Gobierno de la Provincia de SANTA CRUZ

PROVINCIA DE SANTA CRUZ
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 26/ IDUV/2025

"CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

Presupuesto Oficial : **$ 1.144.240.219,94** Plazo:**6 meses**

Fecha de apertura**: 16/ 01/ 2026** Hora:**12:00 hs**

Lugar : Sede IDUV Río Gallegos.-

Capacidad de contratación: **$ 1.716.360.329,91**

Garantía de oferta: **$ 11.442.402,20**

Valor del pliego: **$ 1.144.240,22**

Venta de pliegos a partir: **22 /12 /2025**

Lugar: Sede IDUV – Av. Juan Manuel Gregores 480 – Río Gallegos

Consulta de Pliego: www.contrataciones.santacruz.gob.ar/contrataciones

Aclaraciones: Dirección General de Diseño y Urbanismo – I .D.U.V.

Email:diseno.iduv.2025@gmail.com

I.D.U.V.

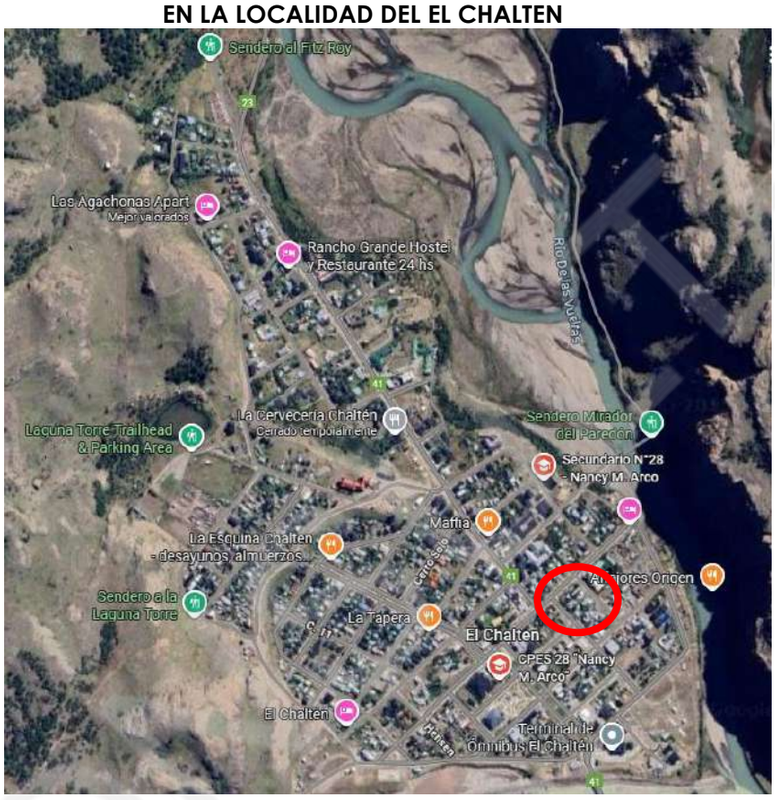
P R O V I N C I A D E S A N T A C R U Z
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
OBRA: CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN-UNIRSE

MEMORIA DESCRIPTIVA

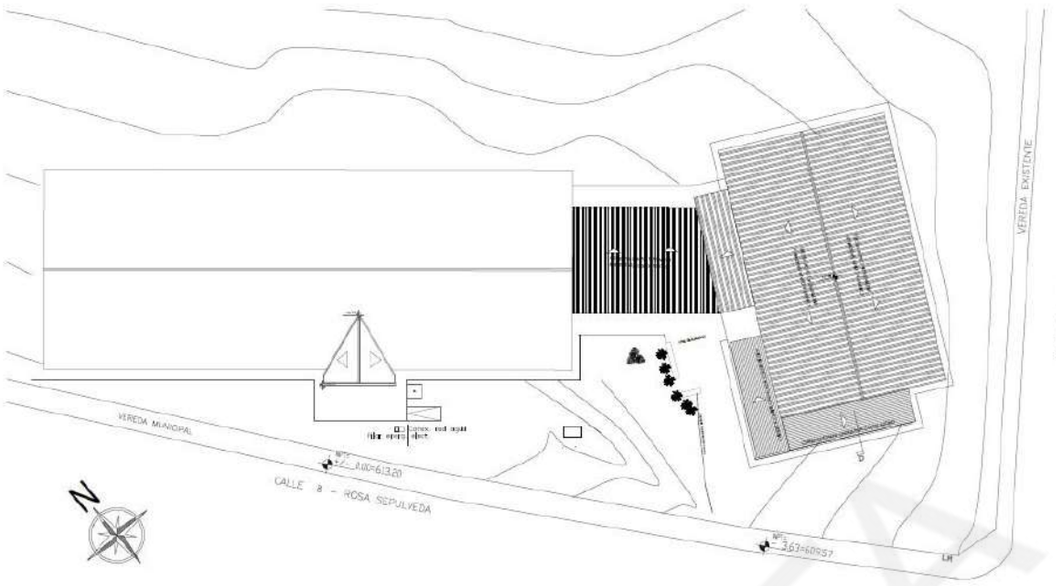
OBRA:" CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN-UNIRSE". -

El objeto de la presente Licitación Pública está consiste con la "**CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28",** que se encuentra situado en una fracción de terreno de aproximadamente 4751.89 m², CIRC. 2, ubicado al noreste del ejido urbano, entre las calles **8 (ROSA SEPÚLVEDA)** y **TREVISÁN.** Este terreno se encuentra en la localidad de **EL CHALTÉN**, Departamento **LAGO ARGENTINO**, en la provincia de **SANTA CRUZ.**

VISTA AÉREA DEL COLEGIO SECUNDARIO Nº 28
EN LA LOCALIDAD DEL EL CHALTEN



VISTA AÉREA DEL COLEGIO SECUNDARIO Nº 28
UBICADO AL NORESTE DEL EJIDO URBANO, ENTRE LAS CALLES 8 (ROSA SEPÚLVEDA) Y TREVISÁN.



EL OBJETO DE LA OBRA PUESTA EN VALOR CONSISTE EN REALIZAR TAREAS EN LOS SIGUIENTES SECTORES:

- **GIMNASIO Y CONSTRUCCIÓN DEL NEXO:**

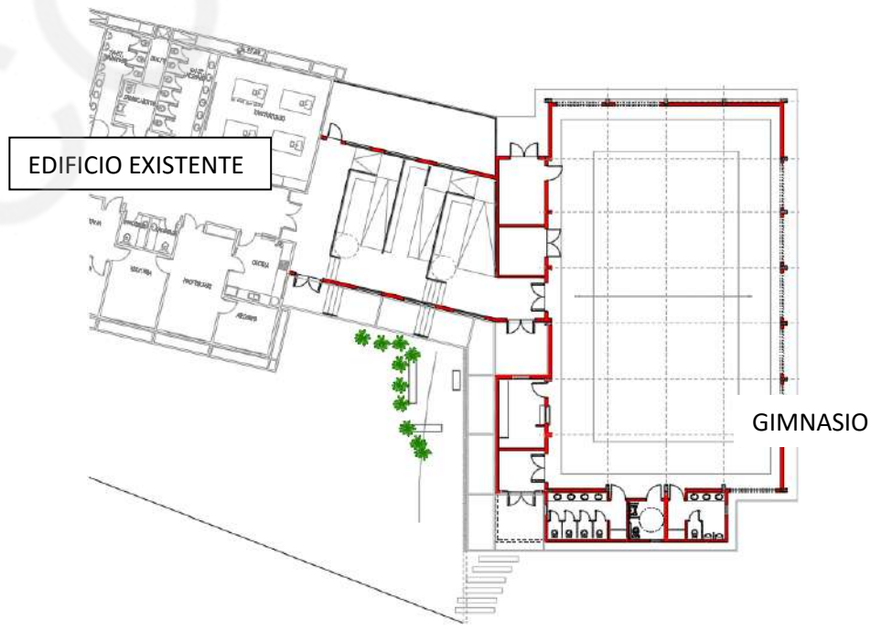
Se llevará a cabo la finalización del gimnasio y la construcción de un nexo de unión entre ambos edificios, el cual estará vinculado a través de rampas y escaleras que permitirán absorber los desniveles presentes en el terreno. Este nexo también incluirá servicios de apoyo para el gimnasio, correspondiente al Colegio Secundario N°28.

- **REFUERZOS ESTRUCTURALES Y CAMBIOS DE REVESTIMIENTOS EXTERIORES EDIFICIO PEDAGÓGICO**:

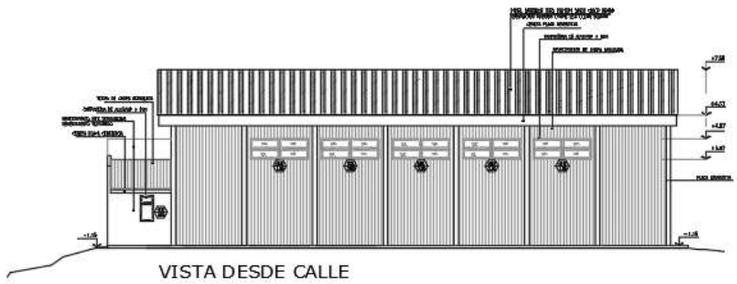
El edificio destinado a las aulas consta de cinco (05) aulas comunes, locales de apoyo pedagógico, oficinas de gobierno, oficinas para docentes y auxiliares, así como dependencias de servicio. Este edificio se encuentra terminado y actualmente en uso. Se deberán realizar refuerzos estructurales en la cubierta existente y cambios en el revestimiento exterior, mediante la colocación de chapa ondulada de color negro.

La superficie a terminar en el gimnasio es de 357,34 m² y la superficie a construir en el sector del nexo y servicios es de 200,55 m². **TOTAL: 557,89 m².**

La realización de esta obra es de suma necesidad, ya que actualmente las clases de educación física se imparten en el gimnasio municipal, que es el único disponible en la localidad. Además, el edificio escolar no cuenta con otro espacio que facilite la recreación durante el tiempo de descanso ni la organización de actos escolares.

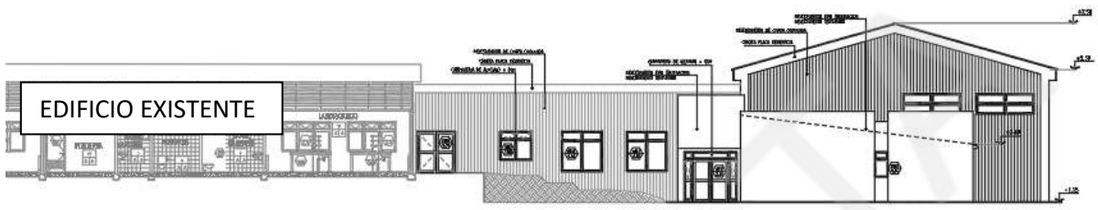


VISTAS DEL EDIFICIO EXISTENTE



VISTA DESDE CALLE

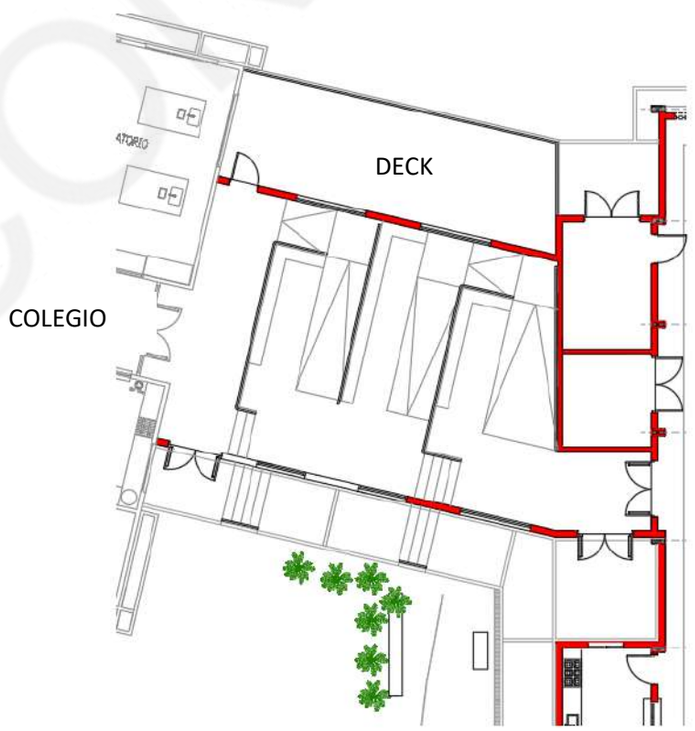
GIMNASIO



VISTA DESDE CALLE

Nexo con Escalera y Rampa:

En el sector de unión entre el edificio existente del colegio y el gimnasio, se propone la construcción de un nexo cubierto que albergará dos escalinatas y rampas de hormigón para absorber los desniveles del terreno entre ambos edificios. En los espacios entre las rampas, se proyecta la ejecución de bancos y áreas de estar para fomentar reuniones de estudiantes. En el sector exterior, se propone la construcción de un deck metálico que tendrá la función de terraza de esparcimiento, con barandas de protección según los planos.



COLEGIO

GIMNASIO

IMAGEN INTERIOR DE ESPACIO NEXO (RAMPAS-ESCALERAS- ESTAR)

CONSULTA

PLIEGO DE

BASES GENERALES

REGLAMENTARIAS

CONSULTA

I N D I C E

I	- DE LAS DISPOSICIONES GENERALES	3
II	- DEL CONTRATO DE OBRA, PROCEDIMIENTOS Y MODALIDADES	4
III	- DE LA LICITACIÓN	4
IV	- DE LA PREADJUDICACIÓN, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO	6
V	- DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	8
VI	- DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO	11
VII	- DE LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	13
VIII	- DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO	14

CONSULTA

BASES GENERALES REGLAMENTARIAS DE CONTRATACIÓN PARA OBRAS FINANCIADAS POR LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ PARA LICITACIONES ANUNCIADAS POR EL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DENTRO DE SU TERRITORIO

I. DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º Las presentes Bases Generales Reglamentarias, que formarán parte de los contratos pertinentes están destinadas a ser aplicadas por los Organismos Ejecutores en las Obras financiadas por la Provincia de Santa Cruz.
Fijan las condiciones generales y establecen los derechos y obligaciones legales y técnicas que se crean entre el Organismo Ejecutor y las personas físicas o jurídicas con motivo de la licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de las Obras.

Es de aplicación a los presentes Pliegos Licitatorios y condiciones para contratar con el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda lo expresado en la Ley N° 3034 en su Capítulo IV Incompatibilidades y Conflictos de Intereses.

Artículo 2º Los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares y de Condiciones Particulares de cada licitación complementarán las normas contenidas en estas Bases Generales Reglamentarias, y serán también partes integrantes de los contratos pertinentes.

Artículo 3º Las diversas denominaciones contenidas en las presentes Bases Generales, en los Pliegos y demás documentación, se interpretará de la siguiente forma:

Administración u Organismo Ejecutor: el Comitente de la Obra.
Comitente: Organismo que encarga la realización de una Obra.
Proponente u Oferente: Toda persona física o jurídica que formula una o más ofertas ante un llamado de la Administración.
Contratista: El adjudicatario que haya suscripto el contrato respectivo y a partir del momento en que este adquiere validez legal.
Inspección: El representante Técnico de la Administración que tiene a su cargo el control de la calidad de los materiales, el seguimiento directo de la correcta ejecución de la Obra, la medición del avance real de las tareas encomendadas al Contratista ajustadas al plan de trabajos e inversiones aprobado por el Comitente y el cumplimiento, por el Contratista, de todo lo dispuesto en el Contrato de obra y la documentación que de él forma parte.
Representante Técnico: el representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración. Deberá ser un profesional Universitario (Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero en Construcciones) cuyas incumbencias lo habiliten para desarrollar la tarea.
Subcontratista: toda persona física o jurídica, cuya contratación **autorizada por la Administración**, haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad.

Artículo 4º La Administración podrá contratar la inspección de obra de acuerdo con las normas relativas a la contratación de consultores. En dicho caso el consultor y su personal desempeñarán las funciones descriptas en el presente Pliego relativas a la inspección.

Artículo 5º El contrato quedará integrado por las presentes Bases Generales Reglamentarias de Contratación, el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, el Pliego de Condiciones Particulares, Anexo al Pliego De Condiciones Técnicas Particulares, los Planos Generales y de Detalle, la Propuesta del Contratista, las Aclaraciones válidas que las partes hubieran admitido, el Acto de Adjudicación y por el Contrato.
En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.
En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos constructivos, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación: el Anexo al Pliego de

Condiciones Técnicas Particulares sobre el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares sobre el Pliego de Condiciones Generales. Los planos de detalles, sobre los generales; las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala; las notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo demás representado o escrito en los mismos; lo escrito en los pliegos sobre lo escrito en los cómputos y ambos sobre lo representado en los planos. Las aclaraciones y comunicaciones de orden técnico efectuadas por el Comitente, tendrán prelación sobre la documentación objeto de controversia.

Artículo 6º Cuando estas Bases, o los Pliegos correspondientes, no expresen lo contrario, todos los plazos establecidos se computaran en días hábiles administrativos salvo disposición en contrario.

Artículo 7º Quien concurra a la licitación de una obra financiada por la Provincia de Santa Cruz, no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de las leyes, de sus reglamentaciones y de estas Bases, y sus correspondientes pliegos, y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, de los precios de materiales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, impuestos nacionales, provinciales y municipales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales y mano de obra, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, energía para obra, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se admitirán reclamos que se relacionen con alguno de estos puntos. Tampoco se podrá alegar en ningún caso, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones adicionales para cada obra, de los planos y demás elementos de la documentación aprobada para las obras, para ninguna Ley, reglamento o disposición inherente a Obras Públicas o que con ellas tengan atingencia.

II. DEL CONTRATO DE OBRA, PROCEDIMIENTOS Y MODALIDADES

Artículo 8º Las contrataciones regidas por las presentes Bases Generales se adjudicarán mediante licitación pública.

Artículo 9º La licitación o contratación de obras públicas se hará sobre la base de uno de los siguientes sistemas:

a) Por unidad de medida.
b) Por ajuste alzado.
c) Por coste y costas, en caso de urgencia justificada o de conveniencia comprobada.

Se podrán contratar obras por una combinación de los sistemas a) y b), si la naturaleza de las mismas lo aconsejara.
Cuando el sistema adoptado fuere por coste y costas, se especificará el procedimiento para la fiscalización y verificación de las liquidaciones correspondientes a las obras a ejecutarse.
La licitación o contratación de obra pública podrá contemplar o no la provisión total o parcial de materiales y equipos.
En el contrato por sistema de ajuste alzado, la oferta es a precio fijo, siendo obligación del Contratista la ejecución de la totalidad de las obras detalladas en el proyecto por ese único precio.

III. DE LA LICITACIÓN

Artículo 10º Las obras públicas podrán ejecutarse en inmuebles del dominio del Estado Nacional, Provincial, Municipal y de personas jurídicas de carácter público o privado, excluidas las Sociedades Comerciales.
Cuando una obra deba ejecutarse en inmuebles del dominio del Estado Nacional o Municipal con recursos del tesoro provincial, deberán formalizarse los actos jurídicos y/o administrativos que correspondan en cada caso a efectos de instrumentar la transferencia del dominio, la posesión, la tenencia o la servidumbre.
En todos los casos que corresponda, se realizarán estudios de dominio, estudios catastrales, mensuras, registraciones y en general, todos los actos que fueren necesarios a fin de garantizar la adecuada disponibilidad del inmueble.

Artículo 11º La licitación pública de las obras deberá anunciarse en el órgano de difusión oficial (Boletín Oficial de la Provincia, en la página oficial de la Provincia como asimismo en los respectivos sitios web que tenga el Instituto), y en al menos un diario local o regional del lugar de asiento de la obra que se licite respetando lo prescripto por el Decreto 1678/22, Artículo 8° inc. a) Anexo 1-A.

Artículo 12º El aviso de licitación deberá expresar: la obra que se licita, el presupuesto oficial, el sitio de ejecución, el organismo que realiza la licitación, el lugar donde pueden consultarse o retirarse las bases de la licitación, las condiciones a que debe ajustarse la propuesta, el funcionario al que deben dirigirse o entregarse las propuestas, el lugar, día y hora en que ha de celebrarse el acto de apertura de las ofertas a la licitación, y el importe de la garantía que se deberá constituir para intervenir en ella.

Artículo 13º El Pliego y demás documentación que integra las bases de la licitación se exhibirán en la sede del organismo licitante y demás lugares fijados en el respectivo aviso, donde podrá ser consultada por los interesados.
El pliego deberá estar disponible a la venta hasta dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para la apertura de las Ofertas.

El plazo dentro del cual se podrán efectuar consultas o pedidos de aclaración al Pliego, así como el valor de los mismos, serán los que se fijen en los respectivos avisos de licitación.- Tanto los pedidos de aclaración a requerimiento de algún proponente como asimismo las aclaraciones de oficio del Organismo Ejecutor, posteriores al aviso, deberán efectuarse por escrito y comunicarse fehacientemente a todos los adquirientes de pliegos.

Artículo 14º La presentación de las propuestas se admitirá hasta la fecha y hora indicada para el acto de apertura de la licitación en el respectivo aviso.
La propuesta será entregada en sobre cerrado, indicando la licitación de que se trate, el lugar, fecha y hora de apertura.
La propuesta contendrá la siguiente documentación:

a) Garantía de oferta, de acuerdo a alguna de las formas previstas en el Artículo 23° del Decreto 2960;
b) Certificado de Capacidad de Contratación Anual;
c) Certificado del Registro de Proveedores de la Provincia de Santa Cruz;
d) Declaración de aceptación, para el caso de plantearse cualquier cuestión administrativa y/o judicial que se suscite de la licitación, de la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia y renuncia a cualquier otro fuero que pudiere corresponder;
e) Constitución de domicilio especial en la ciudad de Río Gallegos;
f) Constancia de adquisición del Pliego;
g) Certificación de visita o declaración jurada de conocimiento del lugar donde se emplazará la obra;
h) Oferta Económica, la que estará contenida en un sobre cerrado en forma que no pueda abrirse sin violarse y rotulado “Oferta” indicando la licitación de que se trate, nombre del proponente, lugar, fecha y hora de apertura. La Oferta Económica deberá expresarse a través del formulario oficial incluido en el Pliego;
i) Cómputo y Presupuesto;
j) Análisis de Precios;
k) Plan de inversiones y Plan de Trabajos;
l) Los demás requisitos que determinaren los pliegos.

Cuando se formulare una variante, esta deberá presentarse cumplimentando los mismos requisitos previstos anteriormente. En los respectivos sobres además de los datos identificatorios de la licitación, se agregará el término “variante”. Las mismas podrán consistir en alternativas técnicas o financieras.
La omisión de la presentación de cualquiera de los requisitos contemplados en los incisos a), b), c), f), h), i), j), k), en la propuesta formulada según Pliego será causal de rechazo y devolución de la propuesta en el mismo Acto de Apertura por la autoridad que la presida, dejando constancia de ello en el acta de apertura.
Serán objeto de desestimación las ofertas:

a) Que no estén firmadas por el oferente;
b) Que estén escritas con lápiz común;
c) Que carecieran de garantía exigida o fuera insuficiente, cuando así correspondiere;
d) Que sean formuladas por firmas no habilitadas por el Registro de Proveedores del Estado, con las excepciones previstas en el presente Reglamento;
e) Que carecieran de las muestras exigidas;
f) Que tengan raspaduras o enmiendas en las partes fundamentales, precio, cantidades, plazo de mantenimiento, plazo de entrega o alguna otra que haga a la esencia del contrato, y no hubieran sido debidamente salvadas;
g) Que tuvieran condicionamientos o cláusulas en contraposición al Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares.

Las ofertas en el proceso licitatorio se presentarán como el Pliego de Condiciones Particulares lo disponga, a través de dos sobres, conteniendo el primero los antecedentes del oferente y el segundo su propuesta económica. Solo los oferentes que cumplan con lo solicitado respecto del sobre uno, tendrán la posibilidad de acceder a la apertura de su segundo sobre.
En el acto de apertura de los sobres no se permitirán interrupciones por parte de los oferentes y/o representantes legales, pudiendo los mismos efectuar observaciones únicamente a la finalización del mismo, las que constarán en las respectivas actas. Las mismas no revistarán en modo alguno carácter impugnatorio.

La garantía de la oferta, será del Uno por ciento (1%) del presupuesto oficial de la obra.

Artículo 15º La garantía de oferta estará destinada a asegurar y afianzar la seriedad y el mantenimiento de la misma por el término de sesenta (60) días contados a partir del día de la fecha prevista para la apertura de sobres. Sin embargo, su plazo de vigencia quedará prorrogado de pleno derecho hasta el momento de la Adjudicación, salvo que los oferentes manifestaren su voluntad en contrario, la cual tendrá efecto a partir del décimo día posterior a la fecha de la notificación fehaciente de esa manifestación de voluntad.
El inicio del plazo de validez de la garantía no podrá ser posterior a la fecha de presentación de la oferta.
El oferente que retire su oferta durante el plazo de vigencia de la misma, o el Adjudicatario que no constituyere en plazo la garantía de cumplimiento del Contrato, perderá la garantía de Oferta. Tal hecho será puesto en conocimiento del Registro Nacional de Constructores o el que lo reemplace en el futuro, así como del Registro Provincial de Proveedores.

IV. DE LA PREADJUDICACIÓN, ADJUDICACIÓN Y CONTRATO

Artículo 16º Cuando se hubiere presentado una sola Oferta, y siempre que esta resultare conveniente a los intereses de la Comitente, podrá ser Preadjudicada y posteriormente Adjudicada. En el caso que dicha oferta difiriere en más de un veinte por ciento (20%) del presupuesto oficial, podrá requerirse al oferente una mejora de su oferta.

Artículo 17º Cuando se presentaren dos (2) o más Ofertas, y no resultare aplicable el derecho de preferencia establecido por la Ley N° 2738 y normativa reglamentaria, y desde el punto de vista técnico, económico y/o antecedentes empresariales fueren igualmente convenientes y siempre que sus cotizaciones no difieran entre sí en más de un dos (2%) por ciento, podrá requerirse a estas una mejora de sus Ofertas. Si de la mejora de Ofertas resultare una nueva paridad, se priorizará la mayor capacidad técnico-financiera disponible de los proponentes.

Artículo 18º La Administración conserva la facultad de rechazar todas las propuestas, sin que la presentación de las mismas dé derecho a los proponentes a su aceptación ni a formular reclamo alguno. El Organismo Ejecutor podrá rechazar todas las propuestas, sin que ello signifique crear derechos a favor de los proponentes ni obligaciones a su cargo.

Artículo 19º Previa a la adjudicación, el Organismo Ejecutor deberá determinar si la oferta que ha sido evaluada como la más conveniente, cumple con las normativas y especificaciones de las Especificaciones Técnicas Particulares y si el oferente tiene la

capacidad empresaria, técnica y económico-financiera, demostrada por sus antecedentes y su propuesta de trabajo, para ejecutar en forma satisfactoria el contrato en cuestión.
Si a través de la documentación presentada y de la verificación de la información que pueda realizar el Organismo Ejecutor, se concluyese que el oferente y/o su propuesta técnica no reúnen ni cumplen, con las condiciones estipuladas, su oferta deberá ser rechazada. En tal caso, se deberá hacer una determinación similar con el oferente cuya oferta sigue en orden de mérito.
Si correspondiese se continuara el procedimiento con las siguientes ofertas, hasta definir la adjudicación.
La Preadjudicación recaerá sobre la Oferta más conveniente, calificada de acuerdo a lo que se establezca en los Pliegos, siempre que se ajuste a las bases y condiciones de la licitación. El menor precio no será factor exclusivo de la preadjudicación.

Artículo 20° La preadjudicación se comunicará formalmente a todos los oferentes dentro de los cinco (5) días de dictado el correspondiente acto administrativo. Los proponentes podrán impugnar el acto de preadjudicación dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de notificado el mismo. La administración deberá expedirse dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos. A los efectos que proceda el análisis de la impugnación que prevé el Artículo 34 de la Ley 2743, esta deberá estar fundada y acompañada de una Garantía equivalente al Uno por Mil (1,00 0/00) del presupuesto oficial cuyo monto perderá el recurrente si aquella fuere rechazada.

Artículo 21º Luego de vencidos los términos para impugnar la preadjudicación sin que se hayan presentado impugnaciones o resueltas las que se hubieren presentado, se procederá a la adjudicación la que será notificada fehacientemente al adjudicatario.
Previo a la firma del contrato el adjudicatario deberá haber constituido una garantía por una suma equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total del mismo, lo que podrá constituirse en las formas establecidas en el art. 33 del Anexo I – A Decreto N° 1678/22 o el que lo reemplace.
La garantía de contrato se podrá formar integrando la garantía de propuesta, y permanecerá inalterada hasta la recepción definitiva de la obra.
El Comitente notificará al adjudicatario el día, lugar y hora de la firma del contrato, que no podrá exceder los treinta (30) días de producida la notificación de la adjudicación.
Si el adjudicatario no se presentare, no afianzare o se negare a firmar el contrato en el tiempo y forma establecidos, previa intimación fehaciente por el término de cinco (5) días hábiles administrativos, perderá el importe de la garantía de la propuesta en beneficio de la Administración y será informado al Registro Nacional de Constructores o el que lo reemplace en el futuro. En tal caso la Administración podrá adjudicar la licitación a la mejor oferta que se encuentre en orden de mérito y condiciones para ello, y manifieste el proponente la voluntad de mantener la vigencia de su oferta.
Si el contrato no se firmara por causas imputables a la Administración, el adjudicatario podrá desistir de la propuesta, para lo cual deberá previamente intimarla por un plazo mínimo de diez (10) días hábiles.
El contrato quedará integrado por la Ley de Obras Públicas y su reglamentación, los documentos que hagan de base para el llamado a licitación (pliegos) y por las aclaraciones válidas que las partes hubiesen emitido, por el acto de adjudicación y por el instrumento contractual.
En el caso que el Adjudicatario desista de su propuesta por causa imputable al Comitente, no tendrá derecho a reclamar ningún perjuicio.

Resuelta la adjudicación se comunicará al Registro Nacional de Constructores o el que lo reemplace en el futuro, a todos los oferentes y se notificará fehacientemente al adjudicatario, en la forma y plazo que establezcan los Pliegos, quedando así perfeccionado el contrato, debiendo devolverse a los no adjudicatarios que lo soliciten, los depósitos de garantía.
Dentro del término de siete (7) días de recibida la comunicación de la adjudicación, el adjudicatario constituirá una garantía mínima de cumplimiento de contrato del cinco por ciento (5%) del monto del mismo.

Artículo 22º Las impugnaciones que eventualmente puedan producirse por los proponentes contra el acto de adjudicación deberán ser interpuestas por las vías y dentro de los plazos legales que correspondan, según las normas Provinciales vigentes.

La interposición de impugnaciones no producirá la suspensión de la ejecutoriedad del Acto Licitatorio.

Artículo 23º Firmado el contrato, el contratista no podrá transferirlo ni cederlo, en todo o en parte a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin autorización y aprobación de la Administración.
La Administración podrá autorizar la transferencia o cesión del contrato siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

a) Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente en el Registro Nacional de Constructores o el que lo reemplace en el futuro así como del Registro Provincial de Proveedores, tenga capacidad disponible suficiente;
b) Que el cedente haya ejecutado no menos del treinta por ciento (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada;
c) Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le hubiesen retenido al cedente.

Salvo resolución expresa de la Administración en contrario, el cedente no quedará liberado de su responsabilidad ante la Provincia.

A los efectos del cómputo del treinta por ciento (30%) de ejecución previsto en el inciso b) como uno de los requisitos para que proceda la transferencia o cesión del Contrato, no será considerado el importe de los certificados por acopio de materiales.
La resolución de la Administración expresará, en su caso, si el cedente queda liberado de su responsabilidad ante la Provincia.

Artículo 24º Las empresas pueden presentarse constituidas en uniones transitorias de empresas, de acuerdo a lo previsto en el Art. 1463 y sgtes. del Código Civil y Comercial y demás disposiciones reglamentarias vigentes.
El contrato de la unión transitoria de empresa deberá encontrarse debidamente inscripto por ante el Registro Público de Comercio de la ciudad de Río Gallegos, de conformidad con lo estipulado en el art. 1466, debiendo quedar expresamente establecido que las empresas que la integran asumen responsabilidad solidaria en los casos especificados en el art. 1467 de la antes mencionada ley.
Asimismo, las empresas así asociadas para la construcción de la obra deberán aclarar el porcentaje que afecta a cada una de ellas en su capacidad.

V. DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 25° La realización de los trabajos o provisiones debe efectuarse con estricta sujeción al contrato. El contratista no tendrá derecho bajo ningún pretexto de error u omisión de su parte, a reclamar aumento de los precios fijados en el mismo.

Los precios del contrato no serán revisables con fundamento en error u omisión de la contratista. Únicamente, en los casos y en las condiciones que se establecerán a continuación, podrá solicitarse la apertura del procedimiento de metodología de redeterminación de precios de acuerdo a las normativas vigentes.

Artículo 26° La documentación del contrato establecerá expresamente el plazo de ejecución o entrega, y el plazo para el comienzo de ejecución del mismo. El término contractual se computará desde el perfeccionamiento del contrato o desde la aprobación del replanteo inicial o, si depende de otras circunstancias, desde que ellas estén dadas; todo ello conforme lo establezcan los pliegos pertinentes. En estos últimos supuestos, se dejará constancia de la iniciación labrándose acta.

Artículo 27° La inspección, vigilancia y contralor de los trabajos o provisiones que realice el contratista estará a cargo de la Administración, directamente o a través de terceros contratados a tal fin. En todos los casos deberá ser encomendada a profesionales debidamente habilitados.

Artículo 28°El contratista no podrá recusar al técnico o profesional que la autoridad

competente haya designado para la inspección de las obras, pero si tuviese causas justificadas las expondrá para que dicha autoridad las resuelva, sin que esto sea motivo para que se suspendan los trabajos.

Artículo 29° El contratista es responsable de la conducción técnica de la obra, y salvo disposición contraria del pliego de condiciones, debe contar en la misma con la presencia permanente de un representante técnico, cuya capacidad profesional determinará el pliego de condiciones de la licitación. La Administración puede rechazar fundadamente al representante técnico, en cuyo caso debe ser reemplazado dentro del término que se le fije. El representante técnico deberá estar matriculado en el Consejo Profesional de la
Agrimensura, Ingeniería y Arquitectura de la Provincia de Santa Cruz o en el Consejo Profesional de Técnicos y debidamente habilitado para la dirección de los trabajos de que se tratare.

Artículo 30° El contratista es el responsable de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y documentación técnica incluida en el pliego de licitación, y deberá realizar la ingeniería de detalle complementaria que resulte necesaria para la ejecución de la obra. Serán de su entera responsabilidad los defectos que puedan producirse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la recepción final. Cualquier error o deficiencia que constatara en el proyecto, en los planos, en las especificaciones o en la documentación técnica del pliego de licitación, deberá comunicarlo al funcionario competente antes de iniciar los trabajos. Si no lo hiciere, luego no podrá justificar reclamo alguno fundado en error o deficiencia de la documentación técnica incluida en el pliego de licitación.

Artículo 31° El contratista debe mantener al día el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y cumplir con las leyes laborales y previsionales vigentes, debiendo la Administración exigirle acreditar su cumplimiento mensualmente. En caso de incumplimiento, la Administración por resolución fundada podrá subrogar a la contratista en el pago de las obligaciones laborales, descontando los montos abonados de los certificados de obra pendientes de pago, o de cualquier otra suma acreditada a favor del contratista por cualquier concepto, o de las garantías constituidas.

