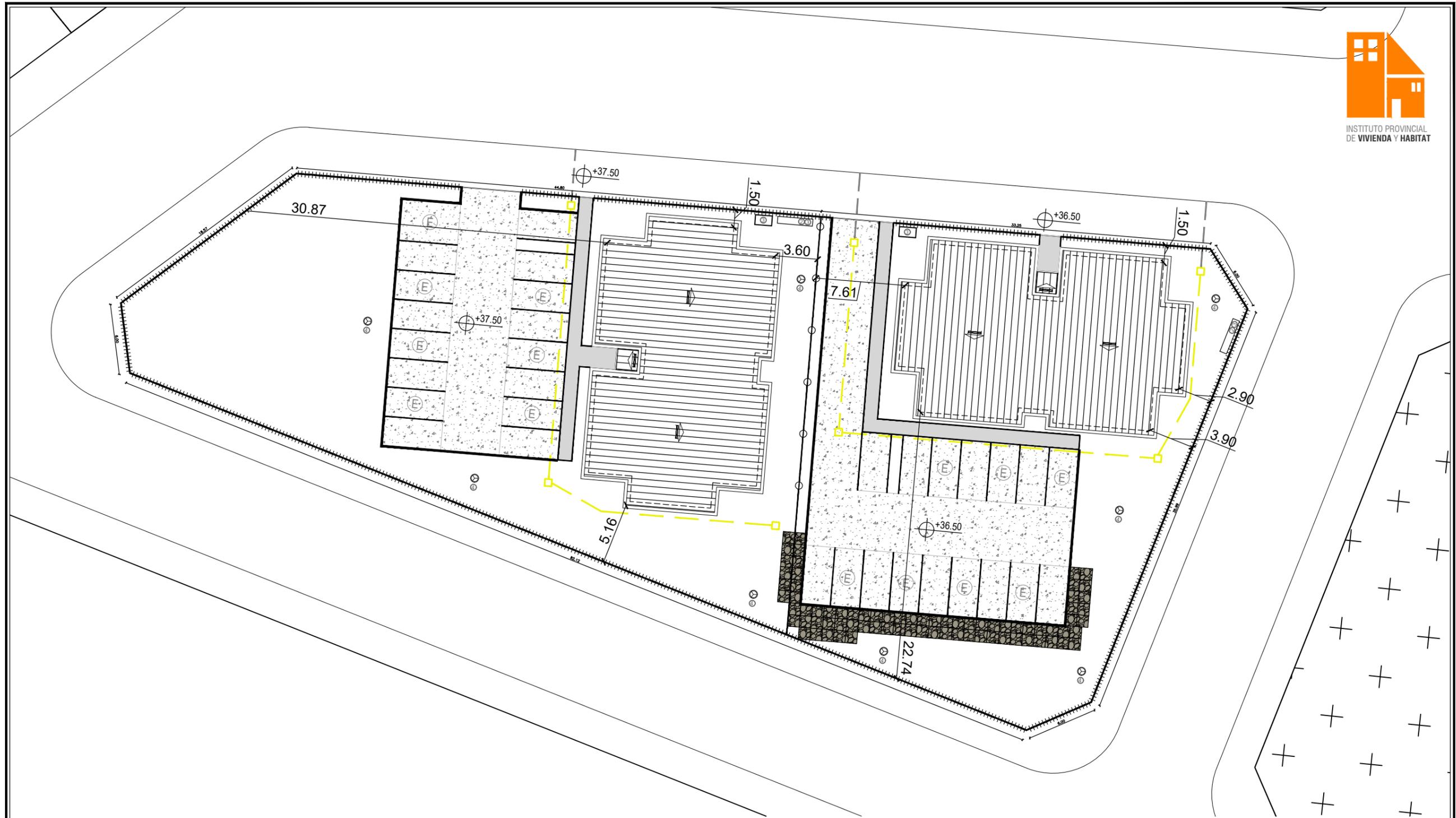
<b>AREA TÉCNICA I.P.V. Y H.</b>		
OBRA	CASA PROPIA - PROTOTIPO 16 VIVIENDAS - SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	INSTALACION SANITARIA - PLANTA DE TECHOS	ESCALA
	<b>1:100</b>	NUMERO
		<b>IS5</b>