Artículo 32° No podrá el contratista por sí hacer trabajo alguno sin estricta sujeción al contrato. La utilización de materiales de mejor calidad o la mejor ejecución empleada por el contratista respecto a las especificaciones del pliego de licitación no le darán derecho a mejora de precios. Por razones técnicas debidamente fundadas, o en caso de fuerza mayor debidamente justificada, la Administración podrá autorizar el empleo de materiales o métodos de ejecución de distinta calidad, previo reajuste del precio en la medida que corresponda.

El empleo de materiales o métodos de ejecución de distinta calidad a las especificadas en los Pliegos, solo procederá previa aprobación por parte del Comitente. Dicha aprobación, deberá emitirse a través de un acto administrativo emitido por las autoridades de la Administración.

Artículo 33° Las demoras ocurridas en el cumplimiento de los plazos contractuales darán lugar a la aplicación de las penalidades que fije la reglamentación de la Ley 2743 o la que la sustituya, o el respectivo pliego de licitación, salvo que dichas demoras fueran motivadas por causas debidamente justificadas y aprobadas por la Administración. El contratista se constituirá en mora por el solo vencimiento del o de los plazos estipulados en el contrato, y está obligado al pago de las multas que correspondan y le sean aplicadas. Estas serán descontadas de los certificados pendientes de pago o de futuros que se le emitan, o de las garantías constituidas, o de las sumas acreditadas al contratista por cualquier concepto en cualquier repartición u organismo del Estado Provincial. Si los créditos o garantías correspondientes al contrato no alcanzaren a cubrir el importe de las multas aplicadas, el contratista está obligado a depositar el saldo dentro de los diez (10) días hábiles administrativos de notificado. En los casos en que se hayan previsto recepciones provisionales parciales las multas que correspondiera aplicar se determinarán separadamente para cada una de las partes de obra, teniendo en cuenta su estado de atraso respecto de los plazos contractuales.

Las penalidades por demoras incurridas en el cumplimiento de los plazos de ejecución de las obras, estarán fijadas en los respectivos Pliegos. Los Pliegos contendrán, además, una disposición específica por la cual el Contratista preste expresa conformidad para que le sean debitadas de cualquier repartición u organismo del Estado Provincial las sumas acreditadas a su favor, para su imputación al pago de las multas que, eventualmente, le pudieran aplicar por mora en el cumplimiento de los plazos contractuales, cuando éstas no pudieran ser descontadas de los certificados pendientes de pago o de las garantías constituidas.

Artículo 34° Cuando la suma de las multas aplicadas alcance el diez por ciento (10%) del monto del contrato, la Administración podrá rescindirlo por culpa del contratista.

Artículo 35° El contratista está obligado a denunciar y a poner en conocimiento de la Administración todo caso fortuito o situación de fuerza mayor que pueda afectar la obra a su cargo, dentro del plazo de quince (15) días corridos de producido el hecho, indicando las consecuencias que el mismo puede tener sobre la obra. Vencido el plazo establecido no se admitirán reclamos fundados en caso fortuito o situación de fuerza mayor no denunciados.

Artículo 36° Los materiales provenientes de demolición cuyo destino no hubiera sido previsto en la documentación contractual, quedan de propiedad de la Administración, y el contratista deberá depositarlo en el lugar que se le indique por Pliego o por la Inspección de Obra.

Artículo 37° La Administración es responsable frente al contratista por el proyecto que confeccione, y de los estudios que hayan servido de base para su realización. En el caso que la Administración apruebe un proyecto o ingeniería de detalle elaborado por el contratista, serán de exclusiva responsabilidad de éste último los estudios y cálculos que han servido de base para su formulación. El contratista es responsable de la interpretación de la documentación contractual y no puede aducir ignorancia de las obligaciones contraídas, ni tiene derecho a reclamar modificaciones de las condiciones contractuales invocando error u omisión de su parte. Asimismo es responsable de cualquier defecto de construcción, ya sea por causa de los materiales o procedimientos constructivos empleados, y de las consecuencias que puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias manifiestas que no denuncie por escrito a la Administración antes de iniciar los respectivos trabajos, conforme se establece en el Artículo 30. El representante técnico es responsable solidario con el contratista por todo daño o perjuicio que ocasione a la Administración por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.
El proyecto o ingeniería de detalle elaborado por la Contratista deberá contener, además de la documentación que requiera el respectivo Pliego de Condiciones Técnicas Particulares, como mínimo y dependiendo de la naturaleza de la Obra, lo siguiente:

a) Recopilación de antecedentes;
b) Trabajos de campo;
c) Estudios de suelo;
d) Relevamiento topográficos;
e) Bases, parámetros y periodos de diseño de las obras;
f) Memoria descriptiva, técnica y de cálculo;
g) Planos generales y de detalle a escala normalizados;
h) Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 38° El pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas o procedimientos constructivos patentados estará a cargo del contratista. La responsabilidad técnica y legal por el uso de los mismos queda a cargo de quien dispuso su utilización.

Artículo 39° Cuando por causa o errores que sean imputables al contratista se produzca la inutilización, destrucción, pérdida, o avería de materiales o de bienes de consumo, de elementos o de equipos incorporados o a incorporar a la obra de su propiedad, aquel será el único responsable y no tendrá derecho a indemnización alguna. Cuando por causas o errores que les sean imputables al contratista se produzca la inutilización, destrucción, pérdida, o avería de los materiales o de bienes de consumo, máquinas, elementos o de equipos que la Administración le haya entregado para su intervención o posterior

incorporación a la obra, será de entera responsabilidad del contratista resarcir a la Administración por los daños y perjuicios provocados, independientemente de las sanciones que establezca la reglamentación.

Artículo 40° Las modificaciones resueltas por la Administración que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada que no excedan para todos o para algún ítem del contrato el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual del mismo, serán de cumplimiento obligatorio para el contratista. En el caso de aumento se le abonará al contratista el importe resultante, y en el caso de reducción éste no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir. Si a causa de las modificaciones correspondieren variaciones del plazo contractual, éstas serán establecidas con fundamento por la Administración. Toda modificación de obra que implique una variación del monto contractual implicará un reajuste de las garantías de contrato y de fondo de reparo.

Artículo 41° En el caso que las alteraciones a que se refiere el artículo anterior superen para todos o para algún ítem del contrato el porcentaje establecido en dicho artículo, deben dichas modificaciones considerarse de la siguiente forma:

1. Si se hubiese contratado por el sistema de unidad de medida, y las modificaciones importasen para algún ítem un aumento o disminución superior al veinte por ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el contratista en su caso, tienen derecho a que con fundamento en el respectivo análisis de precio se fije de común acuerdo un nuevo precio unitario. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem; pero si se tratase de aumento solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en la planilla de cotización de la obra.
2. Si el contrato fuera por ajuste alzado, y las modificaciones importasen para algún ítem un aumento o disminución superior al veinte por ciento (20%) del importe del mismo, con igual criterio que el expresado en el inciso a), de común acuerdo se fijará un nuevo precio para el ítem que se trate, en la forma que se establezca en la reglamentación o en los pliegos de bases y condiciones. En todos los casos el porcentaje de la alteración se establecerá sobre el cómputo especial efectuado para el caso, en base a los planos y especificaciones del proyecto que integre el contrato, con prescindencia de cualquier otro computo que pudiera figurar en la documentación, y con fundamento en el respectivo análisis de precio del ítem.-
3. En el caso que las modificaciones de obra implicasen la creación de un nuevo ítem, de común acuerdo se convendrá el precio del mismo con fundamento en un análisis de precio, considerando los demás precios contractuales o teniendo en cuenta los precios de mercado.
4. En caso de supresión de ítem, se determinará de común acuerdo el valor real del ítem suprimido a los efectos de contemplar los gastos generales por los cuales el contratista debe ser indemnizado y determinar el reajuste contractual correspondiente.

Si a causa de las modificaciones correspondieren variaciones del plazo contractual, éstas serán establecidas con fundamento por la Administración. Toda modificación de obra que implique una variación del monto contractual implicará un reajuste de las garantías de contrato y de fondo de reparo.

Artículo 42° El derecho establecido en los incisos 1) y 2) del artículo 41 podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento, y los nuevos precios que se convengan solo se aplicarán a las cantidades que se ejecuten con posterioridad a la fecha en que se ejerció el derecho.

VI. DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN y PAGO

Artículo 43° Los pliegos de bases y condiciones determinarán con precisión la forma en que se medirá y certificará la obra o provisión.

El Comitente efectuará la medición mensual de los trabajos ejecutados en cada período,

dentro de los diez (10) primeros días de efectuados los mismos, con la intervención del Representante Técnico de la Contratista. Si éste expresare disconformidad con la medición se labrará un Acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente al momento de practicarse la medición final de obra. Sin perjuicio de ello, la Contratista podrá presentarse ante el Comitente dentro de los cinco (5) días de labrada el Acta efectuando el reclamo que estime pertinente y solicitando se revea la medición observada. El Comitente, dentro del plazo de quince (15) días de ingresado el reclamo deberá expedirse al respecto, o resolver postergar su consideración para la oportunidad en que efectúe la medición final de obra.
Para la medición de las obras regirán los criterios generales que se establecen a continuación:

a) Las mediciones parciales tienen carácter provisional y están supeditadas al resultado de la medición final que se practique para las recepciones provisorias, parciales o finales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.
b) Dentro de los treinta (30) días de finalizada la obra, se procederá a efectuar la medición final definitiva, con la intervención del Inspector de Obra conjuntamente con la Contratista y su Representante Técnico.
c) Los aspectos controvertidos en la medición final o no aceptados por la Contratista, podrán ser recurridos por ésta ante el Comitente, dentro del plazo de los quince (15) días de firmada el Acta de Medición. Vencido el plazo no se admitirá reclamo de ninguna naturaleza. El Comitente deberá expedirse dentro de los treinta (30) días de ingresado el reclamo. De la resolución adoptada, podrá la Contratista apelar ante la Administración, aplicándose en tal caso la Ley 1260, sus normas reglamentarias y/o la que la reemplace en el futuro.
d) Los Pliegos de Condiciones Particulares podrán autorizar el pago de acopio de materiales en obra indicando en cada caso la forma de determinar el precio del material a acopiar y la forma de medición.

Artículo 44° Se entiende por certificado todo crédito documentado que expida la Administración a favor del contratista con motivo del contrato de obra pública que los vincule. Las observaciones que el contratista formulare sobre los certificados no eximirán a la Administración de la obligación de pago de los mismos en su totalidad, hasta la suma líquida reconocida por ella, dentro de los plazos establecidos.

Los certificados serán confeccionados de acuerdo a los formatos especiales que se especifiquen en los respectivos Pliegos. Los formularios que para tal fin se establezcan serán uniformes para toda la Administración y formarán parte del Pliego de Cláusulas Generales. Solo será "Negociable" el ejemplar de certificado que se ajuste a las formas previstas por la Administración. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscriptas por la máxima autoridad del Comitente o por los funcionarios en quien se delegue tal facultad.

Artículo 45° Del importe de cada certificado se deducirá el cinco por ciento (5%) como garantía de la ejecución de la obra o fondo de reparo. Dicho importe, que se retendrá hasta la recepción definitiva, podrá ser sustituido por las formas previstas en el art. 33 del Decreto N° 1678/22 o el que lo sustituya. Estas retenciones, así como la garantía de contrato, podrán ser afectadas al pago de las multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el contratista. De utilizarse las mismas, corresponderá al contratista reponer la suma afectada en el plazo perentorio de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

Artículo 46° Todos los certificados, salvo el final, son provisionales. Una vez expedidos no pueden por ninguna circunstancia ser modificados en su monto ni trabado su trámite de pago en sede administrativa, salvo error material evidente que altere sustancialmente el monto final. De advertirse en un certificado un error u omisión que no altere sustancialmente al mismo, dicho error u omisión será tenido en cuenta y compensado en los siguientes certificados, cualquiera sea su naturaleza. Dentro de los sesenta (60) días corridos, contados desde el día de la recepción definitiva, se procederá a expedir el certificado de liquidación final.

Artículo 47° Los certificados de pago solo son embargables por créditos originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra. El embargo por acreencias de otro origen solo será procedente sobre el saldo de la liquidación final.

Artículo 48° Dentro del mes calendario siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios, la Administración expedirá el correspondiente certificado de pago de los mismos. Si el contratista dejare de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, éstos serán expedidos de oficio cuando resultare posible, sin perjuicio de las reservas que formulare al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto el contratista no tendrá derecho a reclamar intereses.
Dentro de los quince (15) días del mes siguiente de ejecutado los trabajos o efectuado el acopio de los materiales, el Comitente expedirá el correspondiente certificado de pago de los mismos. Si la Contratista dejare de cumplir con su obligación de requerir la expedición del certificado en legal tiempo y forma, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que aquella formulare al efectuar el respectivo cobro. Durante el lapso de demora que le fuere imputable a la Contratista, este no tendrá derecho al cobro de intereses previstos en el Artículo 62° de la Ley 2743. El certificado de pago llevará las firmas del Contratista y su Representante Técnico, a excepción de aquellos que fueren expedidos de oficio por el Comitente.

Artículo 49° Las condiciones de pago de los certificados se establecerán en los pliegos de cada obra. Vencido el plazo de pago establecido en el pliego de licitación, la Administración incurrirá automáticamente en mora. Sin perjuicio de los demás derechos que le correspondan por la presente Ley, correrán desde entonces a favor del contratista intereses, calculados a la tasa pasiva promedio del Banco de la Nación Argentina o la tasa equivalente que la reemplace en el futuro. El pago del certificado final sin reservas del contratista respecto de los intereses devengados por mora extingue la obligación de abonarlos.
A solicitud del contratista, los intereses a que hubiere lugar por mora serán liquidados y abonados dentro de los quince días corridos siguientes al pago del certificado correspondiente.
Si la demora en la emisión o pago de los certificados fuera ocasionada por culpa del contratista, éste no tendrá derecho al cobro de intereses.

Artículo 50° Para la certificación de provisiones que integren la obra regirán, en lo pertinente, las mismas normas de despacho y pago correspondientes a certificados de obra, y no podrá eximirse la constitución del fondo de reparo.

VII. DE LA RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 51° Las obras podrán recibirse parcial o totalmente, provisional o definitivamente, conforme a lo establecido en el pliego de licitación. Aunque no se lo haya previsto, la Administración podrá efectuar recepción parcial cuando esto se considere conveniente para sus intereses, con causa fundada. La recepción total o parcial tendrá carácter provisional hasta tanto se haya cumplido el plazo de garantía que fije el pliego o contrato. Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitada por el contratista, de no mediar observación fundada la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes.
Las recepciones parciales procederán cuando la obra pueda ser ejecutada por partes y estas, una vez finalizada pueda ser habilitada para su uso y cumpla el objetivo para el cual fue proyectada. Las mediciones que se practiquen para llevar a cabo las recepciones parciales tendrán carácter de finales para la parte de la obra que se reciba, una vez aprobada por el Comitente. Efectuada la medición final o vencido el plazo fijado para ello, el Contratista solicitará la recepción provisoria de la obra. La tramitación posterior de las recepciones parciales será igual a la recepción provisional total.

Artículo 52° Si al procederse a la inspección previa a la recepción provisional se encontrasen obras o provisiones que no estuvieren ejecutadas con arreglo a las condiciones del contrato, se podrá suspender dicha recepción hasta que el contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A tales efectos la Administración fijará un plazo, transcurrido el cual si el

contratista no diere cumplimiento a las observaciones formuladas, la Administración podrá ejecutarlas por sí o con intervención de terceros, con cargo de los gastos al contratista, sin perjuicio de las sanciones que le correspondieren, y sin derecho a ampliación del plazo de obra. Cuando se tratase de subsanar ligeras deficiencias o de completar detalles que no afecten a la habilitación de la obra, podrá realizarse la recepción provisional dejando constancia en el acta para que se subsanen dichos inconvenientes dentro del término que se fije al efecto, durante el plazo de garantía.

En caso que la Contratista no diere cumplimiento a las observaciones efectuadas por el Comitente en oportunidad de la inspección previa a la recepción provisoria y la Comitente deba ejecutarlas por si o con intervención de terceros, se seguirá el siguiente procedimiento:

a) Se recepcionará la obra de oficio.
b) Se ejecutaran los arreglos o ajustes que correspondan, o en su defecto se evaluará y cuantificará el perjuicio ocasionado.
c) Se determinará el costo de los trabajos ejecutados o el monto que corresponda en concepto de compensación por el perjuicio ocasionado y el costo incurrido por nuevas inspecciones y mediciones a realizar.
d) El Comitente notificará al Contratista el monto total determinado por las tareas asumidas, el que será reintegrado por éste o se deducirá del certificado final, del fondo de reparo y/o de las garantías.
e) El Comitente notificará y remitirá los antecedentes del caso al Registro Nacional de Constructores o el que lo remplace en el futuro ,así como del Registro Provincial de Proveedores, a los efectos de la aplicación de las penalidades que correspondan.

Artículo 53.- La recepción definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía fijado en el pliego de licitación solo en el caso que no medien observaciones que el contratista no haya subsanado. El plazo de garantía regirá a partir de la fecha del acta de recepción provisional. Si la recepción provisional se hubiere llevado a cabo sin observaciones y si durante el plazo de garantía no hubiesen aparecido defectos, o si surgidos defectos éstos hubieran sido subsanados a entera satisfacción de la Administración, y efectuados los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Administración efectuará la recepción definitiva.
El contratista está obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el acta de recepción provisional y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía que le sean notificadas. La Administración intimará al contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados, transcurrido el cual y persistiendo el incumplimiento, procederá de oficio a hacerse cargo de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra. De darse tal supuesto la Administración dispondrá subsanar los defectos observados en la obra, y finalizados los trabajos correspondientes determinará el monto en que se afecta el fondo de reparo y garantías constituidas, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder. Subsanadas las deficiencias a satisfacción de la Administración, el plazo de garantía de las partes de la obra afectadas podrá prorrogarse hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

La conformidad definitiva no libera al adjudicatario de las responsabilidades emergentes de defectos de origen, vicios de fabricación de los materiales empleados y/o vicios de construcción, que se adviertan en el plazo de doce (12) meses computados a partir de la conformidad definitiva, salvo que por la índole de la prestación, en las cláusulas particulares se fije un plazo mayor.

Artículo 54.- Producida la recepción definitiva, se procederá dentro del plazo de treinta (30) días corridos a hacer efectiva la devolución del fondo de reparo y de las garantías constituidas no afectadas que correspondan. Si hubiere recepciones definitivas parciales, se devolverá la parte proporcional del fondo de reparo, siempre dentro del plazo de treinta (30) días corridos. En caso de mora atribuible a la Administración, el contratista tendrá derecho a percibir intereses del tipo fijado en el artículo 49.

Artículo 55.- Cuando los pliegos de condiciones exijan la ejecución de ciertos trabajos por otros contratistas determinados por la Administración, el contratista principal tiene derecho a que se efectúe la recepción parcial de sus trabajos, independientemente del estado de cumplimiento del contrato por parte de aquellos contratistas.

Artículo 56.- Transcurrido el plazo establecido en el Articulo 51 sin que la Administración efectúe las recepciones correspondientes, y no mediando causa justificada, las mismas se considerarán operadas automáticamente.

Artículo 57.- Para el caso de provisiones u obras especiales, los pliegos determinarán lo concerniente a las recepciones provisionales y definitivas.

VIII. DE LA RESCISION DEL CONTRATO

Artículo 58.- En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente o muerte del contratista, dentro del término de treinta (30) días corridos de producido alguno de los supuestos mencionados, los representantes legales, o herederos en su caso, podrán ofrecer continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato. Transcurrido el plazo señalado sin que se formulare ofrecimiento, el contrato quedará rescindido de pleno derecho. Formulado el ofrecimiento en término, la Administración podrá admitirlo o rechazarlo, dando por rescindido el contrato, sin que en éste último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

En caso de producirse algunas de las causales que se establecen en la Ley, los herederos o representantes legales de la Contratista, cuando corresponda, podrán ofrecer al Comitente continuar la obra por sí o por terceros, en los términos y condiciones estipuladas en el respectivo Contrato. Dicho ofrecimiento deberá formularse por escrito y acreditar la respectiva personería legal. El continuador de la obra deberá constituir las Garantías que correspondan para sustituir a las anteriores, en los términos, condiciones y formas previstas en la Ley de Obras Públicas. El Comitente deberá aceptar o rechazar el ofrecimiento dentro de los treinta (30) días corridos de su formulación. La falta de resolución al vencimiento de dicho plazo, importará el rechazo del ofrecimiento.

Artículo 59.- La Administración tendrá derecho a rescindir el contrato en los siguientes casos:

a) Cuando el contratista obre con dolo o con grave negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
b) Por incumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4º de la Ley Nº2743.
c) Cuando el contratista no ejecute los trabajos o provisiones a su cargo con la calidad establecida en el pliego de licitación, o utilice materiales o métodos de construcción no aprobados.
d) Cuando el contratista, sin causa justificada, se exceda del plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la obra. En este caso la Administración, a pedido del contratista, podrá conceder prórroga del plazo, pero si vencida la prórroga otorgada tampoco haya dado comienzo a los trabajos, la rescisión se declarará sin más trámite.-
e) Cuando sin mediar causa justificada el contratista no de cumplimiento al plan de trabajo. Previamente la Administración lo intimará para que, dentro del plazo que le fije, alcance el nivel de ejecución del plan previsto.
f) Cuando el contratista ceda total o parcialmente el contrato, o se asocie con otro u otros para la ejecución de la obra, o subcontrate la misma, sin autorización de la Administración.
g) Cuando el contratista infrinja las leyes de trabajo en forma reiterada.
h) Cuando sin causa justificada el contratista abandonara o interrumpiera los trabajos por plazos mayores de ocho (8) días en más de tres ocasiones, o por un período mayor de un (1) mes.

Artículo 60.- El contratista tendrá derecho a solicitar la rescisión del contrato en los siguientes casos:

a) Cuando la Administración no efectúe la entrega de terrenos ni realice el replanteo, cuando esto corresponda.

b) Cuando las alteraciones o modificaciones al monto contractual excedan las condiciones y el porcentaje obligatorio establecido.
c) Cuando por causas imputables a la Administración se suspenda por más de tres (3) meses la ejecución de la obra.
d) Cuando el contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el plan de trabajo en más de un cincuenta por ciento (50%) durante más de cuatro (4) meses, como consecuencia de la falta de cumplimiento por parte de la Administración en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiere comprometido contractualmente.
e) Cuando por más de tres (3) meses la Administración demore la emisión o pago de uno o más certificados que en conjunto superen el veinte por ciento (20%) del monto contractual, sin perjuicio del reconocimiento de intereses. Esta causa no podrá ser invocada cuando mediare culpa o negligencia del contratista, o cuando se refiriese a trabajos o provisiones cuya certificación no haya sido realizada por no existir acuerdo de las partes. En este último caso los plazos comenzarán a regir desde que exista resolución firme y definitiva al respecto. En todos los casos el contratista intimará previamente a la Administración para que en el término de treinta (30) días corridos normalice la situación. Vencido este término sin que se haya normalizado la situación, el contratista tendrá derecho a solicitar a la Administración la rescisión del contrato por culpa de ésta, la que deberá pronunciarse dentro del término de treinta (30) días corridos a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin que la Administración se pronunciare se entenderá denegada la rescisión.

La Contratista podrá hacer uso del derecho a solicitar la rescisión del Contrato por incumplimiento de la Comitente en la entrega de terrenos o replanteos, cuando haya transcurrido el término fijado para su cumplimiento en los pliegos, con más un plazo de tolerancia de treinta (30) días.

Artículo 61.- Será causa de rescisión del contrato la fuerza mayor o caso fortuito que imposibiliten su cumplimiento. En este caso la Administración abonará el trabajo efectuado y podrá adquirir, con la conformidad del contratista, los materiales y equipos específicamente destinados a la obra.

Artículo 62.- Cuando no se den plenamente algunos de los supuestos de rescisión previstos en los artículos 58, 59, 60 y 61, o cuando concurrieran las causales de unos y otros, podrá rescindirse el contrato graduando de común acuerdo las consecuencias.

Artículo 63.- En el caso de rescisión previsto en el artículo 58 los efectos serán los siguientes:

a) Recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre. Si notificados los representantes legales, o herederos en su caso, a realizar la recepción dentro del plazo de treinta (30) días corridos, éstos no concurrieren, la recepción la efectuará de oficio la Administración.
b) Liquidación y pago de los trabajos ejecutados que no merezcan objeción.
c) Certificación y pago de los materiales acopiados, o cuya compra hubiera sido contratada y que la Administración quisiera adquirir.
d) Liquidación y pago a los precios de plaza a la fecha de rescisión, del valor de los equipos, herramientas, útiles y demás enseres que la Administración quiera adquirir o arrendar.
e) Descuento por multas que pudieran corresponder.
f) La Administración podrá subrogar al contratista en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado con terceros para la ejecución de la obra y en relación a las obligaciones laborales.
g) No corresponderá pago de gastos que se hubieran vuelto improductivos como consecuencia de la rescisión, ni tampoco lucro cesante o daño emergente.

Artículo 64.- En los casos previstos en el Artículo 59 los efectos de la rescisión serán los siguientes:

a) Toma de posesión y ocupación inmediata de la obra en el estado en que se encuentre, y recepción provisional de las partes que estén de acuerdo con las condiciones contractuales. Inmediatamente después de la toma de posesión se efectuará un inventario del estado de ejecución de la obra, y de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás enseres existentes en la misma, detallando su estado.
b) El contratista responderá por los perjuicios directos que sufra la Administración a causa del nuevo contrato que se celebre para la continuación de las obras o provisiones, o por la ejecución de éstas por vía administrativa. La celebración del nuevo contrato, o la iniciación de las obras por administración, deberá realizarse dentro del plazo de un año a contar desde la fecha de resuelta la rescisión.
c) Descuento de las multas que pudieran corresponder.
d) Liquidación y pago a los precios de plaza a la fecha de rescisión, del valor de los equipos, herramientas, útiles y demás enseres que la Administración quiera adquirir o arrendar. Asimismo la Administración podrá comprar al precio del costo los materiales o equipos necesarios cuya provisión con destino a la obra el contratista hubiere pactado.
e) Los créditos que resulten por los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás enseres y por obras inconclusas que la Administración resuelva recibir, por la liquidación de partes de obras terminadas, y por fondos de reparos, quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final de los trabajos ejecutados hasta el momento de la rescisión del contrato y a la aplicación de los incisos b) y c) de este artículo. El contratista perderá en este caso el derecho a la percepción de intereses que por mora en los pagos pudieran corresponderle.
f) En ningún caso el contratista tendrá derecho al beneficio que pueda obtener la Administración en la continuación de las obras.
g) La Administración podrá subrogar al contratista en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiere celebrado con terceros para la ejecución de la obra y en relación a las obligaciones laborales.
h) En todos los casos el contratista perderá a favor de la Administración la garantía contractual y ampliaciones que se hubieran producido, notificándose al Registro de Constructores de Obras Públicas, nacional y provincial, para que se apliquen las sanciones que correspondan.
i) En todos los casos en que la responsabilidad del contratista excediera el monto de los créditos que hubiere a su favor, aquella podrá hacerse efectiva sobre los créditos a su favor en cualquier organismo o repartición del Estado Provincial.

Artículo 65.- En los casos previstos en el artículo 60 los efectos serán los siguientes:

a) Recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre, salvo las partes que no estén de acuerdo a las condiciones contractuales, debiendo realizarse la definitiva una vez vencido el plazo de garantía fijado.
b) Devolución del fondo de reparo y de las garantías constituidas para el cumplimiento del contrato.
c) Liquidación a favor del contratista de los trabajos realizados.
d) Certificación y pago de los materiales almacenados en obra, o cuya compra hubiera sido contratada, salvo que el contratista los quisiera retener.
e) Descuento de las multas que pudieran corresponderle.
f) La Administración podrá subrogar al contratista de sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiere celebrado con terceros para la ejecución de la obra. En caso contrario deberá indemnizarlo por los eventuales perjuicios que pudiera producirle la rescisión de dichos contratos.
g) Liquidación y pago a favor del contratista, previa valuación practicada de común acuerdo, de los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás enseres que se hubieran adquirido específicamente para la obra, salvo que el contratista los quisiera retener. Efectuada la liquidación y pago, éstos quedarán de propiedad de la Administración.

****

PLIEGO DE

CONDICIONES

PARTICULARES

CONSULTA

I N D I C E

1.	**DISPOSICIONES PRELIMINARES**
1.1.	OBJETO DEL LLAMADO
1.2.	OBRA A CONSTRUIR - LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA- MONTO CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN Y PLAZO DE EJECUCIÓN
1.3.	OBRAS DE NEXO NECESARIAS
1.4.	TIPO DE LICITACIÓN
1.5.	PROTOTIPOS
2.	**PARTICIPANTES**
2.1.	PROPONENTES
2.2.	RESPONSABLES TÉCNICOS DEL PROPONENTE
2.2.1.	DEL PROYECTO
2.2.2.	REPRESENTANTE TÉCNICO
2.2.3.	HONORARIOS DE LOS RESPONSABLES TÉCNICOS
2.3.	PRE-REQUISITOS EMPRESARIALES LEGALES, TÉCNICOS Y FINANCIEROS
2.3.1.	EMPRESARIALES LEGALES
2.3.2.	ANTECEDENTES EMPRESARIALES
2.3.3.	ANTECEDENTES TÉCNICOS
2.3.4.	EMPRESARIALES FINANCIEROS
2.3.5.	FLUJO DE FONDOS PROYECTADOS
2.3.6.	ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
3.	**PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS**
3.1.	PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN
3.2.	DE LAS PROPUESTAS
3.3.	REDACCIÓN Y CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN
3.4.	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA
3.4.1.	DE LA LOCALIZACIÓN Y EL TERRENO
3.4.2.	DEL PROYECTO
3.4.3.	DECLARACIÓN JURADA RESPECTO DEL TERRENO Y CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO.
3.4.4.	PROGRAMACIÓN - PLAN DE TRABAJOS
3.4.5.	COMPUTO Y PRESUPUESTO
3.4.6.	PROGRAMA DE INVERSIONES, ANTICIPOS Y CERTIFICACIONES
3.4.7.	MODELO DE PROPUESTA
3.4.8.	MODELO DE COMPROMISO PARA EJECUTAR LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
3.4.9.	MODELO DECLARACIÓN JURADA DE APORTES PREVISIONALES
3.4.10.	PROYECTO DE CONTRATA
3.4.11.	MODELO DE CERTIFICACIÓN DE ESTADO ECONÓMICO FINANCIERO CON EL BANCO DE SANTA CRUZ S.A.-
3.4.12.	NOTA ACLARATORIA
3.5.	PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.
3.5.1.	DE LOS DOCUMENTOS QUE DEBERÁ CONTENER EL SOBRE.
3.6.	CAUSALES DE INVALIDEZ DE LA PRESENTACIÓN
3.7.	ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS
4.	**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROPONENTES - PRE-ADJUDICACIÓN**
4.1.	SISTEMA DE EVALUACIÓN
4.1.1.	DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA
4.1.2.	DE EVALUACIÓN DE LOS PROPONENTES
4.1.3.	INFORME SOBRE LAS PROPUESTAS
4.1.4.	INFORME SOBRE LOS PROPONENTES
4.2.	INTEGRACIÓN DE LAS COMISIONES
4.3.	AUTORIDADES DE LAS COMISIONES
4.4.	RÉGIMEN, IMPEDIMENTO DE LAS SESIONES
4.5.	SESIÓN CONSTITUTIVA
4.6.	INCORPORACIÓN DE MIEMBROS
4.7.	REUNIONES DE TRABAJO
4.8.	SESIÓN DEFINITORIA
4.9.	COMISIÓN DE PRE-ADJUDICACIÓN
4.10.	PRE-ADJUDICACIÓN
4.11.	CASO DE INVALIDACIÓN DE LAS COMISIONES
4.12.	DISOLUCIÓN DE LAS COMISIONES
5.	**ADJUDICACIÓN**
5.1.	MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS
5.2.	AJUSTE DE LA PROPUESTA
5.3.	CLÁUSULAS DE AUTORIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO
5.4.	ARTÍCULOS A TENER EN CONSIDERACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN

CONSULTA

5.5. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE LA PROPUESTA
5.6. IMPUGNACIONES A LA ADJUDICACIÓN

6. CONTRATACIÓN
6.1. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO
6.2. GARANTÍA DEL CONTRATO
6.3. PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO
6.4. SELLADO DEL CONTRATO
6.5. DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO
6.6. ENTREGA DEL CONTRATO
6.7. EJECUCIÓN DE TRABAJOS AJENOS AL CONTRATO
6.8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN
6.9. CESIONES DEL CONTRATO
6.10. SUBCONTRATOS
6.11. DISCREPANCIAS ENTRE LAS DISTINTAS PARTES DEL CONTRATO
6.12. COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS
6.13. CESIONES DE ACCIONES Y DERECHOS O DE CRÉDITOS
6.13.1. IMPOSIBILIDADES DE CONTRATAR CESIONES
6.13.2. CESIONES DE CRÉDITOS DE CERTIFICADOS
6.13.3. CESIÓN DE CRÉDITOS
6.13.4. CONSTANCIA DE LA FORMA DE PAGO DE LA CESIÓN DE CREDITO

7. PLAN DE TRABAJOS, INVERSIONES, PLAZOS, MULTAS Y SANCIONES
7.1. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES
7.2. INICIACIÓN DE LAS OBRAS - ENTREGA DE TERRENOS
7.3. PRORROGA DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
7.4. AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES
7.4.1. PRESENTACIÓN DE NUEVOS PLANES DE TRABAJOS
7.5. RITMO DE INVERSIONES
7.6. MULTAS Y PREMIOS
7.6.1. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES
7.6.2. PLAZOS
7.6.3. ORDENES DE SERVICIOS
7.6.4. DOCUMENTACIÓN DE OBRA
7.6.5. MEDIANERÍA
7.6.6. CERCADO DE LAS OBRAS
7.6.7. COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN DE LA OBRA
7.6.8. CARTEL DE OBRA
7.6.9. LIMPIEZA DE LA OBRA
7.6.10. REPRESENTANTE TÉCNICO-CONDUCTOR DE OBRA Y PERSONAL DE CONTROL TÉCNICO DE LA OBRA
7.7. APLICACIÓN DE LAS MULTAS
7.8. SANCIONES

8. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
8.1. DE LA EJECUCIÓN
8.2. ALINEACIONES Y NIVELES
8.3. MATERIALES
8.4. MATERIALES ACOPIADOS EN OBRA O FABRICA, ENSERES Y MÉTODOS
8.5. PROVISIÓN DE MATERIALES
8.6. TRABAJOS NO AJUSTADOS A CONTRATO
8.7. ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LOS TRABAJOS O MATERIALES.
8.8. ENSAYOS
8.9. VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS
8.10. MODIFICACIONES, ALTERACIONES, AUMENTOS, REDUCCIONES, ADICIONALES Y SUPRESIONES DE OBRA
8.11. AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO
8.12. VIGILANCIA Y ALUMBRADO
8.13. CERCO Y CARTEL DE OBRA
8.14. OBRADOR
8.15. LIMPIEZA DE OBRA
8.16. EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES
8.17. CONEXIONES CON REDES EXTERNAS
8.18. UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON OTRAS YA EXISTENTES
8.19. AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN, LUZ Y FUERZA MOTRIZ
8.20. TASAS, IMPUESTOS Y DERECHOS
8.21. MEDIANERÍAS
8.22. SISTEMAS PATENTADOS
8.23. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-LEGAL

9. RESPONSABILIDAD
9.1. CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS

CONSULTA

9.2. INTERPRETACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
9.3. RESPONSABILIDAD LEGAL
9.4. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVIONALES
9.5. CONTRALOR DE LA OBRA - RESPONSABILIDAD TÉCNICA
9.6. DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES
9.7. PERJUICIOS POR INCENDIO
9.8. GARANTÍA DE MATERIALES Y TRABAJOS
9.9. SEGUROS
9.10. NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE
9.11. VERIFICACIONES CONTABLES
9.12. PERDIDA O AVERÍA DE EQUIPOS, MATERIALES Y/O ELEMENTOS
9.13. CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO

10. CONTROL DE OBRA
10.1. SUPERVISIÓN GENERAL
10.2. INSPECCIÓN DE OBRAS
10.3. INSTRUCCIONES DE LA INSPECCIÓN
10.4. CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA
10.5. LIBROS DE ORDENES DE SERVICIOS Y NOTAS DE PEDIDOS
10.6. ORDENES DE SERVICIOS
10.7. ACTAS DE MEDICIÓN
10.8. PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA
10.9. CONTROL DE LOS TRABAJOS QUE DEBAN QUEDAR OCULTOS
10.10. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE OBRA
10.11. PERMANENCIA DE DOCUMENTOS EN OBRA
10.12. COMODIDADES PARA EL INSPECTOR DE OBRA
10.13. SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS
10.14. RECLAMACIONES

11. FORMAS DE MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS
11.1. NORMAS DE MEDICIÓN
11.2. MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y TIEMPOS DE PAGO
11.3. CERTIFICADOS
11.4. PAGO DE CERTIFICADOS
11.5. FONDO DE REPAROS
11.6. INTERESES POR RETARDO
11.7. CERTIFICADO FINAL
11.7.1. CERTIFICADO FINAL PROVISIONAL
11.7.2 CERTIFICADO FINAL DEFINITIVO
11.8 INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES, GASTOS GENERALES
11.8.1. GASTOS FINANCIEROS
11.8.2. ALICUOTA DEL IVA

12. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS
12.1. PLAZO DE GARANTÍA
12.2. PLANOS CONFORME A OBRAS Y CERTIFICADOS
12.3. RESPONSABILIDAD POSTERIOR A LA RECEPCIÓN
12.4. EVALUACIÓN FINAL DE LA OBRA

13. RESCISIÓN DEL CONTRATO
13.1. AVALUO
13.2. LIQUIDACIÓN DE LOS TRABAJOS
13.3. PAGO POR RESCISIÓN

14. DOCUMENTACIÓN A CERTIFICAR

****

1. DISPOSICIONES PRELIMINARES:

1.1. OBJETO DEL LLAMADO:

El objeto de realización de la presente Licitación Pública es la construcción de la obra indicada en el Anexo al presente Pliego de Condiciones Particulares y responde a la necesidad de cubrir los requerimientos solicitados por el Gobierno de la Provincia de Santa Cruz.

El IDUV financiará la presente obra con recursos provenientes de Fondos Nacionales u otra fuente de financiamiento, según sea indicado por la Administración.

Atento a que el IDUV indica el terreno y el anteproyecto es proporcionado por el Organismo, los Oferentes NO podrán cotizar variantes sobre el mismo, salvo que el Comitente lo solicite expresamente en los Anexos.

Asimismo deberá realizar la totalidad de la documentación de Proyecto que sea necesaria para la concreción definitiva de la Obra.

1.2. OBRA A CONSTRUIR- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA- MONTO- CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN Y PLAZOS DE EJECUCIÓN:

De acuerdo a lo establecido en el ANEXO adjunto al presente Pliego de Condiciones Particulares y al Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.-

1.3. OBRAS DE NEXO NECESARIAS:

Se encuentran comprendidas en los valores consignados en el artículo 1.2. del presente Pliego, aquellas obras de nexo necesarias para la habilitación de servicios, las que deberán ser ofertadas en forma desagregada por parte del Proponente en un todo de acuerdo con los requerimientos de los prestadores de Servicios y/o Municipios.

1.4. TIPO DE LICITACIÓN:

La presente licitación corresponde al Sistema de Ajuste Alzado con Presupuesto Oficial y terreno suministrado por el Organismo ejecutor.

1.5. PROTOTIPOS: SOLO PARA OBRAS DE VIVIENDAS

El oferente al que se le adjudique la ejecución de los trabajos, en un plazo de NOVENTA (90) días corridos, a contar de la fecha del ACTA de INICIO de OBRA, deberá construir, dentro del predio de la obra una (1) vivienda de la tipología indicada el Organismo Ejecutor, con los niveles de terminación y equipamiento exigidos en los pliegos licitatorios.

Esta vivienda será considerada como prototipo, y será parte integrante del total de viviendas a construir por contrato.

En el caso que las viviendas sean de tipo colectivo, de común acuerdo, se fijará una fecha de terminación de una (1) unidad de vivienda. Dicha fecha no podrá exceder la mitad del plazo de obra.

A la entrega de la misma, será utilizada como oficina de la Inspección de obra hasta la recepción provisoria.

En el prototipo y dentro de los TREINTA (30) días corridos a contar de la recepción provisoria, la contratista realizará los trabajos necesarios para restablecer a su estado original, es decir “SIN USO”.

Durante el lapso de construcción del prototipo previsto en el presente artículo, el Contratista, a efectos de cumplimentar el ART: 10.12.1 del presente pliego, deberá proveer con carácter PROVISORIO, un local para la Inspección de obra, que podrá ser de tipo móvil. Si es una instalación fija, podrá estar ubicada en un radio de DOSCIENTOS (200) metros a la redonda de los límites del predio de la obra.-

2. PARTICIPANTES:

2.1. PROPONENTES:

Se ajustarán a lo estipulado en las Bases Generales Reglamentarias.

2.2. RESPONSABLES TÉCNICOS DEL PROPONENTE:

2.2.1. DEL PROYECTO:

Atento a que el proyecto ha sido elaborado por el Comitente, los honorarios y/o costos del proyecto, no formarán parte del precio ofertado. El Comitente se reserva el derecho de supervisar el desarrollo total del proyecto una vez adjudicada la obra cuando lo considere oportuno.

El adjudicatario tendrá la obligación de realizar, sin costo adicional alguno, los planos definitivos que permitan la normal, ejecución de los trabajos que hacen a la totalidad de la obra. Del mismo modo, deberá realizar todos los planos de detalle, planillas, cálculos y demás documentación que solicite el Comitente y que hagan a una mejor comprensión de los trabajos a realizar.

2.2.2. REPRESENTANTE TÉCNICO:

Se ajustará a lo dispuesto en las Bases Generales Reglamentarias. Dicho profesional deberá encontrarse habilitado y cumplimentar ante el CPAIA todas las obligaciones y exigencias establecidas en la Ley 272.

2.2.3. HONORARIOS DE LOS RESPONSABLES TÉCNICOS:

A la firma del Contrato y durante la marcha de la obra, la Empresa Contratista deberá cumplimentar con la normativa vigente, en lo referente a pago de honorarios del Representante Técnico.
A tal fin deberá presentar las constancias del cumplimiento a las Disposiciones sobre depósitos de los aportes correspondientes al honorario del Representante Técnico, previo al cobro de cada certificado de obra y el importe correspondiente al mes de dicho certificado.

2.3. PRE-REQUISITOS EMPRESARIALES LEGALES, TÉCNICOS Y FINANCIEROS:
2.3.1. EMPRESARIALES LEGALES:
El Proponente dará cumplimiento a lo establecido en las Bases Generales Reglamentarias, en los casos previstos en el Título IV, Capítulo XVI del Código Civil y Comercial de la Nación.

2.3.2. ANTECEDENTES EMPRESARIALES:
A los fines de la determinación de la capacidad Técnica del Oferente, el mismo deberá presentar lo establecido en el artículo 2.3.3 del presente Pliego.

2.3.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS:

a) **Planilla Nº 1 y 2**: Nómina de Obras ejecutadas y en ejecución por el Proponente. Las planillas deberán presentarse certificadas por el Comitente respectivo.
-1) El Proponente llenará la Planilla, separando las obras ya ejecutadas y en ejecución.
-2) Las Obras se colocarán en orden cronológico de terminación (en el caso de obras ejecutadas) y en orden de fecha de Contrato (en caso de obras en ejecución).
-3) Si el proponente fuera más de una empresa asociada, cada una de ellas deberá presentar independientemente la planilla por separado.
-4) En el Ítem Sistema Constructivo en caso de NO TRADICIONAL, se deberá indicar si el Sistema es racionalizado, mixto, industrializado, etc., debiendo identificarse el nombre comercial.

b) **Planilla 3**: Nómina de obras ejecutadas y /o en ejecución con la tecnología propuesta. La planilla 3, en lo que hace a obras en ejecución deberá ser certificada por el comitente respectivo.
Se llenará en los casos en que la tecnología propuesta sea NO TRADICIONAL.
Se indicarán todas las obras ejecutadas por la empresa con dicho sistema constructivo.-

* **Se establece como umbral mínimo para obras de Viviendas y/o Equipamientos haber ejecutado en la Provincia el doble de la superficie total cubierta del presente llamado a Licitación, utilizando la tecnología propuesta, en obras ejecutadas o en ejecución.**
* **Para Obras de Pavimento, se establece como umbral mínimo tener en ejecución o haber ejecutado a la fecha de Licitación el doble de la superficie o cuadras a pavimentar que prevea el presente llamado a Licitación.**
* **En lo que hace a obras de redes de cloacas, agua, gas, energía y alumbrado público, se establece como umbral mínimo tener en ejecución o haber ejecutado a la fecha de Licitación el doble de la longitud en diámetro, tensión e intensidad lumínica, no inferior al promedio de las que prevea el presente llamado.**

Las obras a que se hace mención en los párrafos precedentes, deben estar en ejecución o haber sido ejecutadas dentro del territorio Provincial.

c) **Planilla Nº 4**: Equipos
Equipos para Obra: Se podrán presentar dos (2) planillas Nº 4, indicando en una los equipos que se utilizarán en la Obra de referencia y en la otra la totalidad de los equipos que posee la Empresa.
O, en su defecto, se presentará una sola planilla Nº 4 donde se indicarán todos los equipos con que cuenta la Empresa, marcando con un asterisco los que se afectarán a la Obra, en forma permanente desde su inicio hasta la finalización.

d) **La superficie total cubierta, que figure en la PLANILLA 2a (Superficie Total Cubierta = VIVIENDA + EQUIPAMIENTO), deberá ser mayor o igual al doble de la superficie total cubierta de la presente obra.-**
El total requerido de superficie cubierta construida por el oferente, se refiere a obras ejecutadas y en ejecución en todo el territorio de la Provincia de Santa Cruz, en los últimos cinco (5) años.

e) **PLANILLA 2 a**
En esta planilla resumen se volcarán sólo las obras TERMINADAS y EN EJECUCION en el ámbito territorial de la Provincia de Santa Cruz.
Deberá confeccionarse siguiendo el modelo que figura en el ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.
2.3.3.1. Las Planillas antes mencionadas deberán ser confeccionadas según los modelos que se encuentran en el Anexo del presente Pliego.
2.3.3.2. La planilla 2a debe INCLUIRSE en la documentación que forma parte del SOBRE 1, de no estar incluida en el mismo será causal de RECHAZO de la oferta, NO PROCEDIÉNDOSE a la apertura del SOBRE II, devolviéndose la totalidad de la documentación licitatoria.

2.3.4. EMPRESARIALES FINANCIEROS:

La capacidad financiera del proponente resultará del análisis de los indicadores que a continuación se detallan.

Asimismo deberán presentar copias certificadas de los **balances de los tres (3) últimos ejercicios**, correspondientes a periodos de **12 (Doce) meses.**

Queda a criterio del comitente aceptar ejercicios por periodos menores.

INDICADORES ECONÓMICOS FINANCIEROS REQUERIDOS

BANDAS DE NIVEL MÍNIMO SEGÚN PROGRAMAS

Indic. Básicos	Rel. Calculo	$ 1 – 1.700.000 0 – 3.000 m2 (1)	$ 1.700.001 – 3.400.000 3.000 – 6.000 m2 (2)	+ $ 3.400.000 + 6.000 m2 (3)
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	> 0,08	1	1,20
Rent. Cap. Propio	Utilidad Neta / Patrimonio Neto	> 0,02	0,02	0.04
Rentabilidad Activo	Utilidad Neta / Activo Total	> 0,02	0,02	0,02
Endeudamiento Total	Pasivo Total / Patrimonio Neto	< 1,40	1,25	1,10
Endeudamiento a Corto Plazo	Pasivo Corriente / Patrimonio Neto	< 0,75	0, 60	0,50
Solvencia a Corto Plazo	Total Activo / Total Pasivo	> 1,70	1,80	1,90
Prueba Acida	Act.Corrient.-Bs.Cbio / Pasivo Corriente	> 0,40	0,50	0,50
Efecto Palanca	Util. Neta X Activo / Patr. Neto Util. Neta +G.Financ	> NO	0,40	0,40
Ganancia Bruta	Utilidad Bruta / Ventas	> 0,03	0,04	0,06
Ganancia Neta	Utilidad Neta / Ventas	> 0,02	0,03	0,04
Coeficiente	Activo no Corriente / Patrimonio Neto	> NO	1,3	1,3
Cap. De Trabajo Último Ejercicio	0,5(Activo Corriente – Pasivo Corriente)	> Monto de Obra/Idem Plazo en Meses		

(1),(2), (3) Se tomarán como índices mínimos los correspondientes a la banda de mayor superficie o mayor monto en pesos.-

Índices Empresarios y Técnicos:

Costo Actual de Máquinas (CAM)

$$(CAM) > \frac{\text{Presupuesto Oficial}}{14}$$

Capacidad Anual Disponible (CAD)

$$(CAD) > \frac{\text{Presupuesto Oficial}}{\text{Plazo Obra (Años)}}$$

Monto Actualizado de Obras (MAO)

1 Durante el último quinquenio

$$MAO\ 1 > \frac{5.\text{Presupuesto Oficial}}{4.\text{ Plazo de Obra (Años)}}$$

Capacidad de Producción (PACM)

$$PACM > \frac{\text{Presupuesto Oficial}}{\text{Plazo Obra (Meses)}}$$

NOTA: Los resultados de la evaluación precedentes, deberán ser iguales o mayores a las relaciones de cada caso.-

Será obligatorio por parte de los oferentes la presentación de:

- Certificado de Estado Económico- Financiero con el Banco de Santa Cruz S.A., de acuerdo al modelo adjunto.
- Cualquier antecedente que obre en poder del Comitente y las informaciones adicionales que se requieran al respecto.
- En el caso de que dos (2) o más Empresas formen una sociedad accidental para acceder a la licitación, la documentación exigida para la oferta, será presentada por cada una de las Empresas integrantes de la Sociedad.

2.3.5. FLUJO DE FONDOS PROYECTADOS

Para obras en el que el plazo de ejecución es igual o menor a 12 meses, el mismo se realizará por periodos mensuales, para obras cuyo plazo de ejecución sea mayor a un (1) año, los primeros 12 (doce) meses se realizarán en periodos mensuales, posterior a este plazo, el referido flujo de fondos se podrá realizar por períodos no mayores a seis (6) meses.
En cada caso, se deberá indicar la incidencia de los fondos originados por la obra licitada, en porcentajes, del total de los fondos, por cada periodo detallado.

2.3.6. ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

El presente modelo es tentativo y deberá ser adaptado a las características propias de la Empresa, teniendo en cuenta que se pretende que el mismo refleje las variaciones en el capital de trabajo durante el periodo solicitado.-
Para el caso en que durante el lapso considerado se hubiera producido el cierre del ejercicio económico, deberá cumplimentarse como si esta circunstancia no se hubiera producido.-
Estado de origen y aplicación de Capital de Trabajo durante el período.-

ORIGENES:
Monto de Certificados de Obras Oficiales
Monto de Certificados de Obras Particulares
Venta Netas de Bienes
Venta Neta de Servicios
Otros Ingresos
Disminución de Cuentas por Cobrar No Corrientes
Aumentos de Pasivos No Corrientes

TOTALES ORIGENES

APLICACIONES:
Costos de Obras Oficiales
Costos de Obras Particulares
Costos de Bienes Vendidos
Gastos de Administración
Gastos de Comercialización
Gastos Financieros
Otros Gastos
Aumentos de Activos No Corrientes
Disminución de Pasivos No Corrientes

TOTALES APLICACIONES
VARIACION CAPITAL DE TRABAJO

3. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS:

3.1. PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN:

La presentación de las propuestas deberá efectuarse en el domicilio de la Sala de Situación del Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, sito en Av. Juan Manuel Gregores N° 480, en la ciudad de RÍO GALLEGOS o en el lugar que se indique oportunamente en el presente Pliego o por Circular Aclaratoria.

3.2. DE LAS PROPUESTAS:

Los Proponentes cotizarán el precio de los trabajos a realizar, teniendo en cuenta el contrato de obra completa por ajuste alzado y el monto ofertado que será indicado en el modelo de propuesta que se adjunta. A tal efecto, deberá indicar en la misma, la Obra que se comprometen a ejecutar por el monto of

3.3. REDACCIÓN Y CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN:
La redacción de la propuesta y el conocimiento que implica la presentación de la misma se ajustará a lo determinado las Bases Generales Reglamentarias.

3.4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA PROPUESTA:
Los Proponentes deberán presentar en original y copia la siguiente documentación técnica de la obra.

3.4.1. DE LA LOCALIZACIÓN Y EL TERRENO:
Nota de compromiso donde se ha evaluado y tomado conocimiento de la capacidad portante del terreno respecto a lo propuesto, desestimando todo tipo de fundaciones especiales, en un todo de acuerdo a lo estipulado en el presente Pliego.

3.4.2. DEL PROYECTO:
Detalles técnicos:

1. Especificaciones técnicas: El Oferente presentará la descripción detallada del sistema constructivo a utilizar a través de la Memoria Descriptiva respectiva.
2. Planilla de Locales.
3. Documentación del proyecto oficial.

3.4.3. DECLARACIÓN JURADA de CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y CAPACIDAD PORTANTE DEL SUELO:

Lugar y fecha:.....
Obra: .....

SEÑOR PRESIDENTE DEL HONORABLE DIRECTORIO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ

La firma que suscribe..... con domicilio Legal y Real en.....ha adquirido una copia del Pliego de Licitación Pública Nº.... y declara que ha tomado conocimiento del terreno, realizado los estudios de suelo exigidos en el Pliego de Condiciones Generales, asimismo ha estudiado los niveles de terreno y del proyecto. Por lo tanto declara que las fundaciones necesarias para la ejecución de la Obra se hallan incorporadas en el valor de la oferta como asimismo del movimiento de suelos, desmontes y terraplenamientos.
Firma la presente con carácter de DECLARACIÓN JURADA, El Representante Técnico de la Firma..... para esta Licitación..... con título ..... Matricula N° ……..

Saluda al Señor Presidente muy atentamente.

....
(Firma del Representante Técnico) *(Firma del Proponente)*

3.4.4. PROGRAMACIÓN - PLAN DE TRABAJOS:
El Proponente presentará con la oferta, el Plan de Trabajos, indicando actividades, tiempo, recursos y porcentajes de inversiones por cada carácter (Vivienda – Infraestructura con Obras de Nexo incluidas si fuere necesario – Equipamiento). Se utilizará el formulario según modelo incluido en el presente Pliego.
Las dimensiones del formulario deberán respetar un plegado final tamaño oficio.

3.4.5. CÓMPUTO Y PRESUPUESTO:
a) Propuesta:
Se ajustará al modelo del artículo 3.4.7. del presente Pliego, que es de carácter indicativo en función de la mínima cantidad de rubro a indicar.

b) Planilla de Cotización:
Se presentará el presupuesto respetando la Planilla de Cotización, del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, introduciendo las modificaciones que requiera el sistema constructivo propuesto y asignándole a cada ítem la fórmula polinómica más representativa del rubro que se cotiza.
Acompañando a la Planilla de Cotización se presentará el análisis de precios por RUBRO e ÍTEM. Las empresas oferentes presentarán un análisis de precios, por cada rubro cotizado, salvo en aquellos ítems que figuran como global en la planilla de cotización que se adjunta en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, para los que se podrán incluir, o no, un análisis de precios correspondiente.
Las Disposiciones de la Comisión Nacional de Valores se tomarán como referencia para la confección de dicho análisis, pudiendo no obstante, cada Oferente presentar sus propios análisis.
En aquellos casos en que los Oferentes presenten otros análisis de precios que no sean los de la omisión Nacional de Valores, este Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda podrá pedir, antes de

la preadjudicación de la obra, las aclaraciones sobre los mismos, que considere necesarios a total satisfacción de la Comisión de evaluación del Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda.

3.4.6. PROGRAMA DE INVERSIONES, ANTICIPOS Y CERTIFICACIONES:
Curvas acumulativas de Inversiones: Se presentarán Gráficos que incluirán los datos resultantes de la acumulación en el tiempo de inversiones, acorde con las Especificaciones Técnicas Particulares.

3.4.7. MODELO DE PROPUESTA:
FORMULARIO DE PROPUESTA POR AJUSTE ALZADO:

Lugar y fecha: .....
Obra: .....

SEÑOR PRESIDENTE DEL HONORABLE DIRECTORIO DEL INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ:

La firma que suscribe,..... con domicilio Legal en. .....ha adquirido una copia del Pliego a que se refiere la Licitación Pública Nº..... (Debe consignar número de Licitación, nombre de la Obra y Ubicación de la misma) y se compromete a efectuar la totalidad de los trabajos solicitados en la misma y en la Localidad a que se hace mención, en base a la documentación presentada en esta misma PROPUESTA y a lo que indique la Comisión de Preadjudicación y el COMITENTE, comprometiéndose asimismo a ejecutar dichas obras proveyendo todos los materiales, la mano de obra, toda la documentación que los pliegos soliciten, gestionando la aprobación de la misma ante los entes que fuera necesarios realizando asimismo los trámites que sean necesarios para cumplir satisfactoriamente esta PROPUESTA dentro del plazo de. con arreglo a los documentos que integraran el CONTRATO, por el precio de pesos: ..... a valores de del año 20…. -
*Como garantía de esta PROPUESTA, equivalente al **uno por ciento (1%)** del presupuesto oficial, se acompaña boleta de depósito en efectivo, efectuado en el Banco de Santa Cruz S.A., Casa Central en la cuenta Nro. 014179376 "Fondo de Terceros" INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, o en la Tesorería del IDUV – Av. Juan Manuel Gregores N° 480 o Póliza de Seguro de Caución.*

Además, declara conocer el lugar y las condiciones en que se realizan las obras como asimismo los Pliegos en todas sus partes, y que acepta para dirimir cualquier cuestión judicial a los TRIBUNALES PROVINCIALES DE RÍO GALLEGOS, renunciando a todo fuero o jurisdicción que pudiera corresponderle.
Firma la presente Propuesta en carácter de Representante Técnico: ..... con título: ..... Matrícula Nº...

Saluda al Señor Presidente, muy atentamente.

Firma del Representante Técnico… …… Firma del Proponente……..

3.4.8 MODELO DE COMPROMISO PARA EJECUTAR LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA:

Lugar y fecha:……..
Obra:……..

SEÑOR PRESIDENTE DEL IDUV
PROVINCIA DE SANTA CRUZ
S / D

La firma que suscribe..... con domicilio legal en…… se compromete a efectuar las obras de Infraestructura y conexión de Servicios en la localidad de .....para la obra que se licita en este acto, basándose en lo que soliciten los Entes prestatarios de los servicios, comprometiéndose asimismo a ejecutar dichas obras de infraestructura proveyendo todos los materiales y la mano de obra y ejecutando los trabajos en un todo de acuerdo con las normas establecidas en vigencia por los entes prestatarios de cada uno de los servicios. Declara conocer los puntos de conexión, diámetros de cañerías y especificaciones técnicas de los materiales.
Declara que acepta para dirimir cualquier cuestión judicial a los TRIBUNALES PROVINCIALES DE RÍO GALLEGOS, renunciando a todo fuero o jurisdicción que pudiera corresponderle.
Firma el presente compromiso en carácter de Representante Técnico..... con título..... Matrícula N°.....

Saluda al Señor Presidente, muy atentamente.

Firma del Representante Técnico *Firma del Proponente*

3.4.9. MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE APORTES PREVISIONALES:

Declaramos bajo juramento haber ingresado los aportes previsionales que correspondía tributar por los sueldos abonados a nuestro personal de (1)..... de 20..... y cuyo vencimiento operó el día 15 de (2) ..... de 20....., adjuntando fotocopia autenticada por Escribano Público que así lo justifica.

Inscripción D.N.R.P.: .....

Firma del Proponente

(1) Ultimo mes de acuerdo a la fecha de apertura de la licitación.
(2) Mes siguiente al indicado en (1)

3.4.10. PROYECTO DE CONTRATO:

Entre el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Provincia de Santa Cruz, representado en este acto por el Sr. Presidente del Honorable Directorio. .....designado por Decreto Nº.....del Gobierno de la Provincia de Santa Cruz, con domicilio Legal en la calle: ..... en adelante "EL INSTITUTO", por una parte y la Empresa Constructora..... representada en este acto por el Sr…… .....DNI N°..... con domicilio legal en calle: ……. y Real en calle:..... en su carácter de..... de la misma, que acredita mediante documentación que acompaña, en adelante "LA CONTRATISTA", por la otra parte, se formaliza el contrato que se regirá por las siguientes cláusulas y las Bases Generales Reglamentarias de Contratación.

PRIMERA: Conforme a la Resolución Nº ..... y los demás instrumentos que surgen del expediente administrativo Nº…….EL INSTITUTO contrata los servicios de LA CONTRATISTA para la obra que se individualiza como: "....". Por su parte LA CONTRATISTA presta conformidad a la contratación y manifiesta que se ajustará a las condiciones que al efecto se determinen en el presente instrumento.

SEGUNDA: El monto de contratación para la obra individualizada, se fija en Pesos ..... ($.....) a los valores del mes de..... de .....

TERCERA: Ambas partes convienen que la obra se realizara por el sistema de Ajuste Alzado, con las implicancias y efectos que marca la Ley aplicable en la materia.

CUARTA: El plazo para la obra que se contrata, completamente terminada y con pleno y eficaz funcionamiento, se establece en..... (....) meses.

QUINTA: LA CONTRATISTA en este acto procede a presentar la garantía del cinco por ciento (5%) sobre el monto del contrato que marca la ley vigente, para lo cual entrega en este acto la Póliza de Caución Nº..... emitida por.....instrumento debidamente legalizado y aprobado por EL INSTITUTO, todo dentro de la legislación vigente en la materia.

SEXTA: Ambas partes reconocen como instrumentos integrantes del presente contrato, lo que se describe a continuación:

1.) Bases Generales Reglamentarias de Contratación para obras financiadas por la Provincia de Santa Cruz;
2.) Pliego de Condiciones Particulares;
3.) Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares;
4.) Los planos y planillas de la obra;
5.) Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de la obra individualizada;
6.) Presupuesto oficial;
7.) Oferta formalizada por LA CONTRATISTA;
8.) Plan de trabajos aprobados por EL INSTITUTO;
9.) Circulares aclaratorias e instrucciones complementarias de los documentos de la licitación individualizada.

Se deja constancia que ambas partes prestan expresa conformidad a los instrumentos enumerados y los reconocen como válidos y con pleno efecto para la ejecución de la obra.

Asimismo, se conviene que la prelación de los documentos citados para los efectos técnicos y generales, están sujetos a lo dispuesto en las Bases Generales.

SÉPTIMA: Para todos los efectos legales las partes fijan los siguientes domicilios especiales: EL INSTITUTO en la calle…….. y LA CONTRATISTA en la calle:....., donde serán válidas todas las notificaciones, sean ellas judiciales y o extrajudiciales y hasta tanto no se constituyan nuevos domicilios especiales y sean

debidamente notificados.
Asimismo y a los fines pertinentes, las partes hacen expresa declaración que aceptan para dirimir cualquier cuestión judicial a los Tribunales Provinciales de Río Gallegos, renunciando a todo otro fuero que pudiere corresponderle, inclusive el Federal.
LEÍDO: Todo lo que antecede, las partes prestan expresa conformidad y en prueba de ello, firman cinco (5) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Río Gallegos, a los..... días del mes de ..... del año dos mil ..... …….
NOTA: Las Cláusulas presentadas serán las básicas a contener en el instrumento de Contrato, pudiendo ser complementadas las mismas al momento de su formalización en un todo de acuerdo a las especificaciones de Pliegos y normas legales vigentes.

MODELO DE CERTIFICACIÓN DE ESTADO ECONÓMICO FINANCIERO CON EL BANCO SANTA CRUZ S.A.:

Lugar y fecha:……
Obra:……

SEÑOR PRESIDENTE DEL
INSTITUTO DE DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA DE LA
PROVINCIA DE SANTA CRUZ
S / D

El Banco Santa Cruz S.A., por medio de esta Intervención certifica que la firma..... con domicilio Legal en..... ha regularizado su situación crediticia y de compromisos y/u operaciones financieras con esta entidad Bancaria, al día de la fecha.-

Saluda al Señor Presidente, muy atentamente.

Autoridad del BSCSA

3.5. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS:
La presentación se efectuará en un sobre o paquete cerrado y firmado, que solo ostentara la denominación de la licitación pública a la que corresponda la propuesta contenida en él.

3.5.1. DE LOS DOCUMENTOS QUE DEBERÁ CONTENER EL SOBRE O PAQUETE
EL SOBRE O PAQUETE CERRADO CONTENDRÁ:
I) SOBRE 1: conteniendo los siguientes elementos debidamente encarpetados.
- Certificado de habilitación y capacidad expedido por el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas o el que lo reemplace en el futuro, **vigente a la fecha de apertura.**
- Certificado de Inscripción como Proveedor de la Provincia de Santa Cruz **vigente a la fecha de apertura.**
- Recibo de adquisición de los Pliegos y Bases de la licitación.
- Declaración de aceptación de los Tribunales Provinciales de Río Gallegos de la Justicia Ordinaria Provincial.
- Estatutos sociales de conformación de la Empresa.
- Antecedentes y referencias para determinar la capacidad técnica, empresaria y económica - financiera de los Oferentes.
- Copia de los tres últimos balances certificados.-
- Constancia de Inscripción en el Registro Nacional de la Industria de la Construcción.- IERIC
- Declaración Jurada de Aportes Previsionales, y constancia de último pago.
- Inscripción del Representante Técnico ante el C.P.A.I.A.
- Certificación de situación económico-financiera del oferente con el Banco Santa Cruz S.A. emitido por dicha institución crediticia.
- Planilla 2a solicitadas en el Art.2.3.3.
- Declaración Jurada de constitución de Domicilio Legal en la ciudad de Río Gallegos.

II) SOBRE 2: conteniendo la siguiente documentación debidamente firmada
- Comprobante del depósito de la Garantía de la Oferta, **en original**, **la no presentación será causal de rechazo de la oferta.**
- **CD con el archivo digital en Excel del análisis de precios de la oferta**
- **Formulario de Propuesta por triplicado.**
- **Plano de localización del terreno u obra en el ejido urbano.**
- **Compromiso para ejecutar las obras de infraestructura que correspondiere.**
- **Declaración jurada respecto de conocimiento del terreno y capacidad portante del suelo.**
- **Plan de Trabajos** completo, referido a la totalidad de la obra, por rubros principales. Dicho plan se realizará en función del plazo de ejecución y cumplimentando los siguientes requisitos:

* Se utilizará formulario según modelo incluido en el pliego de Condiciones Particulares.
* Se incluirán todos los rubros enunciados en el presupuesto.
* Representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los períodos de ejecución de cada rubro, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar en cada mes.

- **Curva de inversiones** en porcentaje del monto total de la obra, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados. No deberá superar los límites de la banda admisible definida para curvas de avance físico indicada en el presente Pliego de Condiciones Particulares.
- **Memoria descriptiva** exponiendo métodos y justifique el plan de trabajos presentado. Se deberá detallar: las marcas, modelos y características de todos los elementos y materiales a cotizar.
- **Cómputo y presupuesto de la oferta**, que constará de dos (2) partes:

***Presupuesto Resumen**, compuesto por la totalidad de rubros de obra cuya incidencia será la indicada en el Plan de Trabajos, incluyendo Gastos Generales, beneficios, impuestos, hasta la conformación del monto total cotizado.

***Presupuesto Discriminado**, incluyendo los ítems en que corresponda desglosar el rubro de acuerdo con el Nomenclador de Ítems, (Ver anexo del Presente Pliego), con indicación de unidad, cantidad, precio unitario, precio total e incidencias porcentuales en relación al rubro y al total de la obra.

- **Análisis de precios en formatos papel y digital:** confeccionado de acuerdo a la Planilla Nº 6 (Ver Anexo del presente Pliego) para todos los ítems de los rubros componentes del presupuesto discriminado y cumpliendo los siguientes requisitos:
  * Confección según modelo adjunto en el Pliego de Condiciones Particulares.
  * El ítem a desglosar en cada uno de los materiales, equipos y mano de obra que lo compongan, indicando su unidad, cantidad, o rendimiento, precio unitario y precio total.
- Las partidas globales constituirán la excepción y solo se admitirán en los casos que la naturaleza del ítem así lo justifique.

III. SOBRE 3 CARPETA O SOBRE CONTENIENDO LOS PLIEGOS Y DOCUMENTACIÓN TECNICA:

Contendrá los planos y documentación técnica del presente Pliego en original, Pliego de Bases Generales Reglamentarias, Pliegos de Condiciones Particulares, Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y de corresponder, las circulares aclaratorias de la Licitación Pública para la que se efectúa la oferta, con la firma y sello del Proponente y su Representante Técnico, en todas y cada una de sus fojas.

3.6. CAUSALES DE INVALIDEZ DE LA PRESENTACIÓN:

3.6.1. Las propuestas no serán admitidas no procediéndose a la **apertura del Sobre 2,** y por lo tanto quedando desestimada la propuesta, si el **si el Sobre 1 no contiene** la documentación indicada a continuación:

a) Certificado de Habilitación y Capacidad. Registro Nacional de Constructores o el que lo remplace en el futuro, **vigente a la fecha de apertura.**
b) Certificado de Proveedor del Estado Provincial **vigente a la fecha de apertura.**
c) Comprobante de la compra de los Pliegos de Licitación.
d) **Planilla 2 a**, registro de las obras ejecutadas con detalle de superficie y o volumen con una superficie cubierta total igual al doble de la superficie total de la presente licitación, (según lo especificado en 2.3.3 inciso b) en la jurisdicción de la Provincia de Santa Cruz en los últimos 5 años.

3.6.2. Habiéndose verificado que el **Sobre 1** contiene la documentación indicada en 3.6.1. **se procederá a la apertura del Sobre 2,** que deberá contener la documentación indicada a continuación:

e) Constancia de la Garantía de Oferta
f) Formulario de la Propuesta.
g) Plan de Trabajos y Curva de Inversiones.
h) Cómputo y Presupuesto por rubro.
i) Análisis de Precios.

De **faltar en el Sobre 2 alguna de la documentación mencionada precedentemente, la propuesta será desestimada,** devolviéndose la documentación. -

3.6.3 Los demás requisitos indicados en el artículo 3.5.1. del Pliego de Condiciones Particulares **podrán ser presentados en un plazo de hasta dos (2) días hábiles posteriores al Acto de Apertura.**
El no cumplimiento en este plazo, será causal de invalidez de la presentación.-

3.7. ACLARACIONES DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS:

Los pedidos de aclaración serán atendidos desde la fecha de inicio de la venta de los pliegos hasta siete (7) días antes de la fecha establecida para la apertura de la licitación.
Sin embargo, el organismo licitante podrá producir aclaraciones hasta cuarenta y ocho (48) horas antes de la apertura.