**IMPLANTACIÓN MACIZO P**

2 Bloques de 16 viviendas  
32 Viviendas  
32 Dársenas de Estacionamiento

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V.yH.</b>		
OBRA	PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P U.R.P. SECTOR III - USHUAIA	<b>11</b>
PLANO	IMPLANTACIÓN - Sec. J- Mac. P - Parc. -	
ESCALA	1:500	NÚMERO



Referencias:	
① ②	Pilar Eléctrico / Medidor de Gas
③	Contenedor Residuos
(E)	Estacionamiento
⊕	Nivel viviendas
▬	Veredas y Rampas Internas Segun Ord. N°3005
▨	Enripiado de Superficies
□	Cámara de desague
—	Pluvial bajo tierra
—	Pluvial a cielo abierto
—	Cerco Divisorio madera y alambre
—	Guardarrail
—	Cerco madera
▨	Gaviones de piedra bola
▬	Muro de contención
🌳	Arboles a incorporar (reforestación)
④	Luminaria exterior

**IMPLANTACIÓN MACIZO P**  
 2 Bloques de 16 viviendas  
 32 Viviendas  
 32 Dársenas de Estacionamiento

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V.yH.</b>		<b>OC1</b>
OBRA	PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P U.R.P. SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	OBRAS COMPLEMENTARIAS - Sec. J- Mac. P - Parc. -	ESCALA 1:500