A los efectos de la remisión de notas aclaratorias o cualquier otra comunicación, el adquirente del Pliego deberá fijar domicilio legal en la ciudad de RÍO GALLEGOS al momento de la adquisición del mismo.

4. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROPONENTES- PREADJUDICACIÓN:

4.1. SISTEMA DE EVALUACIÓN:
Se constituyen dos (2) Comisiones:

4.1.1. DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA:
Cuyo cometido radica en analizar las propuestas estableciendo la aptitud de cada una de ellas (características cualitativas del sistema constructivo, diseño arquitectónico propuesto, su tecnología y producción), con relación a los niveles establecidos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

4.1.2. DE EVALUACIÓN DE LOS PROPONENTES:
Cuya misión radica en evaluar la capacidad técnica – económica – financiera – legal, de la empresa responsable de la propuesta.
No serán aceptados los proponentes cuyas obras de arquitectura e infraestructura, hubieran sido calificadas como "MALO" o "DEFICIENTE" los últimos diez (10) años en reparticiones Municipales, Provinciales o Nacionales.
AMBAS COMISIONES actuarán en carácter de ASESORAS DE LA COMISIÓN DE PREADJUDICACIÓN, emitiendo dos (2) informes que NO SERÁN VINCULANTES para esta última Comisión.
Las Comisiones podrán requerir de las oficinas especializadas de las reparticiones públicas, todo trabajo específico tendiente a clarificar aspectos de las propuestas y los proponentes y/o personal técnico -administrativo que le asista en sus tareas en los recintos de sesiones lo que se realizará en el tiempo y forma que las Comisiones lo requieran según expresas directivas.

4.1.3. INFORME SOBRE LAS PROPUESTAS:
La Comisión de Evaluación de las Propuestas analizará las mismas y producirá un informe de asesoramiento para la Comisión de Preadjudicación en la cual incluirá una lista de las propuestas que a su juicio sean consideradas aptas o no aptas.

4.1.4. INFORME SOBRE LOS PROPONENTES:
La Comisión de Evaluación del Proponente estudiará la documentación, analizando la solvencia, los aspectos legales, financieros y técnicos del Proponente, su capacidad de ejecución, antecedentes y demás documentación que considere necesaria, informando el grado de cumplimiento de los requisitos impuestos a los participantes a través del presente Pliego y su capacidad o incapacidad para ejecutar la obra a juicio de esa Comisión.
La Comisión está facultada para solicitar la constitución de garantías especiales, a su entera satisfacción, que tiendan a asegurar la ejecución de la totalidad de los ítems que conforman la obra en tiempo y forma. Tendrá en cuenta asimismo la calificación de empresas que elaboraron las inspecciones del Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda y otros entes oficiales.
Producirá un informe de asesoramiento para la Comisión de Preadjudicación en la cual incluirá una lista de Proponentes Aptos y No Aptos.

4.2. INTEGRACIÓN DE LAS COMISIONES:
Los profesionales integrantes de las comisiones serán designados por el Comitente, actuarán como profesionales independientes, según su propio juicio, sin representar a sus reparticiones de origen y sin más limitaciones que las normas de procedimientos del presente Pliego.

4.3. AUTORIDADES DE LAS COMISIONES:
Las Comisiones tendrán como autoridades al Delegado y el Delegado adjunto establecidos en el instrumento legal que así los designa. Será misión de los Delegados atender la buena marcha de las comisiones, asumir la representación ante terceros y ante los equipos de asistencia técnica, legal y financiera, presidiendo las sesiones, dirigiendo los debates y votaciones, cuidando la observancia y cumplimiento de las presentes normas, labrar actas, conservarlas y elevarlas a la Comisión de Preadjudicación.
Los Delegados adjuntos asistirán a los delegados en sus tareas y lo reemplazarán con las mismas atribuciones y obligaciones en caso de ausencia o impedimento de aquellos.

4.4. RÉGIMEN, IMPEDIMENTO DE LAS SESIONES:
Se realizarán durante el cometido de las Comisiones dos (2) Sesiones Ordinarias, la primera se denominará Sesión Constitutiva y la segunda Sesión Definitoria.
La convocatoria para la Sesión Constitutiva será efectuada al notificarse del instrumento designatario, a los miembros de cada Comisión.
La convocatoria de la Sesión Definitoria quedará plenamente configurada al resolver las comisiones

durante la Sesión Constitutiva el día y la hora de realización de la misma.
Para sesionar en todos los casos deberán hallarse presentes, por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los miembros entre los cuales se deberán encontrar el Delegado y/o Delegado Adjunto.
Toda decisión se tomará por simple mayoría de votos presentes, a razón de uno (1) por cada miembro. Los Delegados tendrán voto doble en caso de empate.
Los fundamentos de las opiniones minoritarias disidentes deberán también constar en cada una de las actas que se elaboren, dejándose constancia de las razones de la disidencia y los miembros que las formulan.
Todas las actas deberán ser suscriptas por los miembros presentes.
Las Comisiones deberán elevar sus informes a la Comisión de Preadjudicación en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos a partir de las Sesiones Constitutivas de las mismas.

4.5. SESIÓN CONSTITUTIVA:
En el lugar, día y hora establecida en el instrumento designatario, los miembros designados deberán reunirse para celebrar la Sesión Constitutiva. En caso de no satisfacerse los requisitos establecidos cada Delegado procederá a convocar nuevamente la Sesión Constitutiva en un término perentorio que no excederá los cinco (5) días hábiles.
Si volviera a fracasar esta segunda convocatoria, el Comitente dejará sin efecto las designaciones, invalidará todo lo actuado, designará nueva Comisión de Evaluación integrada por profesionales funcionarios públicos y dispondrá la realización de sus Sesiones Constitutivas.
Iniciada las mismas cada Delegado procederá a labrar un Acta en la que constarán los datos personales de cada uno de los miembros presentes, su aceptación expresa al cargo y su compromiso de desempeñarlo con estricta sujeción a las Normas de este Pliego.
A continuación se designará en el Acta, la norma de documentación correspondiente a las propuestas, que en la misma Sesión Constitutiva serán entregadas a los responsables de cada Comisión de Evaluación con indicación de la fecha en que debe devolverla conjuntamente con sus informes.
Finalmente, las Comisiones resolverán y así constará en el Acta, el día y la hora en que se realizará la Sesión Definitoria. Completada el Acta y firmada por todos los presentes se dará por terminada la Sesión Constitutiva.

4.6. INCORPORACIÓN DE MIEMBROS:
Hasta el tercer día hábil inclusive, posterior a la Sesión Constitutiva de cada Comisión, podrán incorporarse a las mismas aquellos miembros designados que no hubieran estado presentes en dicha Sesión. En esos casos el Delegado respectivo procederá a labrar el Acta Anexa para los miembros que se incorporarán, su aceptación expresa del cargo, su compromiso de desempeñarlo con estricta sujeción a estas normas y su notificación del acta principal en todos sus términos.
El Acta anexa será firmada por los miembros incorporados y por el Delegado y/o Delegado Adjunto. Vencido el término mencionado en este artículo, el Comitente podrá permitir la integración de los miembros no incorporados o declarar sus respectivos cargos desiertos a todos los efectos.

4.7. REUNIONES DE TRABAJO:
Los Delegados de las Comisiones fijarán con la mayor amplitud, el horario dentro del cual los miembros de las Comisiones podrán concurrir todos los días hábiles (y los no hábiles si así lo dispusiera el Delegado) a consultar la documentación relativa a las propuestas.
Dentro de este horario LOS MIEMBROS TENDRÁN A SU DISPOSICIÓN TODOS LOS ELEMENTOS DE ESTUDIO.

4.8. SESIÓN DEFINITORIA:
En la fecha y hora establecida por las Comisiones en sus Sesiones Constitutivas se celebrará la segunda de las Sesiones Ordinarias denominadas Sesión Definitoria.
En caso de no satisfacerse los requisitos establecidos en el artículo 4.4. del presente Pliego, las Sesiones quedarán automáticamente postergadas para el primer día hábil siguiente a la misma hora.
Si volviera a fracasar, se producirán nuevas y sucesivas postergaciones automáticamente cada vez para el primer día hábil siguiente a la misma hora, hasta llegar a la fecha de vencimiento del plazo fijado a las Comisiones para emitir sus informes.
Si fracasara esta última instancia, será de aplicación lo previsto en el artículo 4.11. del presente Pliego. Las Sesiones Definitorias una vez iniciadas podrán desarrollarse en una o más jornadas separadas entre sí por cuartos intermedios siempre que no excedan el plazo antedicho. La decisión de pasar a cuarto intermedio será tomada por las comisiones y no requerirá notificación a los miembros ausentes.
En la Sesión Definitoria cada comisión deberá emitir un informe, el cual constará en el Acta de la misma.
El acta con el informe de evaluación de la Propuesta juntamente con el informe de evaluación del Proponente será elevada a la Comisión de Preadjudicación dentro del plazo fijado.

4.9. COMISIÓN DE PREADJUDICACIÓN:
Será integrada por personal jerárquico nombrado por el Comitente y cuya función será analizar el informe de evaluación de las Propuestas y los Proponentes, para lo cual realizará las sesiones que sean necesarias.

Terminados los estudios correspondientes y en base a sus propias conclusiones, la Comisión de Preadjudicación emitirá un fallo al respecto.

4 10. PREADJUDICACION:
Determinada la preadjudicación de las obras por el fallo de la Comisión del artículo anterior, será comunicada mediante notificación fehaciente al Proponente cuya oferta sea aconsejable aceptar, produciendo efectos luego de la preadjudicación de las obras.
Además, las preadjudicaciones serán publicadas en un lugar visible en la Sede del IDUV., por el término de tres (3) días.
Los interesados podrán formular sus impugnaciones a la preadjudicación en un lapso no mayor a cinco (5) días hábiles a contar del vencimiento del término fijado para la publicación de la misma.
Las impugnaciones serán resueltas por la autoridad competente, previa a la adjudicación.

4.11. CASO DE INVALIDACIÓN DE LAS COMISIONES:
El Comitente resolverá la invalidación de todo lo actuado por las Comisiones de Evaluación de la Propuesta y del Proponente en cualquiera de los siguientes casos:
a) Si en cualquier momento posterior a las sesiones Constitutivas las Comisiones quedarán reducidas a menos del cincuenta por ciento (50%) de sus miembros como consecuencia de renuncias, fallecimientos, inhabilitaciones, etc.
b) Si habiendo vencido los plazos fijados por el artículo 4.4. no hubieran sido elevadas a la Comisión de Preadjudicación.
c) Si la documentación, aun cuando hubiera sido elevada en termino no se ajustara a lo establecido en las normas emergentes del presente capítulo.
Resuelta la invalidación, el Comitente, designará nuevas comisiones de evaluación de la Propuesta y del Proponente integradas por profesionales, funcionarios públicos y les fijara plazo para expedirse conforme a las mismas normas de funcionamiento del presente capítulo.

4.12. DISOLUCIÓN DE LAS COMISIONES:
Las Comisiones quedarán automáticamente disueltas al término de la Preadjudicación que se trate. Los Delegados de las comisiones elevarán de inmediato las documentaciones utilizadas por las mismas durante su trabajo, las actas de Sesión Constitutiva, las actas anexas de incorporación de miembros, las actas de Sesión Definitoria, los informes finales y toda la documentación elaborada por equipos técnicos de asistencia a las comisiones.

5. ADJUDICACIÓN:

5.1. MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS:
Los Proponentes estarán obligados a mantener sus propuestas durante un plazo de **sesenta (60) días corridos a partir de la fecha de apertura**, en su defecto, perderán el Depósito de Garantía. Sin embargo, el plazo de mantenimiento de las propuestas quedará prorrogado de pleno derecho hasta el momento de la adjudicación, salvo que los oferentes manifiesten su voluntad en contrario, la cual tendrá efecto a partir del décimo día posterior a la fecha de notificación fehaciente de esta manifestación de voluntad.

5.2. AJUSTE DE LA PROPUESTA:
El Comitente, está facultado para citar al Proponente preclasificado como candidato a ser Preadjudicatario, con el objeto de cumplimentar las observaciones de partes de su propuesta y solicitar ratificación y/o rectificación de aspectos que no alteren sustancialmente la propuesta original, ni modifiquen las bases de la licitación ni el principio de igualdad entre todas las propuestas.

5.3. CLÁUSULAS DE AUTORIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO:
La autorización de financiamiento de la obra ya declarada apta y que es objeto de esta licitación, debe ser otorgada por Resolución del Honorable Directorio del IDUV. Por lo tanto, el tiempo que demande la gestión por parte del IDUV., a fin de implementar el financiamiento de la obra o bien su desistimiento, no dará derechos a reclamos de ninguna índole por parte de los Oferentes a esta licitación y/o preadjudicatarios, los que con la presentación de sus propuestas prestan conformidad expresa a lo establecido en esta cláusula.

5.4. ARTÍCULOS A TENER EN CONSIDERACIÓN PARA LA ADJUDICACIÓN:
La adjudicación se ajustará en un todo a lo establecido en los pliegos de Bases Generales Reglamentarias y la Ley N°2743 y decretos reglamentarios.

5.5. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE LA PROPUESTA:
Se procederá a la devolución del depósito de Garantía:
a) Al Proponente que lo solicite por escrito después de vencido el plazo de sesenta (60) días de mantenimiento de la Propuesta.
b) A los restantes Proponentes una vez que sea adjudicada la obra.
c) A todos los Proponentes en caso de anularse el llamado a licitación.
d) A los Proponentes cuyas propuestas sean rechazadas en el acto de apertura en forma inmediata y

en dicho acto.-

5.6. IMPUGNACIONES A LA ADJUDICACIÓN:
El oferente que se considere con derecho a resultar adjudicatario podrá plantear la impugnación de la adjudicación, dentro de los tres (3) días hábiles de comunicada. Éste, deberá demostrar no solo que su oferta es más ventajosa que la adjudicada, sino que, además es más ventajosa en comparación con las presentadas por los restantes oferentes. De lo contrario, su actividad impugnatoria carecerá del sustento dado por la defensa de un interés personal y concreto.
Planteada la impugnación, la misma será resuelta por la Administración en un plazo de tres (3) días hábiles contados desde la recepción de la misma.

6. CONTRATACIÓN:

6.1. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO:
Se ajustará a lo establecido en las Bases Generales Reglamentarias, debiendo aportar el Adjudicatario la siguiente documentación de obra, con la inclusión de las observaciones efectuadas por la Comisión Evaluadora siendo como mínimo a presentar lo indicado en el Pliego de Condiciones Particulares, artículo 3.5.1 (II) y además lo indicado en el presente artículo:
Planos Municipales: el Adjudicatario realizará toda aquella documentación exigida por los Municipios, confeccionándola en un todo de acuerdo a las normativas vigentes. La documentación deberá estar VISADA Y/ O APROBADA, según corresponda, por la repartición municipal pertinente y con fecha posterior a la firma del contrato.

6.2. GARANTÍA DEL CONTRATO:
Conforme con lo dispuesto en el artículo 3.5.1. (I) del presente Pliego.-

6.3. PROTOCOLIZACIÓN DEL CONTRATO:
El contrato se protocolizará ante la Escribana Mayor de Gobierno de la Provincia de Santa Cruz, tributando el sellado que establece la Ley y los honorarios previstos en el Decreto Provincial Nro. 1120/13.

6.4. SELLADO DEL CONTRATO:
A la firma del contrato, el Contratista deberá abonar el cincuenta por ciento (50%) del sellado de Ley, conforme a las disposiciones vigentes, haciéndose cargo además de todos los impuestos que graven las actividades de las empresas en relación con el citado contrato, como así también los gastos de Escribanía, vigentes a la firma del mismo.

6.5. EJECUCIÓN DE TRABAJOS AJENOS AL CONTRATO:
El Comitente se reserva el derecho de contratar por su cuenta, sin que el Contratista tenga derecho a reclamación alguna, todo trabajo ajeno al contrato.

6.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:
Las obras que se liciten se contratarán por el sistema de AJUSTE ALZADO, debiéndose considerar que los valores de los materiales, mano de obra y demás elementos integrantes de la Obra, son vigentes a la fecha fijada en el citado Pliego.
Dentro del monto total asignado a esta licitación, deberá considerarse la documentación técnica necesaria para realizar la obra, como así también todos los trabajos, provisiones y presentaciones para que la misma resulte en definitiva totalmente terminada y con arreglo a sus fines en condiciones de funcionamiento, aunque no estén expresamente detallado en la documentación de la propuesta.
No se reconocerá al Contratista diferencia alguna entre el VOLUMEN DE LA OBRA ejecutado y el consignado en el precio del contrato.
La omisión de algún ítem en la documentación de la propuesta no exime al Contratista de la obligación de ejecutar la obra prevista de acuerdo a sus fines.
El valor del ítem omitido se considerará incluido en el monto del precio ofertado no teniendo el Contratista derecho alguno a pago adicional, ni ampliación del plazo de la obra.

6.7. CESIONES DEL CONTRATO:
Se ajustará a lo determinado por las Bases Generales Reglamentarias.

6.8 SUBCONTRATOS:
Se ajustará a lo determinado las Bases Generales Reglamentarias.

6.9. DISCREPANCIAS ENTRE LAS DISTINTAS PARTES DEL CONTRATO:
En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre los diferentes documentos que integran el contrato, se tendrá en cuenta el orden de prelación y la prevalencia que determinan las Bases Generales Reglamentarias.

6.10. COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS:
La compensación entre el Comitente y el Contratista tendrá lugar cuando este reúna la calidad de

acreedor y deudor recíprocamente, cualesquiera que sean las causas de una y otra deuda. Ella extingue con fuerza de pago hasta donde alcance la menor, desde el tiempo en que ambas comenzaron a coexistir. La compensación deberá ser siempre dentro de una misma obra y contrato.

6.11. CESIONES DE ACCIONES Y DERECHOS O DE CRÉDITOS:
En materia de cesiones de acciones y derechos o de crédito se distinguirá:

6.11.1. CESIONES DE CERTIFICADOS PREVIOS A SU EXPEDICION:
El Contratista **no podrá contratar** las cesiones de acciones y derechos previos a la ejecución de las obras o la expedición de los certificados.

6.11.2. CESIONES DE CERTIFICADOS:
En caso de realizar el Contratista, cesiones de créditos correspondientes a certificados de obras, expedidos, éstos deberán ser precisamente determinados en el instrumento de cesión.-
Esta cesión deberá realizarse por Escritura Pública, con la fehaciente autorización del comitente, sin el cumplimiento de éste requisito previo, el acto se considerará nulo.-
En la escritura pública de cesión constará el importe del certificado cedido, como así también los importes que correspondan deducirse de acuerdo a lo estipulado por la legislación vigente, lo dispuesto en el respectivo contrato y las compensaciones que corresponden.

6.11.3. CESIÓN DE OTROS CRÉDITOS:
En el caso que el Contratista ceda el total o parte de los créditos que emanen del contrato que se celebre y otorgue poder para el cobro de los mismos, deberá formalizar la escritura ante Escribano debiendo previamente solicitar autorización al comitente para la realización de la cesión.
Toda cesión que se realice sin el previo cumplimiento de este requisito no tendrá validez alguna ni obligará al comitente.
El Contratista, obtenida la autorización y realizada la escritura pública respectiva, remitirá dentro de DOS (02) días hábiles administrativos, copias certificadas a la Dirección de Administración del IDUV, para los trámites que correspondan de acuerdo con las disposiciones que rigen sobre el particular.

6.11.4. CONSTANCIA DE LA FORMA DE PAGO DE LA CESIÓN DE CRÉDITO:
El Comitente, en el acto de la notificación dejará constancia en forma expresa que el pago de la cesión se efectuará sobre el importe líquido de los certificados y una vez operada, si correspondiere la compensación establecida en el presente Pliego y previa deducción de todo otro crédito o cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (jornales obreros, órdenes judiciales, etc.)

7. PLAN DE TRABAJOS, INVERSIONES, PLAZOS, MULTAS Y SANCIONES:

7.1. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES:
El Plan de trabajos se ajustará a lo establecido en las Bases Generales Reglamentarias y ajustado a la fecha real de inicio de obra y a los meses del año, según se establece en este Pliego.
Dicho "Plan" será estudiado o concebido analíticamente y su presentación se hará en forma gráfica (Diagrama de Barras - Sistema GANTT) estructurado en forma tal que permita dar cumplimiento a la ejecución de las obras dentro del plazo contractual.

Deberá acompañarse con una memoria descriptiva que exponga los métodos y justifique el plan presentado, a efectos de informar adecuadamente al Comitente sobre la orientación ejecutiva y la importancia de las distintas etapas del proceso de realización.

El Plan de Trabajos contendrá:
a) Detalle de las certificaciones mensuales, parciales y acumuladas, con los ítems principales que componen la obra.
b) Los valores porcentuales de la inversión total mensual acumulada, en función de lo expresado en el apartado precedente, deberá graficarse la Curva de Inversiones en el Plan de Trabajos.
Presentado el Plan de Trabajos, el Comitente procederá a su revisión dentro de los diez (10) días posteriores. Al vencimiento de dicho plazo el Representante Técnico deberá concurrir al Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, para notificarse de la aprobación y observaciones si las hubiere, en cuyo caso deberá subsanarlas y presentar dentro de los tres (3) días subsiguientes el Plan de Trabajos corregido.
En caso de que no se haya dado fiel cumplimiento a las observaciones formuladas y en el plazo estipulado, el Comitente confeccionará uno de oficio teniendo en cuenta sus posibilidades financieras y la propuesta del Contratista, quien automáticamente se hará pasible de las sanciones y multas que establece en el artículo 7.6. El Plan de Trabajos e Inversiones, una vez aprobado será el que regule la marcha de los trabajos.

7.2. INICIACIÓN DE LAS OBRAS - ENTREGA DE TERRENO:
La fecha de iniciación de los trabajos comenzará a regir a partir de la firma del Acta de INICIO, y dando apertura a los Libros de Obra.

7.3. PRORROGA DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
Cuando el Contratista se exceda en el plazo fijado en este Pliego para la ejecución de los trabajos, se le podrá otorgar una prórroga, siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas justificadas a juicio del Comitente.
A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga se tomarán en consideración especialmente las siguientes causas:
Caso fortuito o de fuerza mayor, entendiéndose como tales los que prevé el artículo 39 de la Ley 13.064.
Las solicitudes de prórrogas se deben presentar en el plazo de quince (15) días de la producción el hecho o causa que la motiva, transcurrido el cual no se tomarán en consideración.
Dentro de los cinco (5) días de notificado el Contratista de la aprobación de la prórroga del plazo de obra, deberá presentar un nuevo Plan de Trabajos el que será notificado solamente a partir de la fecha en que se produjo el hecho de origen de la prórroga. Los plazos y mecanismo de presentación serán los establecidos en los Pliegos.

7.4. AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES:
Toda vez que se produzca una alteración del contrato de obra, como la de la supresión parcial o total de algún ítem, o se introduzcan modificaciones al proyecto, que afecten la programación de la obra o varíen el monto contractual, aunque estos hechos no signifiquen por su naturaleza la ampliación del plazo de ejecución, el Contratista deberá presentar un nuevo Plan de Trabajos ajustado a las modificaciones introducidas.

7.4.1. PRESENTACIÓN DE NUEVOS PLANES DE TRABAJOS:
La presentación de los nuevos Planes de Trabajos para su aprobación por el Comitente, deberá incorporar en los mismos el Diagrama de Barras GANTT como las inversiones hasta el momento, en los espacios destinados a "reales", pasando a incluir los "previstos" desde el momento de la reprogramación hasta la finalización de las obras. La prórroga que pueda acordarse no dará derecho al reconocimiento de ningún tipo de indemnización.

7.5. RITMO DE INVERSIONES:
Durante la ejecución de la obra se llevará un gráfico de inversión real, según lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares en los artículos 3.4.4. y 3.5.1.(II)
El Comitente podrá exigir aumento de actividad cada vez que la inversión esté debajo de la mínima prevista. Si la inversión en un momento dado resultar inferior al setenta por ciento (70%) de la prevista en la banda, por culpa exclusiva del Contratista, el Comitente tendrá derecho a rescindir el contrato. Si el Contratista adelantara el Plan de Trabajos y la inversión excediera la prevista, el Comitente podrá demorar los pagos ajustándose al Plan de Inversiones aprobado.

7.6. MULTAS:
El Comitente ante toda transgresión del Contratista a lo establecido en los diversos artículos de este Pliego aplicará las multas que correspondan las que en ningún caso serán reintegrables, según el siguiente detalle:

7.6.1. PLAN DE TRABAJOS E INVERSIONES:
La mora en la presentación del o los Planes de Trabajos, será multada conforme lo establecido en las Bases Generales Reglamentarias.

7.6.2. PLAZOS:
a) ATRASO EN EL INICIO DE LAS OBRAS:
El equivalente a tres centésimas por mil (0,3 0/00) sobre el monto total contratado, actualizado a la fecha de aplicación de la multa, por cada día de atraso en la iniciación de las obras, según Plan de Trabajos aprobados.
b) POR EL ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJOS:
Cuando la Contratista sin causa justificada se atrasara en el cumplimiento del Plan de Trabajos, de manera que la curva real de inversiones físicas lograda, acuse valores por debajo de la curva mínima "I", será penalizado mensualmente mediante la aplicación de una multa, **cuyo valor acumulado será equivalente al seis por ciento (6%) del monto determinado por el porcentual de atraso acumulado,** aplicado al monto contractual actualizado a dicho mes.
La expresión analítica de este importe, se escribe:
Multa acumulada = 0,06 (I" ac.- I rac.) x M 100
donde: **I" ac.:** Valor indicado por la curva mínima I" para el mes **I rac**.: Valor acumulado de las inversiones físicas reales.
A partir del último mes del plazo contractual que expira la multa por atraso en el cumplimiento del

Plan de Trabajos, se reemplazará por el término establecido en el apartado por MORA EN LA TERMINACIÓN DE LA OBRA. En caso de que el monto de las certificaciones liberadas al pago no alcance a cubrir el importe de las multas devengadas, el Contratista deberá reintegrar de inmediato la diferencia que resulte, sin perjuicio de lo cual el Comitente podrá afectar la garantía del contrato, el Fondo de Reparo y cualquier otro fondo que tenga al cobro el Contratista, Subcontratista y profesionales intervinientes durante todo el desarrollo de la obra. Servirá para calificar a los mismos para futuras contrataciones, para lo cual el Comitente asentará las fallas en que aquellos incurran y las mismas serán comunicadas al Registro Permanente de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia y en todo otro que se lleve a los mismos o similares efectos.
Quienes incurran en falta grave a juicio exclusivo del Comitente, fueran Subcontratista o profesionales, el Comitente podrá exigir la inmediata exclusión o sustitución de los mismos. No podrá aplicarse multas que en su conjunto superen el quince por ciento (15%) del monto contractual actualizado. Alcanzando el límite de las multas, no se podrá aplicar en el futuro otras multas, en cuyo caso, ante nuevos incumplimientos se ejercerá la Rescisión del contrato conforme al artículo 68 de las Bases Generales Reglamentarias. Los recursos contra las resoluciones que apliquen multas no tendrán efecto suspensivo.

c) POR ATRASO EN LA TERMINACIÓN TOTAL DE LA OBRA:
Al vencimiento del plazo contractual, el equivalente al 0,8/00, sobre el monto total actualizado del contrato por cada día de atraso, no será reintegrable.

d) POR PARALIZACIÓN DE LA OBRA:
El equivalente a cincuenta centésimos por mil (0,50 0/00) sobre el monto actualizado, faltante de ejecución, por cada día de suspensión de los trabajos, sin perjuicio de las otras penalidades que pudieran corresponder por el incumplimiento de los plazos.

7.6.3. ORDENES DE SERVICIOS:
La mora en el cumplimiento de las Ordenes de Servicios dará lugar a la aplicación de una multa del cero coma cinco por mil (0,5 0/00) sobre el monto actualizado de los trabajos a efectuarse durante el mes desde que se impartió la Orden de Servicios, según Plan de Trabajos aprobado conforme a lo que se establezca en este Pliego. La multa no será reintegrable.

7.6.4. DOCUMENTACIÓN DE OBRA:
El incumplimiento de la entrega de la documentación gráfica, fotográfica y toda otra que se establezca en el Pliego de licitación o corresponda según reglamentaciones vigentes, dará lugar a la aplicación de una multa de treinta centésimas por mil (0,30 0/00) del monto actualizado del contrato por cada día de mora. La multa no será reintegrable.

7.6.5. MEDIANERÍA:
La falta de cumplimiento a lo estipulado en el artículo 8.21 (Medianería, de este Pliego) dará lugar a la aplicación de una multa de 0,30 0/00 del monto actualizado del contrato por cada día de mora.

7.6.6. CERCADO DE LAS OBRAS:
Por la no ejecución en el plazo y forma prevista en este Pliego del cercado de las obras, se aplicará una multa equivalente a treinta centésimas por mil (0,30 0/00) del monto total del contrato actualizado a la fecha de aplicación. En caso de que se mantenga el incumplimiento, se repetirá mensualmente dicha multa.

7.6.7. COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN DE LA OBRA:
El incumplimiento de lo estipulado en este Pliego referente a comodidades para la Inspección de Obras, originará la aplicación de una multa equivalente a cincuenta centésimos por cada mil (0,50 0/00) del monto total del contrato, actualizado al momento de la aplicación de la misma. En caso de que se mantenga el incumplimiento, se repetirá mensualmente la multa.

7.6.8. CARTEL DE OBRA:
La no - colocación en tiempo y forma de acuerdo a lo previsto en este Pliego, del Cartel de Obra, originará una multa equivalente a treinta centésimos por mil (0,30 0/00) del monto total contratado actualizado a la fecha de aplicación.
En caso de mantenerse el incumplimiento se reiterará mensualmente dicha multa.

7.6.9. LIMPIEZA DE LA OBRA:
El incumplimiento de lo estipulado en este Pliego en lo referente al mantenimiento de la limpieza de la obra, originará la aplicación de una multa equivalente a treinta centésimos por mil (0,30 0/00) del total del contrato, actualizado al momento de su aplicación. En caso de que se mantenga el incumplimiento, se repetirá mensualmente la multa.

7.6.10. REPRESENTANTE TÉCNICO-CONDUCTOR DE OBRA Y PERSONAL DE CONTROL TÉCNICO DE LA OBRA:

La no comparecencia del Representante Técnico y/o Conductor Técnico del Contratista en obra, de acuerdo a lo estipulado en el presente Pliego, originará una multa equivalente a cincuenta centésimos por cada mil, diario, (0,50 0/00) sobre el monto total del contrato, actualizado al momento de aplicación. La ausencia de ambos por más de cinco (5) días corridos, en tres (3) ocasiones será considerada causal de abandono de la obra.

7.7. APLICACIÓN DE LAS MULTAS:
En todos los casos las multas serán percibidas por el Comitente de las certificaciones libradas al pago. Si estas no alcanzaran a cubrir el importe de las multas devengadas, el Contratista deberá reintegrar de inmediato la diferencia que resulte, sin perjuicio de lo cual, el Comitente podrá afectar la Garantía del contrato o el Fondo de Reparo, hasta tanto se cancele la multa. La forma operativa de aplicar las multas será la siguiente: en el mismo formulario de foja de Medición Mensual, la Inspección liquidará las multas a valores contractuales las que serán actualizadas y descontadas al procesar el certificado correspondiente.
Las multas establecidas en el presente Pliego serán acumulables.
La aplicación de multas no libera al Contratista de la responsabilidad que pudiera corresponderle por daños y perjuicios ocasionados al Comitente o a terceros.

7.8. SANCIONES:
La conducta del Contratista, Subcontratista y Profesionales intervinientes, durante todo el desarrollo de la obra, servirá para calificar a los mismos en futuras contrataciones. Para ello, el Comitente asentará las faltas en que aquellos incurran en el Registro de Proveedores de la Provincia y además, serán comunicadas al Registro de Constructores de Obras Públicas y a todo otro organismo o colegio profesional que corresponda.
Si quienes incurran en faltas graves a juicio exclusivo del Comitente, fueran subcontratistas o profesionales, el Comitente podrá exigir la inmediata exclusión y sustitución de los mismos.

8. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS:

8.1. DE LA EJECUCIÓN:
El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma en que se indica en los planos, las especificaciones y demás documentos del contrato, aunque en los planos no figuren o las estipulaciones no mencionen todos los detalles necesarios al efecto.
Los materiales provistos o los trabajos ejecutados serán iguales a los estipulados en el contrato y bajo ningún concepto podrá por si hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al mismo, debiendo además en todos los casos responder a las exigencias de los organismos especializados, ya sea Municipales, Provinciales o Nacionales. Queda convenido que siendo las exigencias establecidas por los organismos especializados las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista deberá ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aun cuando los planos y especificaciones del contrato carecieran de detalles sobre las mismas o consignándose estas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentado.

Para el caso de que las exigencias o detalles, contenidos en las especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias del organismo especializado, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aun cuando contare con la aprobación del ente respectivo.
Si lo hiciera, queda obligado a demoler o reconstruir los trabajos a su costo y cargo, conforme a lo contratado y a simple requerimiento por Orden de Servicio. En el caso que el Contratista solicite y obtenga del Comitente su aprobación a una modificación de este carácter queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria la que propondrá anticipadamente a la ejecución del trabajo.

8.2. ALINEACIONES Y NIVELES:
El Contratista estará obligado a solicitar de la autoridad competente, la alineación y niveles para la obra, antes de comenzar los trabajos, presentará los planos definitivos de niveles y replanteos de acuerdo a los datos obtenidos para su aprobación.-

8.3. MATERIALES:
Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayo y pruebas de materiales, se regirá por lo dispuesto en el Pliego de Condiciones Particulares y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares que componen el presente Pliego y documentación anexa.
En caso de utilizarse materiales, con C.A.T. otorgado por la Secretaría de Vivienda de la Nación se regirá de acuerdo a los ensayos requeridos en la oportunidad del otorgamiento del mismo.
El Contratista está obligado a emplear en obra los materiales especificados en los documentos integrantes del contrato, los que serán previamente aprobados por el Comitente, quien además podrá

requerir muestras de los mismos y comprobante de su procedencia. Si el Contratista emplease materiales de mayor valor que los especificados ya sean por su calidad, eficacia, naturaleza o procedencia, se considerarán como ejecutados con los materiales especificados y sin derecho a reclamación alguna.

8.4. MATERIALES ACOPIADOS EN OBRA O FÁBRICA, ENSERES Y MÉTODOS:

El Contratista tendrá siempre en la obra la cantidad de materiales que se requieran para la buena marcha de los trabajos.

La Inspección podrá exigir se aumente aquella cantidad de materiales, así como el empleo de enseres, métodos y operarios, que aumenten la producción de trabajo útil o mejoren la calidad de los mismos hasta asegurarse que se ejecuten de conformidad con el Plan de Trabajos aprobados.

El contratista se sujetará a las órdenes de la Inspección en este caso, pero, queda entendido que el hecho que la misma no haya formulado observaciones sobre el particular no le eximirá de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en terminarlas.

8.5. PROVISIÓN DE MATERIALES:

Los mismos estarán a cargo de la Contratista debiendo solicitar la Aprobación de la Inspección al momento de realizar el ingreso de los mismos a la Obra.