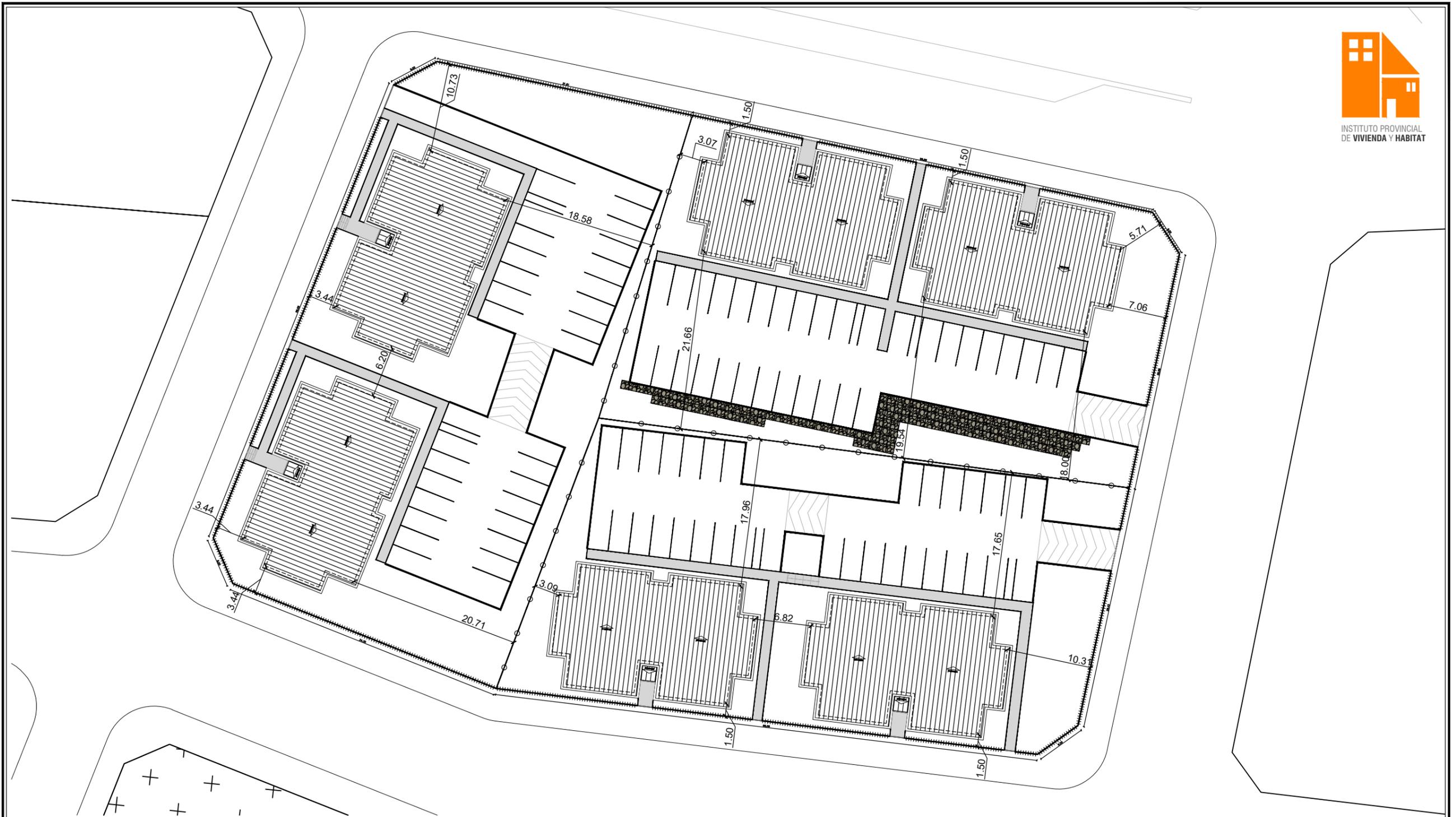


**Referencias:**

① ②	Pilar Eléctrico / Medidor de Gas	□	Cámara de desague
③	Contenedor Residuos	—	Pluvial bajo tierra
Ⓔ	Estacionamiento	—	Pluvial a cielo abierto
⊕	Nivel viviendas	—	Cerco Divisorio madera y alambre
■	Veredas y Rampas Internas Segun Ord. Nº3005	—	Guardarrail
■	Enripiado de Superficies	—	Cerco madera
		■	Gaviones de piedra bola
		■	Muro de contención
		●	Arboles a incorporar (reforestación)
		④	Luminaria exterior

**IMPLANTACIÓN MACIZO P**  
 2 Bloques de 16 viviendas  
 32 Viviendas  
 32 Dársenas de Estacionamiento

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V.yH.</b>		
OBRA	PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO P U.R.P. SECTOR III - USHUAIA	<b>F1</b>
PLANO	FORESTACIÓN - Sec. J- Mac. P - Parc. -	
ESCALA	1:500	NÚMERO



**IMPLANTACIÓN MACIZO Q**  
 6 Bloques de 16 viviendas  
 96 Viviendas  
 96 Dársenas de Estacionamiento

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V.yH.</b>		
OBRA	PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO Q U.R.P. SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	IMPLANTACIÓN - Sec. J- Mac. Q - Parc. -	ESCALA 1:500
		NÚMERO <b>11</b>



INSTITUTO PROVINCIAL DE VIVIENDA Y HABITAT



**Referencias:**

① ②	Pilar Eléctrico / Medidor de Gas	□	Cámara de desague
③	Contenedor Residuos	—	Pluvial bajo tierra
Ⓔ	Estacionamiento	—	Pluvial a cielo abierto
⊕	Nivel viviendas	—	Cerco Divisorio madera y alambre
■	Veredas y Rampas Internas Segun Ord. Nº3005	—	Guardarrail
■	Enripiado de Superficies	—	Cerco madera
		■	Gaviones de piedra bola
		■	Muro de contención
		●	Arboles a incorporar (reforestación)
		④	Luminaria exterior

**IMPLANTACIÓN MACIZO Q**  
 6 Bloques de 16 viviendas  
 96 Viviendas  
 96 Dársenas de Estacionamiento

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V.yH.</b>		<b>OC1</b>
OBRA	PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO Q U.R.P. SECTOR III - USHUAIA	
PLANO	OBRAS COMPLEMENTARIAS - Sec. J- Mac. Q - Parc. -	NÚMERO
	ESCALA <b>1:500</b>	



**Referencias:**

① ②	Pilar Eléctrico / Medidor de Gas	□	Cámara de desague
③	Contenedor Residuos	—	Pluvial bajo tierra
Ⓔ	Estacionamiento	—	Pluvial a cielo abierto
⊕	Nivel viviendas	—	Cerco Divisorio madera y alambre
■	Veredas y Rampas Internas Segun Ord. N°3005	—	Guardarrail
■	Enripiado de Superficies	—	Cerco madera
		■	Gaviones de piedra bola
		■	Muro de contención
		●	Arboles a incorporar (reforestación)
		④	Luminaria exterior

**IMPLANTACIÓN MACIZO Q**  
 6 Bloques de 16 viviendas  
 96 Viviendas  
 96 Dársenas de Estacionamiento

<b>ÁREA TÉCNICA I.P.V.yH.</b>		
OBRA	PROGRAMA CASA PROPIA - 128 VIVIENDAS - MACIZO Q U.R.P. SECTOR III - USHUAIA	<b>F1</b>
PLANO	FORESTACIÓN - Sec. J- Mac. Q - Parc. -	
ESCALA	1:500	NÚMERO