Ingresados estos a Obra, NO podrán ser retirados de la misma por el Contratista, sin la previa autorización de la Inspección de Obra o del representante del Comitente.-

La autorización se impartirá por Orden de Servicio, previa emisión de Nota de Pedido, en la que se indicará cantidad y tipo de materiales a retirar de Obra y motivo que origina tal situación.-

Si el Contratista retirara materiales sin la cumplimentación de lo indicado precedentemente, dará lugar, sin previa notificación, que el Comitente valorice los mismos, y la cantidad resultante será descontada del primer certificado que se liquide, para ello ante esta situación, el Inspector informará a la Dirección Provincial Técnica, mediante nota, la cantidad y calidad de materiales retirados con la indicación de la fecha en que se produjo el retiro, remitiendo la nota con la Foja de Medición de los trabajos ejecutados en el mes en que se produjo el hecho.-

La valorización la realizará la Dirección Provincial Técnica, a través de sus áreas de competencia, y a precios corrientes del mercado local.-

8.6. TRABAJOS NO AJUSTADOS A CONTRATO:

Todos los trabajos que no estuviesen conforme a las especificaciones técnicas contractuales o que no respondiesen a las Ordenes de Servicios comunicadas al Contratista, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados podrán ser rechazados por el Comitente, en este caso, el Contratista deberá demoler y reconstruir los trabajos de acuerdo a lo indicado en la documentación contractual dentro del plazo que se fije, estando a su cargo los gastos y responsabilidades generadas por esta causa.

El Contratista retirará a su exclusiva costa y dentro del plazo que la respectiva orden señale los materiales y elementos de toda clase que el Comitente rechazare y si no lo hiciere, podrá ser retirado por el mismo, sin necesidad de interpelación alguna y a costa del Contratista.

8.7. ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LOS TRABAJOS O MATERIALES:

El hecho de que la Inspección dejara de observar o rechazar los materiales y trabajos de calidad inferior o mal ejecutados, no implica la aceptación de los mismos.

8.8. ENSAYOS:

El Comitente podrá exigir todos los ensayos convenientes para comprobar si los materiales y partes componentes de toda clase, coinciden con los Pliegos, reglamentos pertinentes y certificado de Apto Técnico.

El personal y los elementos necesarios en la obra para este objeto serán facilitados y costeados por el Contratista. Además deberá pagar cualquier ensayo químico, físico o mecánico que deba encomendarse a un laboratorio para verificar la naturaleza y calidad de los materiales, partes componentes o del suelo.

8.9. VICIOS DE LOS MATERIALES Y OBRAS:

Todo trabajo defectuoso ya sea por causa de materiales o de la mano de obra, será corregido, demolido y reconstituido por el Contratista a su costa, según lo disponga la Inspección y dentro del plazo que se fije.

En caso de que no lo hiciera, el Comitente podrá realizarlo por cuenta de aquel.

Cuando se sospeche que existen vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de sus sospechas y 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 contrario, las abonara el Comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se fije, a contar desde la fecha de su notificación fehaciente. Transcurrido ese plazo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por

terceros, deduciéndose su importe del Fondo de Reparos, Garantías o todo otro crédito que tenga el Contratista a su favor.
La Recepción Final de los trabajos no trabará el derecho del Comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, por daños e intereses que produjera la reconstrucción de aquellas partes de la obra en las cuales se descubriera ulteriormente, fraude o el empleo de materiales inapropiados, tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Código Civil.-

8.10. MODIFICACIONES, ALTERACIONES, AUMENTOS, REDUCCIONES, ADICIONALES Y SUPRESIONES DE OBRA:
Se ajustarán a lo determinado en la Ley de Obras Públicas N° 2743, sus modificatorias y Decreto Reglamentario.

8.11. AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO:
Cuando se encomiende modificaciones o alteraciones que impliquen un aumento del monto del contrato, el Contratista, dentro de los 10 (diez) días de notificado de la Resolución Aprobatoria de la alteración o modificación, deberá ampliar en un cinco por ciento (5 %) del aumento la garantía del Contrato. A tal efecto el importe del aumento se establecerá según los valores al tiempo de notificarse la alteración o modificación.

8.12. VIGILANCIA Y ALUMBRADO:
Al Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros en los materiales y partes componentes de la misma, otros bienes propios o ajenos así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar a bienes o personas de la Administración o de terceros.
A tal fin, deberá establecer que las entradas al obrador sean custodiadas durante todo el día y cerradas durante la noche, debiendo mantener con carácter de permanente uno o más serenos, según así lo establezca la naturaleza de la obra y hasta la Recepción Definitiva de la misma.
El Contratista colocará luces de peligro y distribuirá en el obrador la cantidad necesaria de focos de iluminación que permita hacer efectiva la vigilancia.
Además tomara las medidas de precaución en todas aquellas partes de la obra que, durante el transcurso de su construcción, haga temer accidentes por su naturaleza y situación. La adopción de las medidas que se aluden precedentemente, no eximirá al Contratista de las consecuencias de los hechos que allí se produzcan.

8.13. CERCO Y CARTEL DE OBRA:
El Contratista está obligado a efectuar el cercado de todo el recinto de la obra, en las condiciones reglamentarias y de seguridad necesarias, disponiendo las entradas a la obra de acuerdo a las indicaciones que al efecto le imparta la Inspección y en un todo de acuerdo con las disposiciones Municipales vigentes.
Se colocarán los Carteles de acuerdo a las indicaciones de la Inspección.
Los carteles de obra serán de acuerdo al modelo que se adjunta, como Anexo de este artículo, y serán colocados dentro de los quince (15) días corridos de labrada el Acta de Iniciación de las obras y debiendo ajustarse a las medidas que se soliciten.

Está terminantemente prohibido colocar en los cercos y en la edificación letreros comerciales de propagandas, cualquiera sea su naturaleza, excepto los carteles de obra usuales y de seguridad, previo permiso otorgado por el Comitente.
El incumplimiento del presente, dará lugar a la aplicación de multas previstas.

8.14. OBRADOR:
Conjuntamente con la presentación del Plan de Trabajos, el Contratista deberá presentar planos de obrador para su aprobación por el Comitente.
No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimientos de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración o sufrir en aspecto.
A ese efecto el Contratista deberá construir locales al abrigo de la lluvia, viento, sol, heladas, etc. y con la debida capacidad. El piso será apropiado al material a acopiar.
Todos los edificios provisorios serán conservados en perfecto estado de higiene, estando también a cargo del Contratista la provisión y distribución de agua, luz y gas en los mismos.
El obrador se adecuará al volumen de la obra y a las reglamentaciones Municipales.

8.15. LIMPIEZA DE OBRA:
La obra se entregará limpia en todas sus partes, libre de materiales excedentes o residuos.
Además se efectuará una limpieza semanal durante el período de ejecución, tanto en el interior de las edificaciones como en los espacios abiertos.
Durante la construcción estará vedado tirar materiales, escombros, residuos, desde lo alto de los andamios o pisos.
Por cada infracción a esta disposición el Contratista pagará una multa del importe establecido en el

presente Pliego.

8.16. EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES:

Si para llevar a cabo las obras fuera necesario efectuar extracciones o demoliciones según lo indiquen los planos y documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista dará al material proveniente de la mismas, el destino que oportunamente le exija la Inspección, el que deberá estar a un radio no mayor de diez (10) kilómetros del emplazamiento de la obra. Considerándose el costo de estos trabajos involucrados en el precio ofertado. Rige la obligación del Contratista de ubicar y cegar los pozos absorbentes y de cualquier otro tipo que se encuentren en el predio de la Obra.

8.17. CONEXIONES CON REDES EXTERNAS:

Los trabajos de conexión de la obra con las redes externas de servicios correrán por cuenta exclusiva del Contratista.

8.18. UNIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS CON OTRAS YA EXISTENTES:
ARREGLO DE DESPERFECTOS:

Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas sin excepción en la propuesta que acepta:

a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las partes existentes y/o linderas, pertenezcan éstas a la Obra o a terceros;

b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes y/o linderas, pertenezcan éstas a la Obra o a terceros.

Todos los trabajos ejecutados y los materiales provistos en virtud de este artículo serán de la calidad, tipo y demás requisitos análogos a los existentes según correspondan a juicio del Comitente.

8.19. AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN, LUZ Y FUERZA MOTRIZ:

El Contratista costeará los gastos de agua, luz y fuerza motriz para la construcción, sean cuales fueren, sin derecho a remuneración alguna. Debiendo presentar a la Inspección, los comprobantes de pagos correspondientes al uso de un servicio público.

8.20. TASAS, IMPUESTOS Y DERECHOS:

Serán por cuenta del Contratista el pago de todas las tasas, impuestos, patentes y derechos que se originen por la construcción de la obra.

Asimismo se hará responsable del pago de las tasas de luz de obra, alumbrado, barrido, limpieza, conservación de las calles e impuestos inmobiliarios o aquellos que lo suplanten, que graven el predio donde se construyen las obras.

El Contratista comunicará al Comitente los pagos que efectúe por dichos conceptos adjuntando los comprobantes de cancelación a la Inspección de Obras.

8.21. MEDIANERÍAS:

De toda pared o cerco divisorio existente de propiedades particulares, el Contratista, tiene la obligación de efectuar todos los trámites y pagos requeridos para la adquisición de la medianería de las paredes que queden subsistentes, como asimismo de las que se demuelan para su reconstrucción siempre que en este último caso, tal situación este específicamente indicada en la documentación contractual.

a) RECONSTRUCCIÓN DE MEDIANERAS:

Si las obras contratadas afectaran paredes medianeras existentes que sean necesarios reconstruir, estarán a cargo del Contratista, la demolición y ejecución de los apuntalamientos, submuraciones y tabiques de aislación exigidos por los reglamentos, así como también dejar en las mismas condiciones en que recibieron los locales de las propiedades linderas afectadas por las demoliciones.

b) CONVENIOS:

Los convenios de medianería que se celebren con los propietarios linderos deberán ser con intervención del Comitente, debiéndose presentar dentro de los sesenta (60) días de iniciada la obra.

8.22. SISTEMAS PATENTADOS:

Los derechos por el empleo en obra de artículos y dispositivos patentados, se consideran incluidos en el precio del contrato. El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes, como asimismo por deficiencias técnicas en su ejecución.

8.23. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO-LEGAL:

1) Antes de iniciar cualquier trabajo, la Contratista deberá obtener la documentación técnica visada, debiendo considerar el tiempo de su ejecución y tramitación en el Plan de Trabajos.

2) No se considerará adicional alguno ante posibles diferencias que surjan en el ajuste entre la documentación confeccionada de acuerdo al presente pliego licitatorio y el proyecto ejecutivo

de la obra.

3) La Contratista deberá solicitar a la Inspección, autorización e instrucciones, previo a cualquier tramitación o gestión ante los entes competentes de las respectivas obras de infraestructura y/o instalaciones complementarias domiciliarias.

4) Treinta (30) días después de la fecha prevista para la terminación de la obra, la Contratista deberá entregar al Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda los **planos conforme a las obras ejecutadas, aprobados** por el Municipio de la localidad y por los entes competentes de las respectivas obras de infraestructura y/o instalaciones complementarias domiciliarias. Los gastos que demanden las tramitaciones previstas en el presente inciso estarán a cargo del Contratista.
Si el Contratista **NO** realizare estos trabajos, los realizará el Comitente, descontando el monto de los mismos del Fondo de Garantía.-

5) Hasta treinta (30) días después de la fecha prevista para la recepción provisoria de la obra, la Contratista deberá entregar al Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, **los planos de mensura y subdivisión aprobados por la Dirección General de Catastro de la Provincia de Santa Cruz.** Los gastos que demandaren los mismos deberán estar considerados dentro del costo de la oferta. Si el Contratista no realizare estos trabajos, los realizará el Comitente, descontando el valor de los mismos del Fondo de Garantía.-
El Comitente está habilitado para contratar a técnicos para la realización de estos trabajos.-

6) Para la confección de la documentación, que este a cargo de la Contratista, esta deberá solicitar previamente al Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, las instrucciones técnico - legales necesarias. De la documentación ejecutiva de la obra, deberán presentarse cinco (5) juegos completos con destino a:

* La Contratista,
* La Inspección y
* El Archivo del IDUV.

7) De los planos conforme a obra y de mensura y subdivisión, deberán preverse una entrega mínima de cinco (5) juegos con las correspondientes intervenciones de las áreas de aprobación.
Todos los honorarios que correspondan por cualquier concepto de tareas profesionales, entre ellas, estudio de suelos, proyecto de las obras, mensura y subdivisión, etc. serán a cargo de la Contratista y se considerarán incluidas en el precio de la obra.

9. RESPONSABILIDAD:

9.1. CUMPLIMIENTO DE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS:

En todas las acciones relacionadas con la ejecución de la obra, el Contratista deberá cumplir estrictamente las leyes y decretos nacionales y provinciales, reglamentos y ordenanzas municipales demás disposiciones públicas vigentes.
Será responsable y estará a su cargo, el pago de multas y el resarcimiento de perjuicios, intereses y costas a que dieren lugar cualquier infracción a las mismas.
Asimismo, el Contratista será responsable y estarán a su cargo las tramitaciones, permisos y documentos relacionados con la obra, que se deban presentar ante los organismos correspondientes, previa conformidad del Comitente, que tramitará a su exclusivo nombre o con el de un tercero, representante especial del Contratista, cuando previamente así lo autorizare el Comitente.
Las necesarias documentaciones (planos, planillas, etc.) para esas tramitaciones serán confeccionadas por el Contratista.
La documentación que certifique el cumplimiento de todas las tramitaciones y la aprobación de las inspecciones finales de los distintos organismos públicos, será entregada por el Contratista a la Inspección, como previo e indispensable requisito a la verificación de la obra, a los efectos de su Recepción Provisional.

9.2. RESPONSABILIDAD LEGAL

El Contratista será responsable de sus trabajos conforme a la Ley de Obras Públicas, a los artículos Nro. 1757, 1256, 1258, 1271, 1273, 1274, siguientes y concordantes del Código Civil y Comercial, a las demás leyes vigentes y sin exclusión de la aplicación de los principios comunes sobre responsabilidad por culpa o dolo, por lo que con la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista no quedará libre de la responsabilidad por aquellos vicios ocultos que no pudieren aparecer o ser advertidos al tiempo de dicha recepción, aun cuando de ellos no resultase la ruina de la obra.
En estos casos el Comitente, tendrá sesenta (60) días corridos a partir de su descubrimiento para denunciarlo al Contratista.

9.3. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES:

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas del Derecho Laboral, Ley Nº 22.250, Régimen Legal de Trabajo para el personal de la Industria de la Construcción y a toda otra reglamentación que en consecuencia se dicte y mantener un control permanente para que los subcontratistas también las cumplan. Asimismo deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante el Comitente, que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el Contratista o por el Subcontratista.

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 Certificados de Obra.

9.5. CONTRALOR DE LA OBRA - RESPONSABILIDAD TÉCNICA:

El contralor de la obra, por parte del Comitente, no disminuye de ningún modo y en ningún caso, la responsabilidad del Contratista quien deberá controlar por sí o por intermedio de su Representante Técnico, la documentación técnica de la obra (planos, planillas, cálculos, instalaciones, etc.) antes de su construcción y ejecutarla haciéndose responsable por toda omisión, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, etc., de la utilización de los materiales y enseres, marcas, nombres y otros elementos, así como de la variación de los planos y específicamente de los trabajos objetos del contrato.

El **Representante Técnico del Contratista, arquitecto o ingeniero**, gestionará y firmará todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones o controles de carácter técnico de la obra y la incomparecencia o negativa de firmar actas, notificaciones, órdenes de servicios, etc. inhabilita al Contratista por reclamos inherentes a cualquier operación realizada en la obra.

9.6. DAÑOS A PERSONAS Y PROPIEDADES:

El Contratista tomará oportunamente todas las precauciones necesarias para evitar daños a personas, propiedades y a la obra misma y será responsable por los accidentes que ocurran a obreros, empleados y otras personas y a las propiedades o cosas del Contratista, del Comitente o de los terceros ya sea por maniobras en el obrador, por acción de los elementos naturales y por causas eventuales.

La reparación de los daños y resarcimiento de los perjuicios que se produjeren, correrán por cuenta exclusiva del Contratista. Estas responsabilidades subsistirán hasta la Recepción Definitiva de la obra.

El Comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara al Contratista, el importe que estimare conveniente hasta que las reclamaciones o acciones, que llegaran a formularse por algunos de aquellos conceptos fueran definitivamente resueltos y hubiere sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiere lugar en derecho.

9.7. PERJUICIOS POR INCENDIO:

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto disponer los elementos apropiados según la naturaleza de las obras o trabajos.

Será responsabilizado el Contratista y serán de su exclusiva cuenta los perjuicios ocasionados en caso de incendio que afecten la obra, al Comitente o a terceros.

9.8. GARANTÍA DE MATERIALES Y TRABAJOS:

El Contratista garantizará y será responsable de la buena calidad de los materiales utilizados en la obra y de la correcta ejecución de los trabajos.

Asimismo, responderá de las degradaciones y/o averías que pudieran experimentar los materiales, especialmente los acopiados en las obras, por efecto de la intemperie o por otras causas no imputables al mal uso.

El reparo de los desperfectos, como el recambio de los materiales, quedará a su exclusivo cargo y hasta la Recepción Definitiva de los trabajos.

9.9 SEGUROS:

A fin de cubrir los riesgos de Accidentes de Trabajo, la Contratista asegurará en una **compañía Nacional de reconocida solvencia, con productores radicados en la ciudad de Río Gallegos, a todos los empleados y obreros que emplee en la ejecución de la obra.**

Idéntico procedimiento observará en cuanto al personal de Inspección afectado a las obras, asegurando a los mismos con póliza individual por el tiempo que demanden las tareas hasta la Recepción Definitiva.

Las pólizas mencionadas o sus copias legalizadas, serán entregadas al organismo antes de iniciarse las obras. En el caso de que la Dirección Provincial Técnica, resolviera introducir cambios en su personal, la Contratista estará obligada a entregar las pólizas correspondientes dentro de los tres (3) días de la fecha en que se le notifique la resolución.

Asimismo, **el Contratista deberá asegurar la obra y los materiales acopiados contra todo riesgo y por el lapso de su ejecución hasta la Recepción Definitiva de la misma.**

Todas las pólizas de seguro que incluirán las responsabilidades civiles por daños a terceros o a propiedades de terceros serán entregadas al Comitente antes del inicio de la obra, debidamente endosadas. La contratista deberá mantener al día el pago de las primas durante la ejecución de los trabajos, reservándose el Comitente, el derecho a abonarlas por cuenta de la Contratista, en caso de incumplimiento, dentro de los tres (3) días de requerida.

Para acceder al cobro de los certificados, el Contratista deberá presentar constancia de que los pagos a la compañía aseguradoras se encuentre al día.

Bajo ningún concepto se admitirá el auto -seguro. Todos los seguros deberán tener cláusula de reajuste automático a fin de dar cobertura total al riesgo cubierto

Todos los seguros que cubran los diferentes riesgos de la obra, deberán cumplir los lineamientos

de la Resolución General Nº 293/2025 de Superintendencia de Seguros de la Nación.
Si los importes en concepto de seguros que deben cubrir los riesgos indicados en este artículo fueran considerados insuficientes por el Comitente, éste podrá solicitar su aumento sin que el mismo signifique variación alguna del monto contractual.
El Contratista, al elevar las respectivas pólizas de seguro deberá adjuntar el recibo oficial de pago extendido por la compañía aseguradora, reservándose el Comitente el derecho de su verificación.
Los seguros y garantías en general contratados por el Contratista, se deberán realizar con empresas aseguradoras de capital nacional con productores radicados en la ciudad de Río Gallegos con una antigüedad no menor a 2 años, a completa y entera satisfacción del Comitente, para su aprobación por parte del mismo, debiendo ser necesaria su presentación con una antelación suficiente a tal fin.

9.10. NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:
El Contratista mantendrá durante todo el transcurso de la obra un Técnico en Seguridad e Higiene en la misma y deberá cumplimentar con todas las exigencias de la legislación vigente en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo, y se responsabilizará por todos los accidentes de trabajo que ocurran con motivo de las obligaciones que surjan de esta contratación. A su vez, está obligado a aceptar todas las medidas de seguridad para el personal, tomando a su cargo el pago de los jornales, la atención médica e indemnizaciones a que hubiese dado lugar el accidente. Deberá hacer la correspondiente denuncia del accidente y realizar los trámites administrativos que deben ser presentados ante las autoridades competentes.
Deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Seguridad e Higiene ene el Trabajo N° 19587 y Decretos Reglamentarios N° 351/79 y 1338/96, la Ley N° 24557 de Riesgos de Trabajo y al Decreto N° 911/96.
Además deberá dar cumplimiento a las condiciones básicas de Higiene Y Seguridad establecidas en la Resolución N° 231/96:

- Presentar contrato vigente con la ART;
- Presentar póliza de seguro de vehículos y equipos afectados a la obra;
- Presentar constancia de comunicación fehaciente a la ART del inicio de las tareas;
- Presentar copia del **Programa de Seguridad** suscripto por Profesional matriculado en la provincia de Santa Cruz, presentado por la empresa y aprobado por la ART, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución N° 51/97.

9.11. VERIFICACIONES CONTABLES:
El Comitente realizará compulsas de libros, verificaciones contables, etc. con relación a las obras contratadas, debiendo el Contratista facilitar las tareas, poniendo a disposición del Comitente, en cualquier momento de los elementos que este estime necesario.

9.12. CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO:
La Contratista deberá dar cumplimiento a la Convención Colectiva de Trabajo Nº 76/75 y toda Reglamentación que se dicte en consecuencia.

10. CONTROL DE OBRA:

10.1. SUPERVISIÓN GENERAL:
La ejecución se realizará bajo la supervisión del Personal Técnico dependiente del Comitente. El que se denominará en el presente Pliego con el nombre de Inspección.
Además, se incluye en la supervisión a los Técnicos en Seguridad e Higiene designados por la Comitente, quienes ejercerán sus funciones en la obra, velando por el cumplimiento de las medidas de seguridad en la misma y la legislación vigente.

10.2. INSPECCIÓN DE OBRAS:
Se deberá solicitar inspección de los trabajos setenta y dos (72) horas antes de la ejecución de los mismos. Será obligación del Contratista facilitar dicha función proveyendo los elementos necesarios a satisfacción.
La Inspección resolverá todas las cuestiones concernientes al arte de la construcción, calidad de los materiales, marcha de los trabajos y correcta ejecución de los mismos extenderá las certificaciones provisorias y definitivas, dará las órdenes e instrucciones al Contratista, hará demoler y reconstruir todo trabajo que a su juicio esté mal realizado o no se ajuste a planos y pliegos de licitación y tendrá las facultades que se establecen en este Pliego.

10.3 INSTRUCCIONES DE LA INSPECCIÓN:
El Comitente comunicará por escrito al Contratista los nombres de las personas encargadas de la Inspección y de los Técnicos en Seguridad e Higiene, aclarando la función a desempeñar por cada una de ellas a través del Libro de Órdenes de Servicio.
Las instrucciones de las inspecciones se realizarán por medio del Libro de Órdenes de Servicio, y deberán ser cumplidas por el Contratista dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de emitida la Orden.

10.4. CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:

El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo siempre que posea título habilitante de Arquitecto, Ingeniero Civil o en Construcciones y esté matriculado en el CPAIA, de acuerdo a normativas vigentes y tenga antecedentes que satisfagan al Comitente. En caso de que no cumpla estos requisitos, la Obra será conducida por el representante del Contratista que cumpla con esas exigencias.

El Represente se comunicará con la Inspección, ejerciendo sus derechos y respondiendo por los deberes que recaen en la Contratista, sin perjuicio de las acciones que contra éste pudiera ejercer el Comitente. La designación del Representante Técnico del Contratista, deberá ser aprobada por el Comitente, sin dicha aprobación el mismo no podrá entrar en funciones.

La aprobación mediante el Libro de Órdenes de Servicio.

El Comitente podrá, en cualquier momento, mediante Orden de Servicio, exigir el reemplazo del Representante Técnico. Dicho representante deberá ser aprobado por el Comitente antes de la iniciación de los trabajos.

El Contratista o su representante deberán dejar constancia de su inscripción en el Consejo Profesional de la Provincia de Santa Cruz. El Contratista o su representante no podrán delegar sus funciones en la obra a personal idóneo y/o de nivel técnico.

El Contratista o el Representante, durante la totalidad de la ejecución de la obra, deberán residir en la localidad en la que se ejecuta la obra o en las proximidades, en este último caso, con aprobación previa del Instituto. Deberán estar presente en forma permanente durante todo el horario de labor establecido para la obra.

El incumplimiento de lo estipulado en el presente artículo hará pasible al Contratista de las multas establecidas en el presente Pliego.

10.4.1. DOMICILIO LEGAL

A los efectos de establecer el domicilio **Legal** requerido en el presente pliego, el Contratista a la fecha de la orden de inicio de los trabajos emitida por el Comitente, deberá tener en funcionamiento un local habilitado comercialmente por la Municipalidad de Río Gallegos, que funcionará como oficina de la empresa, cualquiera fuera la ubicación de la obra dentro del territorio Provincial.

* El local mencionado deberá encontrarse fuera del predio de Obra, y no podrá compartirse con el local especificado en 10.12.1 del presente Pliego.
* La oficina deberá funcionar con atención al público ocho (8) horas por día de Lunes a Viernes, en horario discontinuo entre las 9 hrs. y las 20 hrs., contando como mínimo con una persona para atención, en los horarios y días citados.
* Esta oficina deberá funcionar hasta la recepción definitiva de la obra contando como mínimo con todos los servicios además de Teléfono y mail, debidamente habilitados y funcionando.-
* El Contratista a efecto de certificar el cumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo deberá presentar mensualmente y al cobro del certificado respectivo, copia de la liquidación del pago de haberes y aportes previsionales del personal afectado a la atención de la oficina, de acuerdo a la legislación tributaria Laboral y previsional y de seguros vigente, el que además estará encuadrado dentro de la Convención Colectiva de Trabajo Nº 660/13.
* La no presentación de la documentación mencionada precedentemente dará lugar a la retención por parte del Comitente del pago del correspondiente certificado de obra.

10.5. LIBROS DE ORDENES DE SERVICIOS Y NOTAS DE PEDIDOS:

Estos libros serán provistos por el Contratista, en ellos se consignarán las comunicaciones entre la Inspección y el Contratista.

Deberán ser foliados en forma correlativa por triplicado, sellados e inicializados por la Inspección en todas sus fojas.

El libro de Órdenes de Servicios quedará en poder de la Inspección y el de Notas de Pedido se entregara al Contratista por Orden de Servicio.

Las órdenes de servicios y las notas de pedido serán numeradas y fechadas, el original quedara en el libro, el duplicado se entregara y el triplicado se agregara a la de la obra.

Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada al pie. Todas las órdenes de la Inspección y los pedidos que formule el Contratista no tendrán validez si no lo hicieran a través de los respectivos libros.

Los Técnicos en Seguridad e Higiene deberán contar con un libro exclusivo para su función, distinto al utilizado por los Inspectores de Obra.

10.6. ORDENES DE SERVICIOS:

Las órdenes, citaciones o instrucciones que la Inspección debe transmitir al Contratista o su representante, serán extendidas en el libro de órdenes de servicios en el que deberá notificarse en forma obligatoria.

En cada orden de servicio se consignara el plazo en el cual debe cumplirse. El contratista bajo ningún concepto aceptara órdenes verbales.

Se considerará que toda orden de servicio estará comprendida dentro de lo estipulado en el contrato y que no importa modificación a lo pactado ni encomiendas de trabajos adicionales, salvo en el caso de que en ellas se hiciera manifestación expresa.

Aun cuando el Contratista considere que en una orden de servicio se exceden los términos del contrato

deberá notificarse de ella, sin perjuicio de presentar a la repartición en los términos estipulados en el art. 10.15 el reclamo claro y fundado detalladamente.
La observación del Contratista opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla si ésta le fuere reiterada.
La negativa a notificarse de cualquier orden, motivará la aplicación de la multa prevista en el artículo 7.6 del presente Pliego.

10.7. ACTAS DE MEDICIÓN o FOJAS DE MEDICION:
La negativa por parte del Representante Técnico a firmar las actas o Fojas de medición inhabilitará al Contratista para reclamos inherentes a la operación realizada.
Será utilizada la planilla 7 y su instructivo, los que obran como anexo al finalizar el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

10.8. PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA:
A los efectos de la mejor ejecución de las obras, de acuerdo con la naturaleza e importancia de las mismas, el Contratista deberá disponer de un (1) Profesional Universitario en la obra y podrá contar además con auxiliares para la conducción de los trabajos. Dicho personal deberá ser aprobado por el Comitente y su permanencia en la obra será durante todo el horario de trabajo.
Cualquier cambio de personal deberá ser notificado al Comitente con cuarenta y ocho (48) horas de antelación. La falta de cumplimiento a lo estipulado en el presente artículo hará pasible al Contratista de la aplicación de multas prevista en el art. 7.6 del presente Pliego.

10.9. CONTROL DE LOS TRABAJOS QUE DEBAN QUEDAR OCULTOS:
El Contratista se abstendrá de amurrar, rellenar o tapar los trabajos antes de que estos hayan sido revisados por la Inspección, debiendo gestionar ante ella con no menos de cuarenta y ocho (48) horas de antelación la autorización correspondiente, a fin de posibilitar que este control pueda ejecutarse sin ocasionar demora o pérdida de materiales.
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.
Asimismo, deberá presentar los certificados correspondientes a obras ocultas que deban ser inspeccionadas por reparticiones (Gas del Estado, Servicios Públicos Sociedad del Estado, etc.). Las constancias de las inspecciones parciales y/o finales que efectúen otras reparticiones deberán confeccionarse en actas por triplicado entregando copia de la misma a la Inspección del Comitente. Los gastos que estas inspecciones ocasionen (viáticos, traslados, etc.) correrán por cuenta y cargo del Contratista, considerándose los mismos dentro del precio total ofertado.

10.10. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE OBRA:
El Contratista deberá proveer a su cargo trimestralmente hasta la Recepción Provisional y en cantidad suficiente a juicio del Comitente, fotografías color 18 x 24 que destaquen en forma objetiva el ritmo y marcha de los trabajos efectuados hasta la fecha. Cada copia tendrá estampada en forma visible la fecha de su toma y nombre de la obra.
La Inspección determinara el punto y el ángulo de donde se tomarán las vistas, tanto las que se mantendrán durante el transcurso de la obra como las de detalle.
Una de las fotografías será panorámica para visualizar el conjunto. El primer juego corresponderá al terreno en ocasión de su entrega.

10.11. PERMANENCIA DE DOCUMENTOS EN OBRA:
Teniendo el Contratista la obligación de ajustarse en un todo a los documentos del contrato (pliegos, planos, memorias, especificaciones, etc.) solicitara oportunamente una copia legalizada de ellas al Comitente, la cual estará permanentemente en la oficina de la Obra y a disposición de la Inspección.

10.12. COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN DE OBRA:
Simultáneamente con la firma del contrato de Obra la empresa contratista deberá cumplimentar con la ejecución y entrega de los elementos consignados para oficinas de la Inspección y Técnicos en Seguridad e Higiene.

10.12.1. LOCAL Y ELEMENTOS PARA INSPECCION: (Ver Anexo “A”)
a. Local: Un (1) local de 15m2 como mínimo para oficinas de la Inspección, el que estará dotado de un (1) baño en perfectas condiciones de uso incluyendo los artefactos indispensables para su funcionamiento, como así también de calefacción e iluminación adecuada. El mismo estará ubicado dentro del obrador de la Empresa y dotado de todos los servicios indispensables, incluyendo línea telefónica o teléfono celular con señal de internet con WIFI. Este local no podrá compartirse con el estipulado en 10.4.1. del presente pliego. El local será devuelto al contratista al momento de la Recepción Definitiva de la obra. Todo el mobiliario debe ser nuevo y/o en excelentes condiciones. La limpieza del mismo deberá ser efectuada por la contratista.
B. Mobiliario, útiles y elementos: Se dotará al local con los siguientes elementos y muebles: un (1) escritorio tipo Platinium 4020 de melamina medidas mínimas: 120cm x 73cm x 73cm o similar, una (1) mesa para PC tipo Platinium 501 de medidas mínimas: 100cm x 74cm x 60cm o similar, una (1) biblioteca cerrada tipo Tisera de medidas mínimas: 180cm x 90cm x 45cm o similar; cuatro (4) sillas

y un (1) botiquín de primeros auxilios. Se proveerán útiles y papelería para el normal desenvolvimiento de la Inspección, según lo indicado por la Dirección Provincial Técnica, y en los periodos que esta determine. Todo el mobiliario y útiles excedentes suministrados, serán devueltos al contratista al momento de la Recepción Definitiva de la obra.

C. Equipamiento informático: Una (1) PC de escritorio o portátil, última versión a la fecha de entrega, completa con impresora tipo Hp LaserJet 107a o similar, software mínimo instalado, Windows última versión, anti-virus última versión, Microsoft Office última versión, AutoCAD última versión. El equipamiento informático suministrado, será devuelto al contratista al momento de la Recepción Definitiva de la obra.

d. Agua potable: Deberá proveer bidones de 20 litros de agua potable apta para consumo a demanda;

e. Otros dispositivos: El contratista deberá proveer desde el inicio de la obra y para su uso exclusivo en ella, de aquellos dispositivos que se consiguen en el Anexo "A" del presente Pliego (por ejemplo: cámara fotográfica, estación total, GPS, etc.). Dichos dispositivos serán devueltos a la contratista a la Recepción Definitiva de la obra.

10.12.2 COMBUSTIBLE para INSPECCION: (Ver Anexo P.C.T.P.)

A partir del inicio de la obra, el Contratista deberá proveer en la forma y cantidad solicitada por el presente pliego un cupo de nafta del Tipo ECOLOGICA SIN PLOMO- con un octanaje NO INFERIOR A NOVENTA Y SIETE (97) hasta la Recepción Definitiva de las Obras. Dicho cupo de nafta deberá ser entregado por el Contratista donde indique expresamente por Orden de Servicio la Inspección.

10.12.3. VIVIENDA:

En caso de corresponder, se deberá proveer para el inspector de obra o a quien se le comunique por Orden de Servicio y según se indique en la misma, el alquiler de una vivienda de acuerdo a lo especificado en el ANEXO AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.

10.12.4. EQUIPAMIENTO: (Ver anexo P.C.T.P.)

Deberá proveer el equipamiento especificado en el ANEXO AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES al cobro del primer certificado de obra.-

10.12.5. VEHÍCULO: (Ver anexo P.C.T.P.)

La Empresa Contratista deberá proveer al IDUV, al cobro del primer certificado de obra, el/los vehículo/s, en la/s cantidad/es y tipología/s indicada/s en el Cuadro "A" del ANEXO AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.

El Cuadro "A" indica además si la/s unidad/es queda/n o no, en propiedad del IDUV.

Asimismo la Contratista deberá pagar la/s patente/s Municipal/es del/los vehículo/s hasta el momento de la recepción definitiva de la obra. Por igual periodo se hará cargo del seguro del/los vehículo/s contra todo riesgo debiendo esto último en cualquier compañía aseguradora a satisfacción del Comitente. Todos los gastos que pudieran originar el cumplimiento de los requerimientos precedentes como también el mantenimiento y repuestos del/ los vehículo/s, correrán por cuenta exclusiva del Contratista, no debiendo discriminar estos gastos en los certificados, sino prorratear su costo en el total de la obra.

Todos los elementos citados serán reparados o repuestos por el Contratista.

El mantenimiento y reparación del vehículo quedara a cargo del Contratista hasta la recepción definitiva de la Obra, debiendo reemplazar la unidad, por otra similar, en caso de que la reparación demande más de TRES (03) días corridos.- El pago de las patentes Municipales y de los seguros, como así también de todo otro impuesto, deberá ser cancelado en forma ANUAL.

10.13. SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS:

Si en la interpretación del Contrato bajo su faz técnica surgieran divergencias, estas serán resueltas por el Comitente, cuyas decisiones serán definitivas respecto a la calidad de los materiales y partes componentes, la solidez y correcta ejecución de las estructuras y la interpretación de las normas de medición. Cuando las divergencias sean de interpretación legal, el Contratista deberá plantearlas previamente por escrito ante el Comitente.

El Contratista no podrá suspender los trabajos ni aun parcialmente con el pretexto de que existieran divergencias pendientes, bajo pena de aplicación de multas especificadas en el artículo 7.6.2.d) del presente Pliego, mientras dure la suspensión y sin que dicha sanción interrumpa el plazo de terminación de las Obras.

10.14. RECLAMACIONES:

Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este Pliego o en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, deberán ser interpuestas dentro de los cinco (5) días de producido el hecho que las motive, quedando obligados a fundarlas debidamente con determinación de valores, especies, etc., en un plazo de diez (10) días contados a partir del vencimiento del primer término, si no lo hiciera perderá todo derecho. Estos plazos no correrán para la reclamación de intereses.

11. FORMAS DE MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS:

11.1. NORMAS DE MEDICIÓN:

Para la medición, liquidación de trabajos, ampliaciones de obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación de contrato y en las que se detallan a continuación:

a) NORMAS DE MEDICIÓN DE LAS OBRAS POR AJUSTE ALZADO:
Se establecerá para cada rubro del plan de trabajo, el porcentaje total acumulado de la obra ejecutada, el que se obtendrá por medio de una Foja de medición, que responderá al modelo e instructivo de la Planilla 7 y Nomenclador de Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
En dicha planilla se fijarán los porcentajes de incidencia de las diversas tareas que componen cada rubro.

b) NORMA DE MEDICIÓN DE LOS ÍTEMS POR UNIDAD DE MEDIDA:
Serán ítems "a medición" los que como tales se consignen en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
En los casos no previstos en dichas normas, el Comitente resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción o ajustándose al sistema constructivo de la obra.

11.2. MEDICIÓN DE LOS TRABAJOS Y TIEMPOS DE PAGO:

Los trabajos efectuados de acuerdo al contrato serán medidos o estimados en su avance mensual el último día hábil de cada mes, con asistencia del Contratista y/o su Representante Técnico, consignando la Inspección de inmediato sus resultados en la foja de medición a los fines de posibilitar la confección del certificado correspondiente.
El Contratista o su Representante Técnico, debe asistir a las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de la misma.
Será utilizada a tal fin la Planilla 7 del Anexo Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
La Inspección notificará fehacientemente al Contratista con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la fecha de realización de las mismas.
En las fojas de medición debe constar la conformidad del Contratista o su Representante Técnico.
En el caso de que el Contratista no estuviese conforme con las clasificaciones o mediciones de obras, deberá manifestarlo en el acto, en la foja de medición, de manera clara y precisa. Dentro del término de treinta (30) días, ratificará su disconformidad detallando las razones, sin las cuales, la disconformidad quedará sin efecto, perdiendo todo derecho a reclamación posterior. En las mediciones parciales o finales provisorias o definitivas y si el Contratista se negase a presenciarlas o no concurriese a la citación que por escrito se le formulare al efecto, se tendrá por conforme con el resultado de la operación practicada por la Inspección.
Las formalidades y detalles de las fojas o Planillas de Medición, se ajustarán a los modelos que figuran en el anexo del Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
Cumplidos los trámites de confección del Certificado de Obra y aprobado el mismo, se dará copia simple al Contratista.
En caso de disconformidad del Contratista, el Comitente, en base a la Foja de Medición de la Inspección, extenderá de todas maneras un certificado de oficio, haciéndose a posteriori, si correspondiere, o en la certificación final de la obra, los ajustes de las diferencias sobre las que no hubiere acuerdo.

11.3. CERTIFICADOS:

Se entiende por certificado el instrumento fehaciente con el cual se acredita que el Contratista ha realizado un determinado monto de obra con valores que surgen de la Foja de Medición (Planilla 7, Instructivo, Nomenclador), cuya existencia el Comitente ha verificado y mensurado, constituyendo una constancia de crédito a favor del Contratista. Los certificados de obra, constituirán en todos los casos documentos provisionales sujetos a rectificaciones, así como todos los pagos se consideraran como entregas a cuenta hasta tanto se produzca la liquidación final y esta sea aprobada por la autoridad competente.
Los certificados de pago no importan la recepción en las obras a que ellos se refieren.

11.4. PAGO DE CERTIFICADOS:

Se abonará el Certificado a los **veinte (20) días** corridos posteriores a la fecha de medición del mismo.
El pago de cada certificado de obra está condicionada a la presentación por parte del Contratista de los comprobantes de depósitos de aportes previsionales correspondientes al mes precedente al de los trabajos certificados, de la factura y certificado de cumplimiento fiscal emitido por la Agencia Santacruceña de Ingresos Públicos.
Los embargos de los acreedores particulares solo podrán ser efectivos sobre las sumas liquidas que queden para ser entregadas al Contratista, después de la Recepción Definitiva de la obra.
El Contratista deberá presentar la constancia del cumplimiento de todos los requisitos enunciados.

11.5. FONDO DE REPAROS:

Del importe de todos los certificados de obra por cualquier concepto, el Comitente retendrá el cinco (5) por ciento en concepto de fondo de reparo con el objeto de cubrir las responsabilidades del Contratista por los vicios ocultos y/o redhibitorias y defectos de las obras ejecutadas y por todas las obligaciones que este contrato impone al Contratista, hasta la completa finalización de la obra a su entera satisfacción.

El cien por ciento (100%) del importe del fondo de reparo, podrá sustituirse a requerimiento del Contratista por fianza bancaria o seguros de caución a satisfacción plena del Comitente.

Los importes de la fianza bancaria o seguro de caución que sustituyen a los fondos de reparo deberán ser actualizables en forma automática.

Será de aplicación lo determinado en las Bases Generales Reglamentarias.

11.6. INTERESES POR RETARDO:

Si el pago de los certificados de obra se retrasare por más de **diez (10) días** hábiles a partir del plazo estipulado, por causas no imputables al Contratista, este tendrá derecho a reclamar intereses.

Los intereses correrán desde el vencimiento del plazo establecido para el pago hasta el día que se notifique fehacientemente al Contratista que está a su disposición el importe correspondiente.

Si el retraso fuese causado por el Contratista, debido a reclamaciones sobre mediciones u otras causas con motivo de la ejecución de las obras o se interrumpiese la emisión o el trámite de los certificados u otros documentos por actos del mismo, no tendrá derecho al pago del interés.

Los intereses se abonarán sobre la suma líquida a pagar al Contratista de acuerdo al resultado final que arroje la liquidación del certificado y previa la deducción de las sumas que se retengan por concepto de multas, fletes y todo otro importe que se acredite al Contratista, originado en cualquier clase de retención que se efectuare con arreglo a cláusulas contractuales.

11.7. CERTIFICADO FINAL:

11.7.1. CERTIFICADO FINAL PROVISIONAL:

Se entenderá por certificado Final Provisional el que será expedido por el Comitente con motivo de la medición final de la obra, previo a la Recepción Provisional de ésta. El mismo deberá llevar inserto la aclaración expresa que indique su calificación. Hasta la fecha de emisión serán factibles los reclamos que el Contratista considere menester interponer ante el Comitente como referencia a la medición de las obras y demás acciones que resulte de la ejecución de esta.

En caso de reserva de derecho al momento del cobro del certificado, el Contratista tendrá un plazo de treinta (30) días corridos para concretar la misma, debiendo fundamentarla debidamente, con detalles de especies, valores, etc., en un plazo no mayor de treinta (30) días corridos a partir del vencimiento del primer término.

11.7.2. CERTIFICADO FINAL DEFINITIVO:

Se entenderá por Certificado Final Definitivo el que será expedido por el Comitente con motivo de la Recepción Definitiva de la Obra y llevará inserto aclaración expresa que indique su calificación. En el mismo constarán como resumen todos los pagos, retenciones y deducciones por todo concepto, que se hayan efectuado durante la relación contractual hasta el momento de su emisión, consignándose además, la devolución de la Garantía de Contrato y el Fondo de Reparo según corresponda.

En caso de reserva de derechos por parte del Contratista, regirán idénticos plazos y términos establecidos para el Certificado Final Provisional.

11.8. INVARIABILIDAD DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES, GASTOS GENERALES:

Los precios estipulados en el contrato serán invariables. Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Contrato y para las cuales no hubiera establecido ítem en el mismo, se considerarán incluidos entre los precios contractuales.

11.8.1. GASTOS FINANCIEROS:

La presente licitación no reconocerá costo financiero alguno.

En los análisis de precios el costo financiero será CERO "0"

11.8.2. ALICUOTA DEL IVA e INGRESOS BRUTOS:

Será de aplicación la alícuota diferencial, equivalente al CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de la establecida en el primer párrafo del artículo 24 de la Ley de Impuesto al Valor Agregado, texto sustituido por la Ley Nº 23.349 y sus modificaciones, instituida por el Decreto Nº 324 del 27 de marzo de 1996 y regida por las disposiciones del Decreto N° 1230/96.

La reducción **no será de aplicación** para obras de infraestructura complementarias en barrios destinados a vivienda.-

Por lo tanto la alícuota a aplicar según el tipo de obra será:

VIVIENDAS: (Exclusivamente)	**10,5 %**
INFRAESTRUCTURA: (Afectadas Directamente a las Viviendas o No) (Redes de Servicios, Pavimentos, etc.)	**21 %**

EQUIPAMIENTO: (Afectadas Directamente a los Barrios de Viviendas o No) **21 %**
(Escuelas, Centros Comunitarios, etc.)

La alícuota de Ingresos Brutos, será la que corresponda en el ámbito de la Provincia de Santa Cruz, establecida por la Agencia Santacruceña de Ingresos Públicos.

12. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS:

Se ajustará en un todo a lo establecido en la Ley N° 2743, modificatorias y Decreto Reglamentario.

12.1. PLAZO DE GARANTÍA:

El Plazo de Garantía será de Doce (12) meses y comenzará a regir a partir de la fecha de operada la Recepción Provisional (sea esta total o parcial).-

De acuerdo a la característica de la obra, dicho plazo podrá ser modificado, estableciéndolo en el ANEXO AL PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES.

12.2. PLANOS CONFORME A OBRAS Y CERTIFICADOS:

El Contratista deberá presentar, previo a la Recepción Provisional, los Certificados de habilitación y finales de obra que otorga la Municipalidad local, Servicios Públicos Sociedad del Estado, Bomberos, Empresa Prestadora del Servicio de Gas.-.

Los gastos y tramitaciones que correspondan efectuarse a tales efectos serán por cuenta y cargo del Contratista.

Asimismo, se deberá presentar la documentación CONFORME A OBRA aprobadas por las reparticiones Nacionales, Provinciales y MUNICIPALES que les correspondiera.

12.3. RESPONSABILIDAD POSTERIOR A LA RECEPCIÓN:

Queda expresamente establecido, que la recepción provisional o definitiva de las obras, sin reservas, no exime al Contratista del pago de multas que pudieran corresponderle por incumplimiento del plazo de ejecución de los trabajos, ni del resarcimiento de los daños y perjuicios que le sean imputables.

Con posterioridad a la recepción definitiva, el Contratista se responsabiliza de las obras de acuerdo a las prescripciones del Código Civil y demás leyes vigentes.

12.4. EVALUACIÓN FINAL DE LA OBRA:

Finalizada la obra, el Comitente efectuará una evaluación de lo realizado siguiendo el criterio empleado para la adjudicación, pero ajustado éste con valores reales obtenidos durante los trabajos, lo que se comunicará al Contratista y al Registro Nacional de Constructores o el ente que lo reemplace.

13. RESCISIÓN DEL CONTRATO:

Se ajustará en un todo de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 2743.

13.1. AVALÚO:

A los fines del cumplimiento de las Bases Generales Reglamentarias, se realizará un avalúo por medio de peritos nombrados por cada parte.

En caso de disconformidad entre ellos tendrá validez el avalúo efectuado por el perito propuesto por el Comitente pudiendo el Contratista impugnarlo judicialmente.-

13.2. LIQUIDACIÓN DE LOS TRABAJOS:

El Comitente practicará asimismo la liquidación de los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales, partes componentes o implementos inventariados e indispensables para la obra.

Los materiales, partes componentes e implementos no aceptados por el Comitente, serán retirados de la obra por el Contratista, a su costa, dentro del término de quince (15) días corridos a contar desde la notificación fehaciente que reciba del Comitente.-

Los trabajos no aceptados serán demolidos por el Contratista, también dentro de los quince (15) días corridos de notificado en forma fehaciente. Si vencido el término, el Contratista no retirara aquellos materiales, partes componentes o implementos, o no demoliera los trabajos aludidos, el Comitente podrá proceder sin la necesidad de interpelación alguna, al retiro o demolición imputándose los gastos que por ello demande al Contratista.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran aceptados, y tanto los terminados como los inconclusos, partes componentes, materiales y enseres aceptados a precio avalúo, constituirán un crédito a favor del Contratista, previa deducción de los pagos efectuados a cuenta. Este crédito, cuando la rescisión hubiera sido causada por el Contratista, quedará pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costos de éstos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del contrato o la mala ejecución de los trabajos realizados por el Contratista.

Si en el caso anterior las sumas retenidas no bastaran para cubrir los mayores desembolsos y/o perjuicios que la rescisión afecte al Comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que por ese concepto resulte.

13.3. PAGO POR RESCISIÓN:

Todos los pagos a efectuarse por rescisión de contrato deberán realizarse a valor actualizado a la

fecha de pago. Para la actualización de los pagos se adoptará el mismo sistema que el pactado para la obra.

14. DOCUMENTACIÓN DE OBRA A CERTIFICAR:

Dicho ítem comprende la presentación de la documentación que se detalla a continuación.- Momento Certificación según Plan de Trabajo

Porcentaje a Certificar del total de Subitem	Momento Cert. S/Plan de Trabajo	Porcentaje a Certificar
1. Documentación de Obra: a) **Plano de niveles existentes y proyectados de la obra y red vial. Aprobado por la Inspección de Obra - DIRECCION PROVINCIAL TECNICA -** b) **Estudios de suelos - Estructuras de hormigón, con replanteo parcial y acumulado, Planilla de doblado y memoria de cálculo. Estructuras metálicas. Aprobado por el Departamento Ingeniería – DIRECCION PROVINCIAL TECNICA** c) **Planos de arquitectura, replanteo parcial y acumulado. Plantas, Vistas, Cortes, Detalles Sanitarios. Esc.1:20 indicando terminaciones, artefactos accesorios, tipo y calidad, Detalles Constructivos, Planilla de Carpinterías. Aprobado por la DIRECCION GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO** d) Instalación sanitaria. Esc 1:50, memoria de cálculo, materiales, pendientes, secciones, replanteo de bocas.- e) Instalación de gas. Esc. 1:50, memoria cálculo, Indicar materiales, secciones, detalle medidores y replanteo de bocas. Sistemas de Calefacción f) Instalación eléctrica. Esc. 1:50, memoria de cálculo, materiales, secciones, detalle de tablero y pilar.- h) Estudio de suelo definitivo.- i) Plano carpintería. Esc. 1:20, detalles, materiales, cantidad, detalles tipo. Esc. 1:50. j) Plano de obrador.- k) sistemas de seguridad en obra, detalles, esquemas y especificaciones de andamios, sistemas de elevación, pantallas protectoras, ménsulas, barandas, etc.	**Antes de iniciar la Obra.- incisos a) , b) y c)** a) y b) aprobados por la DIRECCION PROVINCIAL TECNICA c) aprobados por la DIRECCION GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO Del inciso **d) al k)** – Antes de la iniciación de los trabajos respectivos.- Aprobados por la DIRECCION PROVINCIAL TECNICA	**35**
2. Planos Municipales: La Contratista realizará toda aquella documentación exigida por los municipios confeccionándola en un todo de acuerdo a las normativas vigentes, la documentación deberá estar aprobada por la repartición municipal pertinente y con fecha próxima anterior a la firma del contrato.	1º Mes	**15**
3. Planos de Mensuras, Subdivisiones y Redistribución Predial, registrada y asentada a favor del IDUV en el Registro de la Propiedad, según indicaciones del Dpto. Agrimensura del IDUV. La totalidad de los gastos que insuma la ejecución, tramitación e inscripción de los presentes trabajos, quedará a ***exclusivo cargo de la CONTRATISTA***.	A la finalización del mes correspondiente a la mitad del plazo de Obra.	**10**
4. Planos del proyecto de redes de infraestructura y Red Vial.	1° Mes	**5**
5. Planos de redes de infausta. Conforme a obra y aprobado.	Penúltimo Mes	**5**
6. Planos conforme a obra: de acuerdo a las normas vigentes y con la aprobación de la repartición Nacional, Provincial o **Municipal** que le correspondiera intervenir: - Planos de arquitectura. - Planos de estructura. - Plano de instalación eléctrica. Aprobado. - Plano de instalación sanitaria. Aprobado. - Plano de instalación de gas. Aprobado. - Plano de instalación de combustible líquido, gaseoso o sólido y todos aquellos otros que por naturaleza de la estructura o instalación fueran exigibles aprobados.-	Penúltimo Mes	**30**
	Total	**100**

- Cuando se indica que los planos y documentación solicitada deberán estar "Aprobada", se entenderá que deberán estarlo todos y cada uno de los originales y copias por las reparticiones: Nacionales, provinciales o Municipales, que le correspondiera intervenir. La documentación y planos se deberán confeccionar en un todo de acuerdo a las reglamentaciones y/o normas en vigencia en cada una de las reparticiones que les corresponda intervenir.
- **Así mismo estará a cargo de la contratista las escrituras traslativas de dominio de los terrenos donde se ubicare la obra con su correspondiente redistribución predial.**
- Para el caso en que alguna de las ofertas presentadas, por sus características no fuera necesario confeccionar alguna de las documentaciones solicitadas precedentemente, la incidencia que estas representen será prorrateada en las otras que correspondan.

……

ANEXO AL PLIEGO DE

CONDICIONES

PARTICULARES

CONSULTA

Provincia de Santa Cruz
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
ANEXO al Pliego de Condiciones Particulares
Versión septiembre 2025

PLANILLA Nº 1:

Formulario de Obras Ejecutadas.-
(Confeccionar una Planilla por Obra)

1. **Empresa:** _____
2. **Contratos asociativos:** _____
3. **Ubicación Obra Ejecutada (Ciudad y Provincia) *:** _____
4. **Comitente:** _____ **Dirección:** _____
5. **Descripción de las Obras (Indicar cantidad de Viviendas y Sup. Cub. Total):** _____

_____.-

6. **Descripción del Equipamiento (Indicar Tipo y Sup.Cub.Total):** _____

_____.-

7. **Descripción de Infraestructura:** _____
8. **Plazo Contractual Original de Ejecución:** _____

_____ **(en días corridos).-**

9. **Fecha de Iniciación:** _____
10. **Fecha de Terminación:** _____
11. **Plazo Real de Ejecución de la Obra:** _____

_____ **(en días corridos).-**

12. **Porcentaje (%) de Participación de cada Contrato asociativo en el Monto del Contrato:** _____

_____

_____

13. **Monto del Contrato – Básico de Contrato:** _____
14. **Sistema Constructivo:** _____

Declaro bajo juramento que los datos consignados más arriba son reales. Se deberá aclarar:
***Las obras que cuenten con Recepción Provisoria.-**
*** Las que no cuentan con recepción provisoria.-**

Lugar y Fecha **Firma y Sello oferente**

PLANILLA Nº 2.-

FORMULARIO DE OBRAS EN EJECUCION O ADJUDICADAS
(Confeccionar una Planillas por Obra)

1. **Empresa:** _____
2. **Contrato asociativo:** _____
3. **Ubicación de Obra (Ciudad y Provincia):** _____
4. **Comitente:** _____ **Dirección:** _____
5. **Descripción de las Obras (Indicar Cant. Viv. Y Sup. Cub.Total):** _____

_____

6. **Descripción de Equipamiento (Indicar tipo y Sup.Cub.Total):** _____
7. **Descripción Infraestructura:** _____

CONSULTA

8. Plazo de Ejecución:_____

9. Fecha de Iniciación:_____

10. Porcentaje (%) a Ejecutado de Obra, a la fecha de esta Presentación:_____

11. Porcentaje (%) a Ejecutar a la Fecha, según Ultimo Plan de Trabajo Aprobado:____

12. Equipos Utilizados en Obra y Fecha de Desafectación:_____

13. Estado de Avance de los Trabajos Respecto al Último Plan de Trabajo Aprobado.-

Atraso %
Adelanto%

14. Monto Básico Contrato:_____

15. Porcentaje (%) de Participación de cada Componente de la UTE/ Consorcio en el Monto de Contrato:_____

16. Sistema Constructivo:_____

Declaro bajo juramento que los datos consignados más arriba son reales. Se deberá aclarar:
***Las obras que cuenten con Recepción Provisoria.-**
*** Las que no cuentan con recepción provisoria.-**

Lugar y Fecha **Firma y Sello Oferente**

Planilla Nº 2 a:

RESUMEN DE OBRAS EJECUTADAS Y EN EJECUCION EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ CUYO COMITENTE HAYA SIDO EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ Y/O ALGUNO DE LOS MUNICIPIOS INTEGRANTES DE LA PROVINCIA.-

EMPRESA / U.T.E. /CONSORCIO:_____

NOMBRE DE LA OBRA	ESTADO			SUP.CUB.TOTAL	
	Terminada	Año de Terminación	EN EJECUCION	TERMINADA (I)	EN EJECUCION (II)
SUBTOTAL					
TOTAL (I+II)					

CONSULTA

Planilla Nº 3:

	Antecedentes de Obras Ejecutadas con la Tecnología Propuesta								
Nombre de la Obra Ejecutada	Comitente	Localización (Ciudad y Provincia)	Cantidad de M2		Equipamiento		Infraestructura		Fecha de Terminación
			<500	>500	SI	NO	SI	NO	

Firma y aclaración: _____

PLANILLA Nº 4:

	Equipos para Obra					
Descripción	**Marca**	**Tipo o Modelo**	**Año**	**Cantidad**	**Pot. Hp**	**Valor Actualizado**

Nota: **El equipo aquí deberá estar en obra y a disposición de la Inspección para su verificación. Solo se considerará el equipo necesario que por el Sistema Constructivo empleado permita su uso. El incumplimiento será objeto de sanciones por parte del comitente, aplicada sobre las Certificaciones de Obra.-**
DECLARO BAJO JURAMENTO, QUE LOS DATOS VOLCADOS SON REALES.-

Firma y aclaración:_____

Provincia de Santa Cruz
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
ANEXO al Pliego de Condiciones Particulares
Versión septiembre 2025

PLANILLA Nº 5.- *(Para la Confección de esta planilla es de aplicación el Instructivo de la Planilla Nº 7)*

Nº ORDEN	Designación de las Obras	U	INCIDENCIA			Cantidad	Costo Unitario	Costo Parcial	Costo Total	Precio Unitario	Precio Parcial	Precio Total
			%A	PARCIAL B=(AxC)/100	TOTAL (C)							
1	Trabajos Preparatorios											
2	Estructuras											
3	Muros y Tabiques											
4	Revoque											
5	Pisos											
6	Cubiertas											
7	Carpintería											
8	Revestimientos											
9	Cielorrasos											
10a	Instalaciones Sanitarias- Cloacas											
10b	Instalaciones Sanitarias- agua fría y caliente											
11	Instalación de Gas											
12	Instalación Eléctrica											
13	Pintura											
14	Vidrios											
15	Varios											
16	Limpieza											

CONSULTA

	Ítems de Infraestructura											
1	Red de Distribución Agua											
2	Red de Cloacas											
3	Red Eléctrica y Alumbrado Público											
4	Red de Gas											
5	Red Vial											
6	Red Pluvial											

Los Ítems de la presente planilla deberán coincidir con los de la Foja de Medición. -Cada Ítem deberá desagregarse en la mayor cantidad de Subitems posibles, en un todo de acuerdo con el Nomenclador de Ítems que figura en el presente Anexo. - Por cada Subitem deberá realizarse el correspondiente Análisis de Precio siguiendo el modelo planilla modelo. -

CONSULTA

PLANILLA Nº 6:

ANALISIS DE PRECIOS.-

PROPONENTE:_____

LIC.PUB.Nº:_____OBRA:_____

ANALISIS DE PRECIOS CORRESPONDIENTE A:

ITEM Nº:_____NOMBRE:_____

SUBITEM Nº:_____NOMBRE:_____UNIDAD:_____

(NUMERACION Y NOMBRE SEGUN NOMENCLADOR)

1. EQUIPO(Se considerará el equipo necesario para la ejecución del Subitem)

Descripción	Potencia en HP	Precio (Unidad 0 Km.)
Mencionar Totalidad de Equipos a utilizar del Subitem	_____ Total HP (1)	_____ Total $ (2)

1.1 Amortización e Interés.-

$$\frac{\text{Total (2)} \times 8}{10.000\ (A)} + \frac{\text{Total (2)} \times 0{,}15 \times 8}{2 \times 2000\ (B)}$$

1.2 Reparaciones/Repuestos/Seguros.-

76% DE (A)

1.3 Combustibles y Lubricantes.-

(0,16 x Total (1) x $/Litro Gasoil x 8) x 1,3

1.4 Mano de Obra: (Se deberá considerar la mano de Obra, necesaria para la operación del Equipo)

1.5 Supervisión y Vigilancia:

10% de Total de 1.4

1.6 Sumatoria.-

1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5 _____

1.7 Costo.-

$$\frac{\text{Total 1.6}}{\text{Rendimiento}} = \text{Costo equipo para ejecutar la unidad del Subitem.-}$$

2. MATERIALES (Necesarios para ejecución del Subitem).-

2.1 Descripción y precio del Material (Por Unidad de comercialización).-

2.2 Calculo del Flete.-

(Puesto en Obra desde su lugar de origen o en caso de que el material se traiga de otra localidad que no es la de implantación de la obra **No se reconocerá** Flete cuando la distancia sea **menor** o **igual** a **Treinta** (30) Km.-

2.3 Mano de Obra.-

(Se considerará la mano de Obra necesaria para la descarga y acopio del material en Obra, incrementándose la cifra total obtenida en un 5 % por pérdidas, deterioros y roturas).-

2.4 Supervisión y Vigilancia.-

5 % del Total 2.3

CONSULTA

2.5 Costo. -

Sumatoria (2.1 +2.2 + 2.3 + 2.4) _____

(Deberá realizarse un análisis como el precedente para cada material componente del Subitem por unidad de medida).-

3. MANO DE OBRA.-

(Se considerará la mano de Obra necesaria para la ejecución del ítem, **sin tener en cuenta** la necesaria para la operación de equipos que analizo en el punto 1. Y descarga y acopio de materiales que se analizó en 2.). -

3.1 Descripción.-

Descripción	Cantidad	$/Día	Hrs./Día	Total/Día
Oficial Especializado				
Oficial				
½ Oficial				
Ayudante				

Total _____

3.2 Supervisión y Vigilancia.-

5 % del Total 3.1

3.3 Sumatoria.-

(3.1 + 3.2)_____

3.4 Costo.-

Total 3.3 = (Costo unitario mano de Obra)
Rendimiento

4. COSTO SUBITEM.-

4.1 Costo Unitario:

1.7 Costo Equipo
(*) 2.5 Costo Materiales
3.4 Costo Mano de Obra _____

Total (1.7 + 2.5 + 3.4)

(*) El rubro 2.5 a utilizar en 4.1 será la Sumatoria de los análisis realizadas para cada material necesario para ejecutar el Subitem.-

5. PRECIO UNITARIO DEL SUBITEM.-

5.1 **Total 4.1** _____

Gastos Generales % _____

_____

Total 5.1

5.2 **Total 5.1** _____

Beneficio % _____

_____

Total 5.2

5.3 **Total 5.2** _____

(*)Impuestos % _____

_____

Total 5.3

5.4 Precio Unitario Subitem.-

(*) Se deberá discriminar que porcentaje corresponde a cada impuesto.-

6. Costo y precio.-

6.1 Costo Total

(Total 4.1) x (Cantidad Total a Realizar)

6.2 Precio Total

(Total 5.4) x (Cantidad Total a Realizar)

CONSULTA

PLANILLA Nº 7:

OBRA: ***CODIGO:***
CONTRATISTA: ***SUBCODIGO:***
LOCALIDAD: ***CARACTER***

MEDICION TRABAJOS REALIZADOS: MES AÑO

CORRESPONDE CERTIFICADO Nº MES AÑO

MONTO CORRESPONDIENTE SEGUN CARACTER: $ MES BASE:

					INCIDENCIA		*AVANCE ITEM*			
ITEM	***DESCRIPCION***	***CANTIDAD***	***UNIDAD***	***% (A)***	***PARCIAL B=(A*C)/100***	***TOTAL (C)***	***ANT %***	***ACT % (D)***	***ACUM % (E)***	***% EJECUTADO S/TOTAL F=(B*E)/100***

PLANILLA DE COTIZACIÓN:
Se deberá confeccionar en un todo de acuerdo con la Planilla Nº 5, del Anexo del Pliego de Condiciones Particulares.-
Los Subitems para la confección de Cotización deberán ajustarse al Nomenclador para Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Particulares.-

Análisis de Precios: Deberán confeccionarse las Planillas Nº 6.-
Los Subitems para la confección de Análisis de Precio deberán ajustarse al Nomenclador para Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Particulares.-

Medición Mensual de Obra – Foja de Medición. La misma se ajustará al modelo de la Planillas Nº 7, el que deberá confeccionarse siguiendo el Nomenclador para Ítems, que forma parte del Anexo del Pliego de Condiciones Particulares.-
Los Subitems para la confección de la Foja de Medición deberán ajustarse al Nomenclador para Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Particulares.-

Para la confección de las Planillas los ítems cabeza deberán desagregarse en la mayor cantidad de Subitems que sea posible, siguiendo el Nomenclador de Ítems.-
Los Análisis de Precio deberán realizarse de acuerdo con la desagregación efectuada, es decir uno (1) por cada subitem, siendo el precio del ítem cabeza la Sumatoria de los precios obtenidos para cada Subitem.-

DOCUMENTACIÓN DE OBRA A CERTIFICAR:
En planilla de cotización figurara un rubro denominado "Documentación de Obra" que representara entre un 0,50 al 1,00%, del monto total de la obra. -
Dicho ítem comprenderá la presentación de la (Documentación que se adjunta como ANEXO y la descripta según el Art. 14 del Pliego de Condiciones Particulares, indicándose el momento de la presentación y la incidencia porcentual de cada una en el presupuesto.-

****

NOMENCLADOR DE ITEMS
ALICUOTA DEL I.V.A. A APLICAR
ART. 11.8.2. P.C.P.

ITEMS 1 A 16	**10,5 %**	**CUANDO SE UTILIZAN PARA OBRAS DE VIVIENDAS**

ITEMS 1 A 16	**21 %**	**CUANDO SE UTILIZAN PARA EDIFICIOS DE EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, HOSPITALES, GIMNASIOS, ETC.Y/O PARA TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN LOS EDIFICIOS MENCIONADOS.)**

ITEMS DE INFRAESTRUCTURA	**21 %**	**REDES DE INFRA Y PAVIMENTO**

Cuadro Nº 8:

Estado de Origen y Aplicación de Fondos.-

El presente modelo es tentativo y deberá ser adaptado a las características propias de la Empresa, teniendo en cuenta que se pretende que el mismo refleje las variaciones en el capital de trabajo durante el periodo solicitado (Art. 2.3.4. del presente Pliego).-
Para el caso en que durante el lapso considerado se hubiera producido el cierre del ejercicio económico, deberá cumplimentarse como si esta circunstancia no se hubiera producido.-
Estado de origen y aplicación de Capital de Trabajo durante el periodo.-

Orígenes:
Monto de Certificados de Obras Oficiales.-
Monto de Certificados de Obras Particulares.-
Ventas Netas de Bienes.-
Ventas Netas de Servicios.-
Otros Ingresos.-
Disminución de Cuentas por Cobrar No Corrientes.-
Aumentos de Pasivos No Corrientes.-

Totales Orígenes

Aplicaciones:
Costos de Obras Oficiales.-
Costos de Obras Particulares.-
Costos de Bienes Vendidos.-
Gastos de Administración.-
Gastos de Comercialización.-
Gastos Financieros.-
Otros Gastos.-
Aumentos de Activos No Corrientes.-
Disminución de Pasivos No Corrientes.- ----------

Totales Aplicaciones

Cuadro Nº 9:

Listado de Personal Estable de la Empresa Para la Ejecución
De Obra de 50, 100 y 200 Unidades.-

	Hasta 50 Viv.	Hasta 100 Viv.	Hasta 200 Viv.
Representante Técnico	**1**	**1**	**1**
Jefe de Obra (Arquitecto o Ingeniero)	**1**	**1**	**1**
Sobrestante Técnico	**1**	**1**	**2**
Capataz General	**1**	**1**	**2**
Capataces o Punteros	**2**	**3**	**4**
Administrativo Obra (Pañolero)	**1**	**2**	**2**
Administrativo en Oficina afectado a la obra	**1**	**2**	**2**
Chofer	**1**	**1**	**1**
Serenos	**1**	**2**	**3**
Oficiales Especializados	**4**	**7**	**12**
Oficiales	**20**	**25**	**40**
Medio Oficiales	**4**	**8**	**15**
Ayudantes	**30**	**45**	**60**

CONSULTA

Cuadro Nº 10:

Tipología de vehículos a proveer de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 10.12.5 del presente pliego. -

TIPO
B : Sedan 4 o 5 Puertas.-
C : Pickup Doble Cabina 4 x 4.-
D: Pickup Doble Cabina 4 x 2.-
H : Pickup Cabina Simple 4 x 2.-

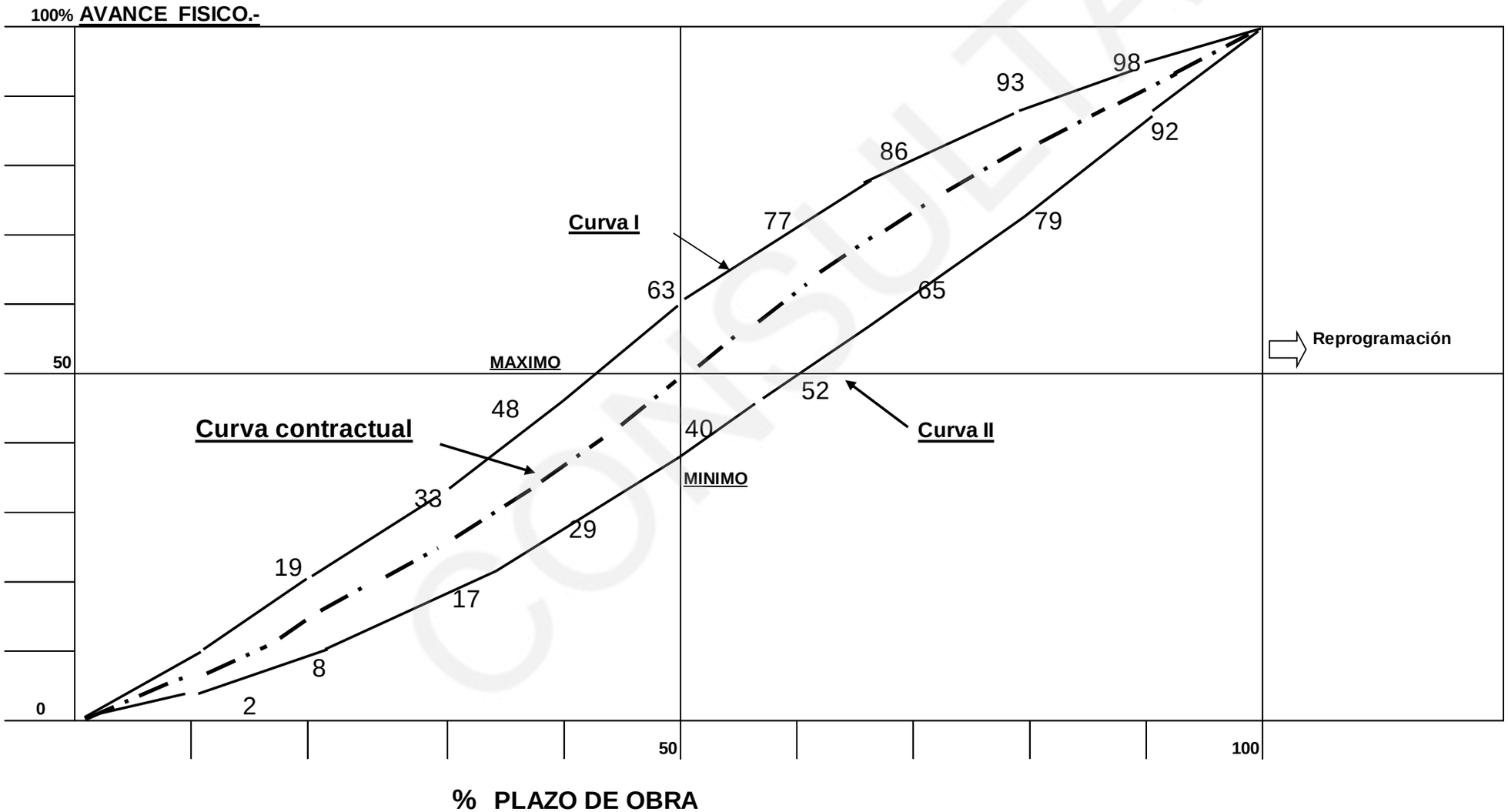
CONSULTA

CARTEL DE OBRA

NOTA: El cartel de obra será confeccionado por la empresa Constratista en chapa de hierro BWG Nº 24, sobre estructura de perfiles de hierro o madera, debiendo presentar, para su aprobación, un plano con su respectivo cálculo

CONSTRUCCION TRADICIONAL Y NO TRADICIONAL

1. **El plan de trabajos debe ser contractual.**
2. **No se admitirán programaciones fuera de la banda.**
3- **La banda debe formar parte del pliego de Licitaciòn para que las Empresas se ajusten a ella.-**



CONSULTA

PLIEGO

ESPECIFICACIONES

TECNICAS PARTICULARES

CONSULTA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

INDICE

N°	DESCRIPCION	PAG
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**	**5**
1.1	Limpieza, Nivelación y Movimiento de Tierra	
1.2	Cartel de Obra	
1.3	Cierre de Obra - Reacondicionamiento de Portones	
1.4	Obrador y Casilla de Inspección	
1.5	Replanteo	
1.6	Trámites y Gestiones de Servicios	
1.7	Documentación Inicial de Obra	
2	**EXCAVACION DE FUNDACIONES**	**15**
2.1	Excavación de Fundaciones	
3	**ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO**	**15**
3.1	Platea de H°A°	
3.2	Bases de H°A°	
3.3	Vigas de fundación de H°A°	
3.4	Rampas y escaleras de H°A°	
4	**ESTRUCTURAS METALICAS**	**20**
4.1	Columnas Portantes Metálicas	
4.2	Estructura de Techos	
4.3	Refuerzo y fijación de Estructura de Techo y Cubierta del Secundario	
4.4	Deck de Metal Galvanizado	
5	**CUBIERTAS**	**23**
5.1	Cubierta de panel sandwich de chapa c/aislación	
5.2	Cubierta de Chapa acanalada c/aislación	
5.3	Zinguerias: Cumbreras, Limahoyas y Otros	
5.4	Aleros de Placa cementicia	
6	**CIELORRASOS**	**24**
6.1	Cielorraso Suspendido de placas de yeso	
6.2	Cielorraso Suspendido de placas de yeso Roja	
6.3	Cielorraso Suspendido de placa cementicia	
7	**TABIQUES - EMPLACADOS**	**25**
7.1	Estructura de Panel en Steel PCG/PGU 100	
7.2	Aislante Térmico Lana de vidrio de 100 mm.	
7.3	Emplacado Exterior: OSB 11 mm + tyvek + EPS 25mm+base coat+malla fibrada	
7.4	Emplacado Exterior: OSB 11 mm + tyvek + Chapa acanalada	
7.5	Emplacado Interior: Placa de yeso 12,5 mm Extra resistente	
7.6	Emplacado Interior: Placa de yeso Verde, resistente a la humedad.	
7.7	Emplacado Interior: Placa de yeso Roja Ignifuga.	
7.8	Emplacado Interior: Fenólico 18 mm.	
7.9	Emplacado Exterior.	
8	**REVESTIMIENTOS**	**38**
8.1	Revestimiento de Porcelanato 30X60	
8.2	Revestimiento de Columnas de Gimnasio con recubrimiento acolchonados.	
8.3	Revestimiento de Chapa Acanalada en Colegio Existente	
9	**SOLADOS**	**40**
9.1	Carpeta de nivelación	
9.2	Piso de goma deportiva con zócalo de goma deportiva.	
9.3	Piso Porcelanato 50X50	
9.4	Zócalo Porcelanato	
9.5	Piso de cemento Rodillado con pintura antideslizante	
9.6	Vereda de cemento Rodillado con contrapiso	
9.7	Piso Alisado cemento en sala de máquinas y Depósito	

10	**CARPINTERÍAS**	**43**
10.1	CEA 1	
10.2	CEA 2	
10.3	CEA 3 + CEA 3a	
10.4	CEA 4	
10.5	CEA 5	
10.6	CEA 6	
10.7	CEA 7	
10.8	CEA 8	
10.9	CIA 1	
10.10	CIA 2	
10.11	CIA 3	
10.12	CIA 4	
10.13	CIMA 1	
10.14	CIMA 2	
10.15	CEM 1	
10.16	CIM 1	
10.17	M 1	
10.18	M 2	
10.19	M 3	
10.20	M 4	
10.21	B 1	
10.22	B 2	
10.23	B 3	
10.24	B 4	
10.25	B 5	
10.26	B 6	
10.27	B 7	
10.28	Bancos (bloques de H°+ asiento de madera)	
11	**VIDRIOS Y ESPEJOS**	**54**
11.1	Termopanel vidrio laminado 3+3/6/3+3	
11.2	Vidrio laminado 3+3	
11.3	Espejos 5mm	
12	**INSTALACIÓN SANITARIA**	**55**
12.1	Cámara de inspección 60x60 + ventilación	
12.2	Desagües primarios y secundarios	
12.3	Tanques de Agua y Bombas	
12.4	Distribución de agua fría y caliente - cañería	
12.5	Griferías de sanitarios	
12.6	Baño Personas con Movilidad Reducida completo	
12.7	Sanitarios para alumnos.	
12.8	Sanitarios para alumnas.	
12.9	Cocina (mesada + bajomesada + pileta + grifería)	
12.10	Desagües pluviales: Rejilla metálica c/canaleta de H°A°	
13	**INSTALACIÓN GAS**	**65**
13.1	Instalación de gas - cañería	
13.2	Cocina industrial 6 hornallas c/horno	
13.3	Caldera mural a gas 20.000 Kcal/h.	
13.4	Equipo generador de aire caliente 25.000 kcal/h	
13.5	Equipo generador de aire caliente 60.000 kcal/h	
14	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**	**69**
14.1	Pilar - Conexión, tierra y acometida	
14.2	Distribución cañería, cajas y cableado (luminaria)	
14.3	Distribución cañería, cajas y cableado (tomas)	
14.4	Artefacto Panel Led 30 x 30 - 24 w	
14.5	Artefacto Panel Led 60 x 60 - 36 w	
14.6	Artefacto iluminación de arrimar para tubo led 2x18w	

CONSULTA

14.7	Artefacto iluminación reflector 50w - Led	
14.8	Artefacto iluminación reflector 200w - Led	
14.9	Luz individual emergencia	
14.10	Tablero Principal	
14.11	Tableros Secundarios	
14.12	Bandejas portacables c/soportes y accesorios	
14.13	Termotanque eléctrico 55 lts	
14.14	Alarma contra incendios	
14.15	Alarma contra Robo	
15	**SERVICIO CONTRA INCENDIO**	**78**
15.1	Matafuegos 5kg c/soporte (ABC, CO2, etc.)	
15.2	Matafuegos 5kg c/soporte K	
15.3	Matafuegos 6 kg c/soporte HCFC	
16	**INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN**	**78**
16.1	Distribución cañerías de agua para calefacción	
16.2	Radiadores e instalación	
16.3	Conductos de inyección de calefacción	
16.4	Rejillas de inyección de aire rectangulares	
17	**ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN**	**83**
17.1	Señalización contra incendio	
17.2	Señalización de salidas de emergencias	
18	**PINTURAS**	**84**
18.1	Preparación de superficies	
18.2	Pintura Látex interior	
18.3	Pintura Látex exterior	
18.4	Pintura Látex cielorraso	
18.5	Barniz	
18.6	Esmalte sintético	
18.7	Revestimiento plástico con color	
19	**DOCUMENTACION FINAL DE OBRA**	**85**
19.1	Planos Conforme a Obra	
20	**LIMPIEZA DE OBRA**	**85**
20.1	Limpieza Periódica	
20.2	Limpieza Final de Obra	
21	**SERVICIOS**	**85**
22	**TRABAJOS FINALES**	**86**
23	**OBLIGACIONES PARA LA CONTRATISTA**	**88**
24	**PLANILLA DE COTIZACION**	**88**
25	**DOCUMENTACION DE OBRA A CERTIFICAR**	**89**

CONSULTA

PROLOGO:

El objeto de la presente Licitación Pública comprende la "Construcción de Nexo y Puesta en Valor del Colegio Secundario N° 28" en la localidad de El Chaltén, Dpto. Lago Argentino, de la provincia de Santa Cruz.

Este caso particular se trata de la construcción de nexo de unión entre edificios en el cual se vinculará a través de rampas y escaleras de manera de absorber los desniveles que presenta el terreno y Servicios de apoyatura para el gimnasio, perteneciente al Colegio Secundario.

El mismo está emplazado en una fracción de terreno de aproximadamente 4751.89m2, CIRC.2 ubicado al N.O del ejido urbano entre calle 8 – Rosa Sepúlveda y calle Trevisán, que se encuentra libre de toda construcción y ocupantes.

El edificio pedagógico, actualmente en uso, consta de cinco aulas comunes, locales de apoyo pedagógico, oficinas de gobierno, oficinas para docentes y auxiliares, dependencias de servicio, el mismo se encuentra terminado y en uso.

Deberán realizarse refuerzos estructurales en la cubierta existente y cambios en el revestimiento exterior, colocando chapa ondulada de color negro.

La superficie a terminar en el Gimnasio es de 357,34m2 y la superficie a construir en el sector Nexo y servicios es de 200,55 m2.

SISTEMA CONSTRUCTIVO:

En el sector de Gimnasio actualmente se encuentra ejecutada la platea de fundación y la estructura metálica de columnas y cubierta. Deberá verificarse el estado de la estructura constatando el perfecto estado de sus elementos, de lo contrario se realizarán las protecciones y refuerzos que correspondan. Se adjunta a modo ilustrativo un informe realizado por un ingeniero local.

La empresa oferente deberá verificar la totalidad de los componentes existentes, que se encuentran listados en Planilla Adjunta, debiendo cotizar también la reposición, reparación, recolocación y/o ajuste de aquellos elementos y/o componentes faltantes y dañados al día de la visita realizada por la empresa, para garantizar la terminación del edificio al 100%, en cumplimiento con las características exigidas en el PETP.

Se adjuntan informes estructurales, solo a modo informativo y/o ilustrativo.

La Empresa podrá incluir a tal fin, todas aquellas tareas que no fueran detalladas en la presente documentación, detallándola en el rubro VARIOS, al final del Cómputo y Presupuesto, y reflejadas las mismas en el Plan de Trabajos propuesto.

La obra se ejecutará con Sistema constructivo liviano y en seco tipo STEEL FRAMING, compuesto por un entramado de perfiles de acero galvanizado conformados en frío, vinculados mediante tornillos autoperforantes, más un sistema multicapa de aislaciones y revestimientos interiores y exteriores.

En el sector de Gimnasio se encuentra existente la estructura metálica de acero laminado tipo F-24, con columnas y vigas reticuladas, la estructura para la cubierta de techos posee las cerchas y correas colocadas.

La cubierta de techo se terminará con panel sándwich. El cerramiento se realizará con tabiques STEEL FRAMING según proyecto. El cerramiento exterior del nexo y núcleo sanitarios, se ejecutará con sistema EIFS según planos, y los interiores con tabiques de placas de roca de yeso.

Toda la carpintería exterior será de aluminio anodizado blanco; con termo panel de vidrio laminado 3+3/6/3+3mm en todo el edificio; las hojas de las puertas interiores serán de madera enchapadas en cedro barnizadas.

El núcleo de sanitarios y servicios se ejecutará con Sistema Constructivo en seco tipo STEEL FRAMING el cual es un sistema constructivo liviano, compuesto de perfiles de acero galvanizado que conforman un esqueleto estructural de paneles diseñados para dar forma y soportar el edificio.

La Estructura de fundaciones del sector se resuelve con platea y vigas de fundación de acuerdo a planos y cálculos.

Las presentes Especificaciones Técnicas son obligatorias para las propuestas que se efectúen.

EN RELACIÓN A TODOS LOS DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL PRESENTE PLIEGO, LOS MISMOS TIENEN EL CARÁCTER DE **ANTEPROYECTO** A MODO ILUSTRATIVO, CON EL CLARO OBJETIVO DE DAR COMPRENSION CABAL DE LOS ALCANCES DE LA OBRA Y QUE LOS OFERENTES PUEDAN CONFECCIONAR SUS PROPUESTAS ECONÓMICAS, SIRVIENDO DE BASE PARA LA CONFECCIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEFINITIVOS.

Se deja expresa constancia que estas Especificaciones Técnicas Particulares, junto con la Memoria Descriptiva, los planos generales y de detalles, las planillas de cómputos y todo otro elemento gráfico y/o escrito que conforma la documentación del presente proyecto son complementarios entre sí, formando un todo coherente, por lo cual lo especificado en alguno de estos documentos debe ser considerado incluido en todos. En caso de que se constate contradicciones el oferente deberá comunicarlo al órgano licitante; si omitiera tal consulta deberá ajustarse a lo que determine la Inspección de Obra, sin por ello tener derecho a reclamar adicional alguno.

1 TRABAJOS PRELIMINARES

RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO, CATEOS PREVIOS

Previo a la confección de la Documentación Ejecutiva de Obra, el Contratista deberá realizar, con la intervención de un agrimensor u otro profesional idóneo, el relevamiento total del terreno o del área a intervenir, comprobando lados del mismo, ángulos, niveles, dimensiones y características de las medianeras, desniveles, subsuelos y demás datos de los linderos. Ubicación y dimensiones de construcciones existentes incluyendo las instalaciones que pudieran considerarse de incidencia para las obras, aljibes, pozos negros, árboles, solados, aceras, desniveles y niveles de cordones, pavimentos, ubicación exacta de las acometidas de servicios que existieran, bocas de tormenta, etc.

Cuando fuera adjuntado a la documentación licitatoria un relevamiento planialtimétrico preliminar obtenido por parte del IDUV, el Contratista podrá hacerlo suyo, previa verificación y deberá completarlo con los demás datos que pudieran resultar necesarios o de interés a los fines de la obra.

Cuando se utilicen para las obras a ejecutar, estructuras o instalaciones existentes, el Contratista deberá realizar los cateos previos tendientes a verificar las condiciones que presenten, su mantenimiento, estado, resistencia, etc., así como si quedan cumplidas las capacidades admisibles o requeridas para las obras completas.

ESTUDIO DE SUELO

Se considerarán los estudios necesarios para la verificación estructural de la estructura existente del Gimnasio.

Toda obra donde se ejecuten fundaciones, requerirá la realización de un Estudio de Suelos completo, que deberá incluir la detección de aguas subterráneas, profundidad y análisis de su agresividad.

La Contratista presentará el estudio de suelos, el que deberá tenerse en cuenta en su totalidad para el cálculo de estructuras.

La presentación del estudio de Suelo y Cálculo Estructural es condición necesaria para iniciar con los trabajos de fundación.

Cuando corresponda al Contratista presentar a aprobación el Estudio de Suelos del terreno, o del área parcial del mismo afectada a la construcción, lo realizará con una firma y/o profesionales especialistas en la materia.

Se establece que se deberán realizar un mínimo de 3 (tres) perforaciones y no menos de una por cada 200 m2 de planta cubierta ocupada por el edificio y sus patios. La profundidad de las perforaciones será de 10 m, o la que especifique el PETP. Durante la realización de las mismas y a intervalos de 1,00m se ejecutará el ensayo de penetración extrayéndose simultáneamente, la correspondiente muestra de suelo.

Para ello, deberá realizar como mínimo los siguientes trabajos:
Para Suelos Finos Cohesivos:

Las muestras obtenidas serán ensayadas en laboratorio para la determinación de las siguientes características:

Peso unitario natural y seco, humedad natural, límite líquido, límite plástico, granulometría, resistencia a compresión y de formación específica de rotura.

Sobre muestras representativas de los distintos estratos, se llevarán a cabo ensayos triaxiales escalonados no drenados.

Para Suelos Gruesos:

Granulometría y humedad natural.

De cada muestra se realizará una descripción tacto-visual y se clasificará el suelo de acuerdo al Sistema Unificado.

INFORME FINAL:

Todos los datos obtenidos en el terreno y en laboratorio, deberán ser adecuadamente diagramados para una fácil visualización e interpretación de los mismos.

Del análisis de estos resultados y de las características de la obra a construir, que el profesional responsable deberá conocer en todos sus aspectos, deberán surgir las recomendaciones para la formulación del proyecto ejecutivo para las fundaciones.

El Contratista deberá completar oportunamente esta presentación, con el agregado de un informe y memoria técnica de las fundaciones, con los detalles y demás datos necesarios para avalar el proyecto ejecutivo desarrollado, del que se demandará aprobación previa.

En caso de existir discrepancias entre el estudio proporcionado con la licitación y el realizado por el Contratista, se buscará consenso entre los profesionales responsables de ambos estudios, con la participación de los profesionales proyectistas que designe el IDUV para resolver el criterio a adoptar sobre tales discrepancias.

En caso de no llegarse a un acuerdo compartido, se requerirá un nuevo estudio por cuenta del Contratista, que deberá realizar el asesor que a tal fin determine el IDUV.

El IDUV decidirá finalmente, según su criterio, cual estudio o consideraciones deberán adoptarse para el proyecto de las fundaciones y/o movimiento de suelos.

1.1 LIMPIEZA, NIVELACION Y MOVIMIENTO DE TIERRA

Antes de iniciarse la construcción y a los efectos de la realización del movimiento de suelos, la Contratista procederá a quitar del terreno los arbustos o plantas, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para proceder a ejecutar rellenos y nivelaciones.

Se debe retirar completamente el manto de suelo vegetal. Si fuera necesario, por cotas de proyecto, se adicionará un relleno del tipo A-1. Se realizará el aporte por capas de 15 cm., niveladas y compactadas con el agregado de humedad.

Se realizará el relleno y compactación necesaria entre los edificios a fin de contener la escalera y rampa que comunican los dos sectores.

Se deberá realizar limpieza de predio, limpiar restos de materiales de obra próximos al cerco.

Una vez finalizadas las excavaciones para desagües cloacales deberá ejecutar nivelación del predio y retiro de material sobrante.

Deberá retirarse material sobrante de la obra anterior a disponer donde indique la Inspección de Obra.

DESMONTE:

La Contratista efectuará el desmonte necesario para llevar el terreno a las cotas establecidas en el proyecto y el que fuere necesario para el correcto escurrimiento de veredas y espacios verdes.

Cuando la Inspección lo requiera la Contratista deberá retirar de la obra los suelos no aptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15%, trasladándolos al lugar y en el plazo que se le estipule.

El material proveniente de los desmontes y excavaciones que no sea utilizado en la obra, deberá ser retirado, transportado y depositado en los sitios que autorice la INSPECCIÓN DE OBRA.

No se podrá emplear la tierra proveniente de las excavaciones en el terraplenamiento y relleno, se utilizará los materiales que se detallan en el siguiente párrafo.

TERRAPLENAMIENTO:

Para la realización de los terraplenes se utilizará material granular estabilizado cuya curva granulométrica será sometida a la aprobación de la INSPECCIÓN DE OBRA.

Los rellenos a utilizar serán de consistencia uniforme y libre de arcillas expansivas. Los clastos de mayor tamaño no deben superar los 100 mm y el porcentaje de material con partículas de 0,074 mm deberá ser inferior al 10% del material menor de 16mm. La compactación se realizará mecánicamente en capas de 20 cm. de espesor, cuidando que la humedad sea óptima, hasta alcanzar la cota de nivel de piso terminado que será de igual nivel a la vereda perimetral del edificio existente.

A fin de alcanzar las cotas de proyecto, los suelos de aporte se compactarán por capas sucesivas de espesor no superior a 20 cm, colocadas con un tenor de humedad igual o ligeramente superior a la óptima (Ensayo Proctor T180).

El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, serán reconstituidos en todas aquellas que soporten cargas menores a exclusivo costo de la Contratista.

COMPACTACIÓN DE RELLENOS EN BASES Y CIMIENTOS:

Para estos rellenos se deberá procurar una óptima humectación de los suelos y una muy firme compactación, a los efectos de impedir posibles hundimientos futuros en las proximidades de las fundaciones. De resultar necesario, se efectuarán riegos de agua.

De acuerdo al área a compactar y su accesibilidad, se emplearán pisones mecánicos o de tipo manual según resulten más adecuados.

Si terminada la compactación, se advirtiera la presencia de zonas elásticas o compresibles en exceso a la aplicación de cargas o los ensayos ejecutados no resultaran satisfactorios, la Inspección ordenará el reemplazo de esos suelos y su recompactación.

CEGADO DE POZOS:

El Contratista deberá proceder al cegado de los Aljibes y/o Pozos Negros que se encuentren en el terreno. Para ello procederá al desagote y posterior desinfección si correspondiera, de acuerdo a los requerimientos de Servicios Públicos S.A., vigentes a su cesación como entidad reguladora.

Cuando la Inspección lo considere necesario por hallarse los pozos cercanos a fundaciones, podrá ordenar que el llenado se ejecute con hormigón de cascotes u hormigón H8, según el caso particular.

Cuando sea solicitado en el PETP, el Proponente deberá cotizar las siguientes variantes de precios unitarios (que no deberá adicionar a su oferta), para el posible caso que sean posteriormente detectados en el terreno:

a) Destape, desagote, profundización y desinfección con cal viva…. gl.
b) Relleno con hormigón de cascotes.....m3
c) Relleno con hormigón H 8 ..... m3
d) Relleno compactado con Suelo-cal al 8 %..... m3

Los pozos cuyo borde se encuentre a distancias superiores a 3.00 metros de bordes de plateas o bases se rellenarán con hormigón de cascotes hasta 2.00 m debajo del nivel de fundación adoptado. El resto podrá rellenarse con suelo-cal compactado, en el caso de patios o jardines. Para distancias menores y/o para bases con cargas de importancia, o para pozos en el interior del

edificio, se adoptarán las soluciones que la Inspección de Obra oportunamente determine, empleando los materiales ofertados.

NIVELACION Y MOVIMIENTO DE TIERRA

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se enumeren en el presente pliego y que se describen más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin, el que deberá ser aprobado antes de su utilización por la Inspección de Obra la que podrá exigir el reemplazo de los elementos o maquinarias que a su juicio no resulten adecuados o aceptables.

El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados.

A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección ordenará los ensayos necesarios, y que serán efectuados por cuenta y cargo del Contratista.

Con respecto al itemizado detallado en la planilla de cantidades que compone el Cómputo y Presupuesto Oficial, se aclara que el mismo es ilustrativo e indicativo a los fines de la organización de la obra, pero que se deben considerar como incluidos todos aquellos trabajos que sean de necesidad conforme a la condición de óptima conclusión de acuerdo a su finalidad.

1.2 CARTEL DE OBRA

En el predio de la obra se encuentra instalado el cartel reglamentario exigido por los pliegos licitatorios, el contratista deberá acondicionarlo con pintura tipo convertidor de óxido y con los refuerzos necesarios para asegurar su estabilidad. Se colocará el cartel correspondiente a la licitación en curso según el modelo indicado.

El contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la INSPECCIÓN DE OBRA, el cartel de obra confeccionado de acuerdo a especificaciones, dimensiones, tipografía y leyendas del modelo adjunto (ejemplo tipo, por lo tanto, los datos particulares de la escuela y obra deberán ser reemplazados).

Dicho cartel de obra deberá ser instalado dentro de los TRES (3) días sub-siguientes a la firma del Acta de Inicio de Obra correspondiente.

El tipo, dimensiones y materiales a utilizar serán según el modelo indicado en el ANEXO PL 7 del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Se materializará en chapa negra N° 26 ó 24 con soporte o estructura de listones de madera de 1 ½" x 1 ½" cada 1000 mm para el amarre de las planchas de la estructura base, que podrá ser reforzada con ángulos metálicos. La estructura base al suelo deberá ser calculada según la incidencia del viento, en cada zona.

La ubicación del cartel lo determinará la INSPECCIÓN DE OBRA, en un lugar que no entorpezca el desarrollo de los trabajos, ni afecte lo construido. No obstante ello, el contratista se obliga a desplazarlo todas las veces que le sea requerido, sin que esto suponga costo adicional alguno.

La Contratista deberá mantener el cartel en buen estado de conservación durante toda la obra.

1.3 CIERRE DE OBRA – REACONDICIONAMIENTO DE PORTONES

La Contratista efectuará el cierre total de las obras en la forma que establezca la Inspección de Obra, para evitar accidentes y daños e impedir el acceso de personas extrañas y animales al sector de obra.

Actualmente existe cerco, casi en su totalidad de postes y malla sima; se deberá verificar estado del mismo, acondicionar portones, y cotizar los paños de malla sima faltantes cotizar acondicionamiento de portones, los cuales serán verificados al momento de la visita obligatoria.

Su cotización estará incluida en el monto de la oferta.

El contratista deberá proveer e instalar un cerco o valla de obra de acuerdo a los planos o especificaciones de esta documentación, si existieran. En su defecto cumplirá con las reglamentaciones vigentes dispuestas en el Código de la Edificación y/o con las directivas que oportunamente imparta la Inspección de Obra. Estas instalaciones involucran también los vallados, defensas, pantallas, bandejas, cortinas, protecciones tipo media sombra, etc. a los fines de atender la seguridad e higiene de los sectores de obra y de los linderos a ella.

El cerco estará pintado de acuerdo a las instrucciones que establezca la Inspección de Obra, no pudiendo utilizarse material de rezago, sino que han de utilizarse materiales nuevos y en buen estado, debiendo mantenerse en tales condiciones hasta su retiro por parte del contratista, previo a la Recepción Provisional de la Obra.

El plano de cerco de obra deberá aprobarse por la INSPECCIÓN DE OBRA previamente a su ejecución.

1. 4 OBRADOR Y CASILLA DE INSPECCION

El obrador (talleres, depósitos, sanitarios del personal) y todas las construcciones provisionales obligatorias durante el plazo de obra, serán instalados por la Contratista en lugar indicado a tal efecto por la Inspección.

Deberá cotizarse la readecuación de obrador y oficina técnica existentes en la obra.

Deberán realizarse las solicitudes de conexión de servicios a los Entes prestadores, actualmente la obra cuenta servicios en el sector de Aulas, deberá solicitar un medidor de obra con un tablero independiente a fin de no interferir en las actividades del Colegio.

Previamente, deberá presentar un plano del mismo a aprobación de la INSPECCION DE OBRA a los siete (7) días de recibida la notificación definitiva de la adjudicación, conjuntamente con el Proyecto Ejecutivo de los trabajos a realizar, y cumpliendo con las disposiciones establecidas en la Ley N°19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo. Deberá mantener en condiciones de circulación y aseo del sector de obra
.
La Contratista deberá instalar servicios sanitarios para todo el personal en un todo de acuerdo con reglamentaciones vigentes.

No se aceptará acopio de material a cielo abierto.

Deberá construir caminos de acceso al obrador, los que se ejecutarán de piedra partida compactada con espesor de 15 cm, previo saneamiento de tierra vegetal. Los mismos deberán mantenerse en perfecto estado de transitabilidad durante todo el transcurso de la obra, así como sus instalaciones. Los locales que componen el obrador deberán ser desplazados por el Contratista todas las veces que le sea requerido, conforme al plan de trabajos, sin que ello otorgue derechos a reclamo adicional alguno.

COMODIDADES PARA INSPECCIÓN DE OBRA.

El Contratista está obligado a tener en obra y colocar a disposición del Contratante, a través de la INSPECCIÓN DE OBRA, los elementos necesarios para realizar los distintos controles técnicos especificados en los pliegos.

El o los locales para la INSPECCION DE OBRA deberán ajustarse a lo requerido en el Articulo N° 10.12 del Pliego de Condiciones Particulares del presente Pliego y se encontrará ubicado en las cercanías de la obra.

La provisión del o los locales para funcionamiento de la Inspección, deberán cumplimentarse en el plazo máximo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del contrato.

Estas instalaciones serán desafectadas por la Inspección dentro de un lapso no mayor a treinta (30) días corridos luego de efectuada la Recepción Provisoria de los trabajos

Estará a cargo del Contratista el cuidado, limpieza y conservación de los locales y elementos de trabajo.

Tanto los locales como el equipamiento mencionado deben ser aceptables a juicio exclusivo de la INSPECCION DE OBRA, debiendo la Contratista cumplimentar las observaciones que la misma haga respecto de su capacidad, ubicación, cantidad y condiciones generales, satisfaciendo los requerimientos de reemplazo en el plazo perentorio de dos (2) días hábiles.

Los gastos que demande la provisión montaje, mantenimiento y conservación de todos los elementos solicitados, serán por cuenta del Contratista hasta la última recepción provisoria de las obras que se suscriba.

En dicha oportunidad todos los elementos serán devueltos al Contratista en el estado en que se encuentren.

1.5 REPLANTEO

Será a cargo del Contratista el replanteo total de las obras, conforme a los Planos de Replanteo preparados por él oportunamente y aprobados para construir.

El Contratista construirá en un lugar poco frecuentado y bien protegido, un pilar de albañilería u hormigón de 0,30 x 0,30 m en cuya cara superior se empotrará un bulón cuya cabeza señale el nivel de referencia (+1,00 metro del nivel de piso terminado interior del edificio existente) y que quede firmemente enrasada con concreto al pilar.

El replanteo de las obras requerirá la aprobación por Orden de Servicio, de la Inspección de obra.

Esta aprobación no eximirá al Contratista respecto a su responsabilidad exclusiva por el trazado, amojonado, ubicación y verificación de ejes y niveles de referencia, exactitud de ángulos, medidas, etc.

Dependiendo de la envergadura de la obra deberá realizarse con instrumentos ópticos y personal especializado y para la nivelación será obligatoria la utilización de herramientas de precisión adecuadas para topografía.

En planta baja se emplearán caballetes sólidos (de madera de 3" x 3"), convenientemente dispuestos y anclados de modo que no sufran desplazamientos u ocultamientos durante las posibles tareas de movimiento de tierras, o tablas fijadas sólidamente a las paredes medianeras en caso de existir.

Se establecerán ejes principales y ejes secundarios dispuestos de ser posible en forma fija y permanente, o en todo caso de fácil restablecimiento.

Deberán ser claramente identificables, resaltando y señalando con pintura inalterable su ubicación y descripción. Los soportes para extender los alambres o hilos tensados deberán contar con una ubicación exacta y deberán ser suficientemente resistentes.

Se deberán emplazar en sitios que admitan su correcto aplomado y traspaso a los diferentes niveles o pisos de la obra.

En plantas altas, para el replanteo de paredes en general, se preferirá el señalado de los filos de los distintos paramentos y sus encuentros entre sí, mediante líneas marcadas a cucharín con exactitud sobre pequeños mantos de concreto alisado a cuchara, adheridos sobre las propias losas. Con igual método se replanteará la posición de ejes de aberturas.

Será obligación del contratista solicitar de la Inspección de obra la aprobación del nivel definitivo al que deberá referir las obras, establecido en el proyecto ejecutivo y derivado del estudio en particular de las necesidades esbozadas en los planos de licitación y las exigencias originadas de considerar obras existentes y niveles para instalaciones pluviales o cloacales, etc. que pudieran condicionarlo.

Verificada la cota de nivel de la construcción, el Contratista construirá en un lugar poco frecuentado y bien protegido, un pilar de albañilería u hormigón de 0,30 x 0,30 m en cuya cara superior se empotrará un bulón cuya cabeza señale el nivel de referencia y que quede firmemente enrasada con concreto al pilar.

Otros mojones o puntos de referencia que puedan requerirse, se ejecutarán de modo similar. Dichos niveles deberán, permanecer hasta que la Inspección indique su demolición.

Sobre todas las columnas de hormigón armado u otras estructuras fijas, se deberá marcar en cada piso o diferente nivel de la obra, la cota del piso terminado que corresponda, para así facilitar la correcta ubicación de marcos, posicionar vanos para ventanas, definir niveles de contrapisos, etc. Se deberá cuidar muy especialmente la exactitud acumulada de las medidas en altura de los distintos pisos, para poder uniformar ajustadamente las escaleras proyectadas.

En todo tipo de obra y a medida que avance la misma, se mantendrán materializadas en cada local y en forma permanente, no menos de dos cotas a +1,00 m. de piso terminado, preferentemente en marcos o mochetas de puertas y en sus paredes opuestas, para facilitar las operaciones de rutina con el nivel de manguera.

En este ítem se deberá prestar especial atención en los niveles de vereda exterior, sobre todo las perimetrales al edificio, las cuales deben garantizar el correcto escurrimiento del agua.
Se realizará el relleno y compactación necesaria entre los edificios a fin de contener la escalera y rampa que comunican los dos sectores.

1.6 TRÁMITES Y GESTIONES DE SERVICIOS

Estará a cargo de la Contratista los trámites necesarios y los trabajos correspondientes ante el Ente prestatario del servicio, para la provisión de energía eléctrica, agua y fuerza motriz de uso en obra, previo al inicio de los mismos. La instalación de pilar de obra deberá dar cumplimiento a las Normas de Seguridad operantes en leyes y reglamentos vigentes.

No se permitirá ni autorizará por la Inspección de Obra el consumo del servicio de energía eléctrica suministrado al edificio escolar existente.

1.7 DOCUMENTACION INICIAL DE OBRA

Serán por cuenta del Contratista la preparación del total de Planos, Planillas, y documentos escritos que la obra requiera.

Los Planos serán ejecutados en AutoCAD, cumplimentando los contenidos, tamaños, carátulas, etc. reglamentados en cada caso o lo solicitado en los Pliegos. Se realizará cálculo de todas las estructuras a construir, como así también la verificación de la cubierta existente.

Se entregarán Originales y Copias en los soportes y cantidades que cada tramitación requiera.

Deberán ir firmados por el Profesional o Instalador matriculado que represente al Contratista, según lo exija cada Repartición o Empresa Prestataria de Servicios.

PLANOS Y DOCUMENTACION PARA TRAMITACIONES

a) Planos de Edificación (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y completado de todos los trámites, que en cumplimiento del Código de la Edificación de cada localidad sean solicitados, estarán a cargo del Contratista previa presentación para su aprobación por el IDUV que actuará en carácter de Comitente.

A tales efectos el Contratista presentará a esta repartición todos los planos que confeccione según las exigencias del Código de la Edificación de cada localidad y los firmará como constructor y calculista.

Si correspondiera, preparará los Planos de Demolición y realizará la desratización previa exigida por el Código de la Edificación de cada localidad.

b) Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS DE OBRA O PROYECTO EJECUTIVO

El Contratista deberá preparar con la debida anticipación y presentar para su aprobación por el IDUV los planos del Proyecto Ejecutivo (Planos de Obra) que requiera la obra y que a continuación se detallan:

a) Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:

Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Contratista realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno.
En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la INSPECCION DE OBRA, un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza

motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.

b) Fundaciones:

Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.

c) Estructuras:

Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales, de replanteo (1:50) y de detalle, planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de "ingeniería de detalle" para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales.

En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a documentación técnica inicial.

d) Arquitectura y Detalles:

Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra.

Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:

- Planta general a escala 1:100, con ubicación de los ejes de replanteos principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.

- Plantas a escala 1:50 (Replanteos): Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. (ver NOTA 1 adjunta).
  En Techos se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.

- Cortes a escala 1:50: Se preverán 4 generales y 2 cortes particularizados (Salas de máquinas, Subsuelos, etc.) Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)

- Fachadas Principales, Vistas de fachadas internas, Contrafrentes, etc. a escala 1:100: Debidamente acotadas, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.

- Detalles de locales sanitarios a escala 1:20 ó 1:25: planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.

- Detalles constructivos a escala 1:10 ó 1:5: para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la U.C.P., según su criterio.

NOTA 1: Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el Contratista deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde

consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

e) Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:

Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20 (indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, descripción de tipos y modelos de herrajes con el agregado de catálogos de referencia, accesorios, etc.) y planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.

f) Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:

Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, folletos explicativos, manuales de uso, planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

g) Instalación de Gas:

Presentación de Factibilidad Aprobada, Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, folletos de artefactos, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto establecen los entes respectivos. Deberán solicitarse las inspecciones correspondientes y presentar los formularios y documentación necesaria para aprobar la instalación.

h) Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado:

Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, folletos explicativos, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

i) Instalación Electromecánica / Ascensores:

Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, folletos explicativos, Homologaciones y/o Constancias de Aprobación del producto y/o componentes, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes respectivos.

j) Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:

Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes respectivos.

La documentación según sus alcances será diligenciada mediante las correspondientes Notas de Pedido en tiempo y forma a:

DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO:	Para la evaluación y visado definitivo de planos de arquitectura, detalles constructivos y todo otro elemento que fuere requerido para el proyecto ejecutivo.
DIRECCIÓN GENERAL TÉCNICA:	Para la evaluación y visado de estudio de suelos, cálculos de estructuras y proyectos de instalaciones.
DIRECCIÓN GENERAL DE TIERRAS:	Para la evaluación y registro de mensuras.

Las citadas Direcciones Generales se localizan en el edificio del IDUV, con domicilio en Avda. JUAN MANUEL GREGORES N° 480 de la ciudad de Rio gallegos.

NOTA: Los planos se basarán en el tamaño de hoja OFICIO para su doblado (216 x 356 mm). Serán dibujados de acuerdo con las normas IRAM.

CALIDAD DEL PROYECTO EJECUTIVO:

Se aclara muy especialmente que el IDUV a través de su Gerencia Técnica, exigirá que los planos que se presenten a aprobación, posean tanto en su "elaboración", como particularmente en sus "contenidos", un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Contratista.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de "ANTEPROYECTO", razón por la cual es obligación del Contratista la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica y completándola con lo que se haya definido en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Si el Contratista reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo, el IDUV presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa.

TRÁMITE Y APROBACIÓN DE LOS PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO:

Será obligación del Contratista, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previendo tiempos de aprobación), la ejecución de los Planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

Toda documentación gráfica y/o escrita a presentar para su evaluación por la Empresa Contratista se realizará por mediante nota fechada del "Libro de Notas de Pedidos" y ante la INSPECCION DE OBRAS, la cual ésta última remitirá a las áreas de competencia del IDUV para su intervención de los citados documentos.

La correspondiente Nota de Pedido incluirá expresamente los tipos y números de documentos que se presentan. NO se aceptarán presentaciones generalistas.

De cada documentación que se ejecute se entregarán dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para el IDUV.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia el Departamento de Proyectos podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando "Corregir y presentar nuevamente"; aprobar indicando "Aprobado con Correcciones"; o finalmente aprobarlo como: "Plano Aprobado Apto para Construir".

El Contratista no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia certificada en el plano a utilizar en obra que posea la conformidad de "Aprobado con Correcciones" (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de "Apto para Construir".

Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

Para las instalaciones que requieran la intervención de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos de cada especialidad, antes de la iniciación de los correspondientes trabajos.

VIGILANCIA E ILUMINACIÓN:

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales y de estructuras propias o ajenas. Además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan un efectivo alumbrado y vigilancia.

Colocará luces indicadoras de peligro y tomará todas las medidas de precaución necesarias en aquellas partes que por su naturaleza o situación implican un riesgo potencial o que hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra, con el objeto de evitarlos.

SEGURIDAD EN OBRA:

El Contratista está obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código de Edificación de cada localidad, el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, los programas y normas que formule la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra.

FISCALIZACION:

La INSPECCIÓN DE OBRA y agentes de S&H del IDUV fiscalizarán periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra, estando facultados para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

Exigirá asimismo la presentación avalada por Nota de Pedido, de fotocopias o constancias de las fiscalizaciones pertinentes que deban ser realizadas por las Compañías Aseguradoras (ART).

2 EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES

2.1 EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES

Se realizarán las excavaciones para las fundaciones según proyecto. La Contratista podrá comenzar las excavaciones para las fundaciones luego de contar con la aprobación del replanteo por parte de la Inspección.

Comprende la excavación del terreno para plantar las fundaciones, como asimismo la carga y el transporte de la tierra, que evaluada a criterio de la Inspección como excedente no aprovechable, deberá ser retirada de la obra. La profundidad del fondo de las excavaciones no será inferior a -0.80 m.

Se nivelará y compactará correctamente, y los paramentos serán verticales o con talud de acuerdo a las características del proyecto.

La presencia de agua durante las tareas de excavaciones, originada por filtraciones o cualquier otra causa, deberá ser eliminada por la Contratista mediante procedimientos adecuados.

En este ítem se incluyen, el apuntalamiento del terreno, los achiques de la napa de agua y su conducción fuera de la obra, entubamientos, etc., como también el retiro de suelos sobrantes y la posterior tapada de las estructuras, con la correcta densificación del material de reposición.

No se iniciará obra alguna sin antes haber sido observado su fondo por la Inspección de Obra. Su fondo será completamente plano y horizontal.

Si por error se diera a las excavaciones una mayor profundidad de la que corresponda a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc., debiéndolo ejecutar con el mismo material de la fundación, sin que ello implique un reconocimiento de costo adicional.

3 ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

GENERALIDADES

Comprende la ejecución de todos los elementos integrantes de la estructura de Hº Aº para fundaciones, arriostramientos a nivel de fundaciones, losas, columnas, vigas, dinteles, escaleras, muros de contención, y demás tareas y accesorios que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo.

La Contratista presentará previo al inicio de obra el Proyecto Ejecutivo de estos elementos estructurales para su aprobación, conjuntamente con la Memoria de Cálculo respectiva, firmada por un PROFESIONAL UNIVERSITARIO HABILITADO (ingeniero civil y/o en construcciones), que estará ajustada a las normas y reglamentos CIRSOC vigentes que se especifican en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
Bajo ningún concepto se autorizará ejecución alguna de los componentes estructurales sin la correspondiente aprobación por parte del IDUV.

Las tuberías que deban atravesar elementos estructurales, lo harán según las especificaciones especiales de plano o planillas del proyecto. Cuando éstos no existan, se tendrá especial cuidado en ejecutar los cruces acorde a las reglas del arte de la construcción, con las prioridades y tolerancias del caso. No se permitirán demoliciones o debilitación de secciones de cálculo de hormigón armado fraguado par la inclusión de cañerías o cualquier tipo de material que deba trasponer tales piezas.

HORMIGONES, MATERIALES Y USOS

Los hormigones a emplear en las distintas estructuras serán de las calidades que se indique en los Planos de la Licitación y en el Presente pliego.

Se prepararán mecánicamente de forma que la mezcla sea íntima y uniforme, y la cantidad de agua que se agregue a cada pastón deberá ser en la cantidad determinada para lograr la resistencia requerida y la trabajabilidad adecuada.

Las proporciones de la mezcla, es decir, de las cantidades del cemento y agregado finos y gruesos, y agua se medirán en peso, debiendo el contratista prever en obra los elementos necesarios para su control. Si la Inspección autorizara el dosaje en volumen, se exigirá la extracción de un doble juego de probetas, a efectos de dejar un juego en reserva para el caso que los resultados obtenidos no fuesen satisfactorios.

Se preferirá el uso de hormigones elaborados en planta, siempre que cumplimenten lo prescripto por el CIRSOC.- Art. III - "Mezclado y transporte de hormigón elaborado".

El Contratista podrá utilizar, previa aprobación de la Inspección de Obra, aditivos al hormigón con el fin de mejorar su trabajabilidad. En todos los casos de uso de aditivos, estos deberán ser exentos de cloruros y sulfatos.

Todos los trabajos de las estructuras de hormigón armado se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones establecidas en el CIRSOC 201 y CIRSOC 201- M y sus adjuntos.

El hormigón se ejecutará con cemento puzolánico o ARS (altamente resistente a los sulfatos), según lo especifiquen los ensayos del estudio de suelo correspondiente.

La resistencia característica de los hormigones no podrá ser inferior al tipo H17, con un contenido mínimo de cemento de 320 kg/m3 de hormigón.

El acero a emplearse en estas estructuras será exclusivamente de dureza natural A-420. Si se utilizaran mallas de acero electrosoldadas, serán M-500.

Las fundaciones tendrán las características indicadas por el cálculo estructural y será realizada sobre terreno compactado mecánicamente, preparando un terraplén si así lo determina el cálculo. Se deberá colocar bajo las mismas una capa de hormigón de limpieza de 5cm de espesor y ejecutarse con el mismo tipo de hormigón que anteriormente mencionamos.

Las dimensiones y armaduras estarán claramente especificadas en los planos correspondientes, debiendo responder en un todo al cumplimiento de las normas vigentes de construcciones antisísmicas, debiéndose dejar en todos los casos un recubrimiento mínimo de 5cm. Para ello se utilizarán separadores convenientemente construidos y distribuidos en toda la superficie de la fundación (a razón de 9xm2).

Las tuberías que deban atravesar elementos estructurales, lo harán según las especificaciones especiales de plano o planillas del proyecto. Cuando éstos no existan, se tendrá especial cuidado en ejecutar los cruces acordes a las reglas del arte de la construcción, con las prioridades y tolerancias del caso. No se permitirán demoliciones o debilitación de secciones de cálculo de hormigón armado fraguado para la inclusión de cañerías o cualquier tipo de material que deba trasponer tales piezas.

Las columnas y vigas de encadenado tendrán el ancho mínimo de la mampostería de elevación. Las armaduras de las columnas deben quedar firmemente flechadas de modo de evitar desplazamientos en el momento del llenado.

Se deberá tener sumo cuidado de no arrojar tierra durante los trabajos de colocación de armaduras dentro de las excavaciones. De ocurrir esto, se extraerá la tierra y se limpiarán las armaduras, previo al llenado de la platea a un mismo nivel.

Durante el encofrado y el llenado de los elementos de H°A° se debe asegurar el correcto colado de hormigón, no permitiéndose oquedades ni la aparición de "nidos de abeja".
Durante los primeros 7 días posteriores al llenado, no podrán retirarse los encofrados, manteniendo húmeda la estructura y cubierta con un nylon a los efectos de garantizar el correcto curado del hormigón.

Se deberá observar especial cuidado en respetar las dimensiones de empalmes de armaduras según normativa vigente.

Para el anclaje de la cubierta de techos, sobre el lomo de las vigas de encadenado superior, se colocará anclada, una planchuela de 1.1/2" x 1/8" con pelos de Ø 6 mm con gancho. Dichas planchuelas deberán quedar alineadas, y siguiendo el nivel de la cara superior de la viga.

Toda la estructura de H°A° deberá estar vinculada a la mampostería en sentido horizontal, a razón de una barra de diámetro 4.2 mm cada 6 hiladas en toda su longitud.

El proyecto y cálculo estructural del sistema de fundaciones deberá estar en total acuerdo con lo especificado en el Informe del Estudio de Suelos realizado. Se considerará especialmente la capacidad portante del suelo y su agresividad sobre el hormigón.

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO:

Los cálculos estáticos se realizarán en un todo de acuerdo con las reglamentaciones del CIRSOC, pudiéndose optar por el cálculo en régimen elástico o a la rotura indistintamente, pero elegido uno de los procedimientos deberá mantenerse para todas y cada una de las partes de la estructura.

CARGAS DE CÁLCULO:

La Contratista presentará previo al inicio de obra el Proyecto Ejecutivo de estos elementos estructurales para su aprobación, conjuntamente con la Memoria de Cálculo respectiva, firmada por un profesional habilitado, que estará ajustada a las normas y reglamentos que se detallan:

- Reglamento CIRSOC 101 "Cargas y Sobrecargas Gravitatorias para el Cálculo de Estructuras de Edificios".

- Reglamento CIRSOC 102 "Acción del Viento sobre las Construcciones" (Si el valor Vo de la aplicación del citado reglamento fuera menor que 200 km/h, se utilizará como Vo=200 km/h. La rugosidad máxima será tipo III, no admitiéndose cálculo con rugosidad IV o V. Asimismo para el cálculo de la acción del viento, el coeficiente adimensional Cz, si la altura (h) fuera menor que 10 m, se tomará h= 10 m).

- Reglamento INPRES CIRSOC 103 "Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes".

- Reglamento CIRSOC 104 "Acción de la Nieve y del Hielo sobre las Construcciones" (Si la carga fuera menor que 75 kg/m2. se deberá adoptar 75 kg/m2).

EL CHALTEN …… **90 kg/m2**

- Recomendación CIRSOC 105 "Superposición de Acciones (Combinaciones de Estados de Carga)".

La Contratista será la única responsable por las deficiencias estructurales que pudieran verificarse en la etapa de obra y durante la vida útil de la construcción.

Bajo ningún concepto se autorizará ejecución alguna de los componentes estructurales sin la correspondiente aprobación por parte de la INSPECCIÓN DE OBRA.

El proyecto y cálculo estructural del sistema de fundaciones deberá estar en total acuerdo con lo especificado en el Informe del Estudio de Suelos realizado. Se considerará especialmente la capacidad portante del suelo y su agresividad sobre el hormigón.
En caso de preverse cargas mayores a las establecidas en el CIRSOC 101, en el cálculo estructural aportado, se tomarán los indicados en la documentación entregada.

ENCOFRADOS:

En la estructura de H°A° no incluida en los bloques de hormigón, deberá considerarse la inclusión de elementos accesorios a fin de lograr aristas y ángulos biselados, cotas de hormigón y terminaciones ordenadas de separadores internos de tableros. Estos detalles se acusarán en la superficie de hormigón a la vista. En este último caso, las superficies deberán quedar prolijamente terminadas, sin burbujas ni otras imperfecciones que requieran revoques. El tratamiento final deberá ser con pintura especial para hormigón visto.

FUNDACIONES:

El Contratista asume la total responsabilidad técnica sobre las fundaciones y toda otra estructura resistente.

Deberá realizar el cálculo respectivo atendiendo al Ensayo de Suelos Aprobado y asumirá las responsabilidades emergentes como Proyectista, Calculista y Constructor.

Serán a su cargo la confección de los planos generales y de detalle, como asimismo el dimensionado de cada elemento, la solución de todos los detalles constructivos, la determinación de armaduras, etc., de los que se deberán presentar copias al IDUV para obtener su aprobación. Esto será requerimiento previo e ineludible para dar comienzo a la ejecución de las estructuras en obra.

Queda establecido que las aprobaciones que realice el IDUV no serán vinculantes respecto a la responsabilidad por calidad del proyecto ejecutivo, ni liberan al Contratista de las responsabilidades que le otorga la Documentación Contractual, el Código Civil y demás leyes o disposiciones vigentes

No se podrán alterar los lineamientos generales de diseño que se hubieran establecido para estas estructuras. Si bien los Planos se deberán entender con el alcance de "Anteproyecto", las dimensiones que en él se indiquen se entenderán como mínimas, o adoptadas para satisfacer razones arquitectónicas, por lo que en ningún caso podrán disminuirse.

Si las dimensiones de anteproyecto propuestas para algún elemento, no pudieran ser mantenidas por razones de insuficiencia para resistir las solicitaciones a que finalmente estuvieran sometidas, no podrán modificarse sin antes obtener el previo consentimiento de la U.C.P. y sin que esto dé lugar a adicional alguno.

En todos los casos serán de aplicación las Normas del CIRSOC vigentes.

El Contratista deberá ejecutar todo otro trabajo necesario para lograr una obra completa y terminada, aunque dichos trabajos no se indiquen o mencionen en forma explícita, sin que ello dé derecho a reclamar adicional alguno.

Los planos estructurales responden a un predimensionado, la empresa contratista deberá presentar el cálculo definitivo y verificaciones correspondientes.

3.1 PLATEA DE H°A°

Serán de aplicación las Normas del CIRSOC vigentes. La dimensión y armaduras dependerán del cálculo estructural definitivo a realizar por la contratista.

3.2 BASES

Serán de aplicación las Normas del CIRSOC vigentes. La dimensión y armaduras dependerán del cálculo estructural definitivo a realizar por la contratista.

3.3 VIGAS DE FUNDACION DE H°A°

Serán de aplicación las Normas del CIRSOC vigentes. La dimensión y armaduras dependerán del cálculo estructural definitivo a realizar por la contratista.

Para esta obra se propone la ejecución de platea de fundación de H°A°, vigas de fundación y bases aisladas en bloque de servicios de apoyatura de Gimnasio y Nexo según lo indicado en plano de estructura.

Teniendo en cuenta que la platea del Gimnasio ha sido ejecutada en su totalidad, se deberán verificar:

a) Asentamientos perimetrales. Evitar descalces o de superficies sin contacto directo con el terreno. Realizar el recalce o relleno de las superficies afectadas.
b) Espesor constante; Existencia de viga de borde; Existencia y espesor del hormigón de limpieza y calibre del nylon aislante.
c) Estado de conservación de los elementos mencionados, así como la presencia de sulfatos, álcalis, etc.

En la ejecución de la platea deberán considerarse juntas de trabajo, según se indica en planos.

Se colocará film de polietileno 200 micrones bajo platea y hormigón de limpieza bajo bases aisladas, tal como se indica en planos.

La platea debe incluir la vereda perimetral, que se encuentra 5 cm por debajo de la misma.

Dependiendo de las condiciones climáticas, se recomienda practicarle un curado húmedo a la platea por un mínimo de 7 días para obtener las características deseadas.

3.4 RAMPAS DE H°A° Y ESCALERA DE H°A°

Se utilizará Hormigón Armado elaborado con dosificación mínima de H-21 tamaño máximo del agregado 19mm. Base de apoyo será en terreno compactado al 95% Proctor, sobre capa de asiento de tosca o suelo seleccionado de 10cm. Espesor 15cm mínimo en paños de Hormigón Armado con malla electrosoldada tipo Q188 A50, ubicada en el tercio inferior del espesor, con recubrimiento mínimo de 5cm.

Dimensiones y pendientes: Ancho libre de la rampa 1.50m Pendiente longitudinal: 8%.

Descansos: Obligatorios cada 9m de desarrollo con superficie plana de 1.50m x1.50m mínimo, en este proyecto serán los indicados en planos.

Terminación superficial: fratazada y rayada antideslizante.

Revestimiento final en rampa: Piso de goma antideslizante, de alta resistencia al desgaste, adherido con adhesivo epoxi.

Revestimiento final en escaleras: porcelanato alto tránsito.

Juntas: cada 2.00m, ejecutadas con corte de 5cm de ancho y 2cm de profundidad, selladas con material flexible.

Deberá cumplir con Normativas Nacionales de Accesibilidad N°24.314 y Normas IRAM 11100

ANCLAJES QUIMICOS Y MECANICOS

Para el bloque de servicios y nexo se utilizarán anclajes químicos y mecánicos en sus fundaciones para vincular paneles de Steel Framing según cálculo.

Se utilizarán pies de tracción medidas y espesores a definir por cálculo con una varilla roscada; la cantidad de las mismas resultará del cálculo estructural a presentar por la contratista que será aprobado por el área técnica correspondiente del IDUV.

DINTELES

Todos los vanos que no hayan sido adintelados por la estructura resistente deben llevar dinteles, con las características indicadas en los planos (plantas, cortes, vistas), respectivos.

JUNTA DE DILATACIÒN

Se ejecutarán juntas constructivas de dilatación, coincidentes con las juntas estructurales, a los fines de dividir la construcción en distintos cuerpos, incluyendo muros y cubiertas pesadas y livianas. Las

uniones se rellenarán colocando una plancha de poliestireno expandido de alta densidad (27 kg/m3).

Entre paramentos verticales la junta se cubrirá con un sellador siliconado, protegiéndolo en toda la altura hasta cielorraso mediante una cupertina de planchuela de 10 cm en aluminio anodizado blanco. En concordancia de dicha junta con los pisos la misma se resolverá con un sellador elástico de primera calidad y color similar al piso a colocar.

4 ESTRUCTURAS METALICAS

GENERALIDADES
Dado que los planos de la documentación de pliego corresponden a un predimensionado, con carácter ilustrativo a efectos de igualar propuestas, será de responsabilidad exclusiva de la Contratista el diseño, cálculo, documentación y ejecución de la estructura metálica.

4. 1 COLUMNAS PORTANTES METÁLICAS

En el Gimnasio se deberá verificar la estructura existente.

En el sector de Nexo de unión de las dos edificaciones y en el sector de acceso al gimnasio según plano, se ejecutará estructura metálica conformada por columnas de 2 perfiles UPN N°100X50mm, las cuales estarán vinculadas a través de placas de anclajes en columnas de dimensiones 200x200x10mm y 4 pernos ø19.05mm, dichas medidas estarán condicionadas al cálculo definitivo.

En el montaje de las mismas y a solicitud de la Inspección de Obra, se deberán presentar los certificados de soldadura por los métodos establecidos en Normas correspondientes debiendo estar avalados por organismos o profesionales debidamente habilitados.

Las uniones serán soldadas en forma compacta y prolija, y resultar suaves al tacto.

Todos los materiales a utilizar serán nuevos y libres de corrosión. Las piezas no deberán presentar fisuras ni alabeos. Los cortes que se haga al material quedarán limpios, sin rebabas ni deformaciones.

Los agujeros para tornillos se realizarán mediante taladro; NO se permitirá realizarlos con soplete ni punzón. Los agujeros entre distintas piezas deben ser coincidentes, no permitiéndose el mandrilado.

Todos los elementos puestos a pie de obra, recibirán en taller una limpieza con un desengrasante y dos (2) manos de pintura antióxido de distinto color, formando una capa protectora homogénea.

La Contratista se hará cargo de los defectos que impliquen rehacer los trabajos.

En la ejecución de estas estructuras se emplearán únicamente materiales en condiciones óptimas, los que no deberán estar herrumbrados, picados, ni deformados.

Tales elementos deberán atender sus respectivas normas técnicas, pero con adecuación a los reglamentos de índole nacional o provincial que establecen el horizonte de aprobación los cálculos y ejecución de las obras, en particular, las que afectan y prescriben sobre las estructuras.

Dado que los planos de la documentación de pliego corresponden a un predimensionado, con carácter ilustrativo a efectos de igualar propuestas, será de responsabilidad exclusiva de la Contratista el diseño, cálculo, documentación y ejecución de la estructura metálica.

Los perfiles a utilizar serán fabricados bajo normas IRAM-IAS-U500-205. Acero Galvanizado ZAR250. Galvanizado Z275.

Se trabajará con una grilla estructural de referencia de 40 x 40cm., lo cual garantizará el posicionamiento de cada perfil. Deben evitarse excentricidades, por lo tanto, se alinearán verticalmente las almas de los perfiles que conforman los subsistemas estructurales.

En este proyecto se adopta la viga tubo perimetral con el objetivo de repartir las cargas de manera uniforme sobre los montantes.

La INSPECCION DE OBRA verificará los replanteos correspondientes.

La Contratista se hará cargo de los defectos que impliquen rehacer los trabajos.

Procedimiento de cálculo

A los efectos del cálculo estático de las estructuras metálicas se observarán estrictamente las prescripciones que al respecto contiene el CIRSOC 301, 303, 304, 305, 306 y sus adjuntos.
CARGA DE CÁLCULO

Se adoptarán las cargas establecidas en:

- Reglamento CIRSOC 1, CIRSOC 102 "Acción del Viento sobre las Construcciones"
- CIRSOC102-1 Acción dinámica del viento sobre las construcciones utilizando cada una de ellas en su totalidad.
- Reglamento INPRES-CIRSOC 103 "Normas Argentinas para las Construcciones Sismorresistentes".
- Reglamento CIRSOC 104 "Acción de la Nieve y del Hielo sobre las construcciones"
- Recomendación CIRSOC 105 "Superposición de Acciones
- Reglamento CIRSOC 301 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios".
- Reglamento CIRSOC 302 "Fundamentos de Cálculo para los Problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero".
- Reglamento CIRSOC 303 "Estructuras Livianas de Acero".
- Reglamento CIRSOC 304 "Estructuras de Acero Soldadas

MATERIALES

La estructura resistente estará constituida según se determine en planos, por chapas dobladas, perfiles, acero en barras o armaduras constituidas por la combinación de dos o más de estos elementos.

Se utilizará el acero indicado en los cálculos, respondiendo en un todo a las normas de estructuras metálicas CIRSOC y anexos.

La vinculación entre sí de las distintas partes se podrá ejecutar mediante soldadura en taller, preferentemente eléctrica o cuando resulte conveniente al montaje, con tornillos, bulones, tuercas, etc., siempre que respondan a las normas IRAM. Si el contratista optara por otra forma de soldadura deberá garantizar la indeformabilidad de las partes. No se permitirán soldaduras autógenas ni soldaduras en obra sin autorización de la Inspección.

Para las correas de cubierta podrá utilizarse perfiles de chapa plegada en frío. No se aceptará mayoración de tensiones por acción de plegado. Deberá realizarse la verificación de uniones que se adopten.

Los materiales a montar en obra serán convenientemente presentados en campo de acuerdo a la secuencia de montaje, dispuestos sobre soportes para evitar el contacto con la tierra.

Previo al montaje, se verificará la ubicación de los bulones de anclaje y/o insertos con presencia de la Inspección de Obra.

TRATAMIENTO ANTICORROSIVO

Toda estructura metálica deberá recibir el siguiente tratamiento anticorrosivo:

1) Limpieza, mediante medios mecánicos de cada elemento, hasta eliminar todo rastro de óxido.
2) Desengrasado.
3) Fosfatizado.
4) Aplicación de dos manos fondo antióxido de cromato de zinc o dos manos de convertidor de óxido de calidad reconocida a juicio de la Inspección.

DOCUMENTACIÓN DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE TECHO

La documentación del proyecto de estructura metálica comprenderá como mínimo:

a) Replanteo de estructura de techos. Esc. 1:50
b) Planos de detalles de elementos estructurales de techo. (cabreadas, vigas reticuladas, uniones, encuentros, elementos especiales, etc).

TOLERANCIA

El Contratista procederá al cálculo definitivo teniendo en cuenta que las medidas entre ejes son invariables y que la tolerancia admisible en las dimensiones de los locales terminados no excederá del 0,5%.

4.2 ESTRUCTURA DE TECHOS

Donde se especifique en planos de estructura de cubiertas la estructura será de perfilería metálica, el espesor y dimensiones de los mismos estará determinado por el cálculo correspondiente, respetando los espesores de tabiques indicados en el anteproyecto.

El Proyecto Ejecutivo de estos elementos estructurales metálicos, conjuntamente con la Memoria de Cálculo respectiva, firmada por un profesional habilitado, estará ajustada a las prescripciones reglamentarias vigentes en el territorio de la República Argentina.

Estarán compuestas por un conjunto de elementos que, unidos entre sí, permiten cubrir grandes luces libres entre apoyos, sin necesitar puntos de apoyo intermedios.

En el sector del Gimnasio la Estructura Principal de Techos se encuentra ejecutada y colocadas las correas para fijación de chapa. Deberá verificarse el estado de las mismas y colocar los refuerzos que sean necesarios y tratamientos anti-corrosión. Se utilizará para cerramiento de techos Panel Sándwich de chapa y aislante de 50 mm de Poliuretano de alta densidad cara exterior de chapa galvanizada prepintada color negro, cara interior chapa lisa prepintada color blanco.

En sector NEXO, se compondrá por vigas reticuladas metálicas de tubos estructurales según planos con correas de perfiles C de chapa doblada.

En sector bloque de servicios (sala de máquinas y depósito) según plano Estructura se compondrá por viga reticulada metálica de tubos estructurales y una viga doble tubo de perfiles C de chapa doblada y correas de perfiles C chapa doblada.

En sector servicios (sanitarios, cocina, acceso) de apoyatura de gimnasio la estructura se compondrá de:

Dos vigas portales de UPN y vigas tubo de perfiles C de chapa doblada según plano estructura y dos vigas tubo conformadas de perfiles PGC Y PGU y correas PGC.

Se colocará estructura de refuerzo para la ubicación de los tanques de reserva de agua, según plano.

4.3 REFUERZO Y FIJACIÓN DE ESTRUCTURA DE TECHO Y CUBIERTA DEL COLEGIO SECUNDARIO

ESTRUCTURA TECHOS SECTOR AULAS:

En el edificio de aulas existente, deberán ejecutarse refuerzos y fijaciones en la estructura de techos a fin de garantizar la estabilidad y seguridad de la misma.

Se deberán fijar correctamente las correas, vincular cabriadas con diagonales, corregir y reforzar empatillado de cabriadas, realizar todos los refuerzos estructurales necesarios para garantizar la seguridad de la cubierta.

Se adjunta informe realizado por un ingeniero local donde se evidencian las patologías.

4.4 DECK METAL GALVANIZADO

En la expansión del sector nexo se propone la ejecución de un deck exterior elevado implantado sobre terreno absorbente, destinado a generar una superficie transitable y segura, permitiendo la adecuada infiltración y escurrimiento de aguas pluviales.

La estructura portante se resolverá mediante perfiles metálicos laminados tipo IPN/UPN, apoyado sobre bases puntuales de hormigón armado H-21, dimensionado para asegurar la correcta transmisión de cargas al terreno natural sin afectar su condición de absorción.

La altura del deck se ajustará según niveles y pendientes del terreno, garantizando estabilidad y accesibilidad.

El piso se conformará con chapa de metal desplegado galvanizado, de espesor no menor a 3mm, fijadas a la estructura mediante soldadura o buloneria galvanizada, de manera de asegurar resistencia mecánica, superficie antideslizante y permeabilidad al agua, evitando acumulaciones y favoreciendo la absorción del terreno subyacente.

En su perímetro se ejecutará barandas metálicas de perfiles tubulares galvanizados con pintura galvanizada, con altura mínima de 1.00m, conformada por pasamanos, montantes y travesaños según plano. Será protegido con pintura anticorrosiva y esmalte sintético de terminación.

5 CUBIERTAS

5.1 CUBIERTA PANEL SANDWICH DE CHAPA CON AISLACIÓN

En el Gimnasio, Nexo, Depósito y Sala de Máquinas se colocarán como cubierta de techo, paneles sándwich de tres crestas constituidos por dos planchas conformadas de acero galvanizado prelacado y perfilado, que protegen un núcleo aislante de espuma rígida, compuesto por poliuretano inyectado de 50 kg/m3.

El proceso de montaje del panel sándwich de tres crestas, se atornilla directamente a la estructura mediante un tornillo auto taladrante y junto con un cappellotti o arandela con junta de neopreno que evita las filtraciones de agua.

Su sistema de solape, una vez colocada la primera lámina se solapa con la siguiente y se atornillan directamente entre ellas y a la estructura. Este sistema protege la unión entre paneles y evita las filtraciones térmicas y posibilidad de humedades.

Datos técnicos
Características principales del Panel Sándwich Tres Crestas

- Espesor del panel 30 / 40 / 50 / 60 mm (± 2 mm)
- Densidad media de la espuma 40 kg/m3 (± 2 kg/m3)
- Ancho útil 1 000 mm (± 2 mm)
- Falta de escuadrado 0 mm (0.006*w ancho nominal)
- Rectitud 0 mm (1 mm/m máx. 5 mm)
- Contracción - Combado longitudinal 0 mm (2 mm/m máx. 10 mm)
- Paneles por paquete estándar 10 / 9 / 8 uds.
- Longitud mínima 1 000 mm (± 5 mm)
- Longitud máxima 16 000 mm (± 19 mm) según transporte
- Reacción al fuego PUR-UNE 13501-1 B-S3-D0 (30 mm) / C-S3-D0 (>30 mm)
- Reacción al fuego PIR-UNE 13501-1 B-S2-D0

5.2 CUBIERTA DE CHAPA ACANALADA CON AISLACIÓN

En sector de bloque de servicios apoyatura gimnasio y por sobre las correas metálicas, se colocará chapa galvanizada ondulada prepintada negra con un calibre no menor a BWG N°25, de marca reconocida y sin uso previo. Se fijarán a la estructura mediante tornillos autoperforantes con arandelas de goma para sellar y evitar deformaciones en la chapa.

El solape de dos chapas será de 20 cm como mínimo en sentido longitudinal, y el recubrimiento transversal de una ondulación completa. Tendrá cumbrera de chapa de igual calibre a la chapa de cubierta. Deberán ser montadas considerando los vientos predominantes de la zona o como referencia, del sur y oeste.

Comprende la ejecución de la cubierta metálica indicada en planos.

EN EL CASO DE LOS TECHOS EJECUTADOS CON STEEL FRAMING LA RESISTENCIA A LAS CARGAS LATERALES, QUE APARECEN PERPENDICULARMENTE AL PROPIO PLANO DE LA CABRIADA, SE PUEDE OBTENER MEDIANTE:

- Arriostramiento Longitudinal
- Diafragma de Rigidización.

5.3 ZINGUERIAS: CUMBRERAS, LIMAHOYAS Y OTROS

La Empresa deberá asegurar la correcta fijación y rigidez de los aleros y el sellado de cumbreras.
La instalación proyectada comprende la ejecución de desagües de techos, que serán de libre escurrimiento según planos.

Todas las cumbreras se construirán con chapa prepintada de color NEGRO, cuyos diseños deberán ser aprobados antes de iniciar su fabricación. Todos los bordes longitudinales de las cumbreras deberán llevar aplastes, preferentemente de 15 mm y nunca de menos de 10 mm, para mejorar su rigidez y ocultar los bordes cortados, carentes de galvanizado o pintura de protección.

Los encuentros entre cubiertas y muros de carga deberán llevar babetas de chapa plegada del mismo color que la cubierta.

Toda zinguería en general, destinada a quedar a la vista, que fuera elaborada con chapa galvanizada de espesor mayor a la prepintada, deberá terminarse pintada al color de la cubierta con esmalte acrílico hidrosoluble de textura semimate. Se preparará la superficie y se aplicarán como mínimo dos manos, siguiendo las instrucciones del fabricante del esmalte.

Toda la zinguería será fabricada en chapa galvanizada N°24 lisa pre pintada de color negro, realizada a medida en taller; las cuales se fijarán por medio de tornillos autoperforantes de 14 X 2 ½ con arandela chapa goma vulcanizada punta mecha y remaches pop según corresponda.

Las dimensiones y formas de las piezas saldrán de los planos de detalles que deberá realizar la contratista y aprobar la inspección.

En cumbreras de cubierta de chapa se proveerán y colocarán caballetes de H°G° estándar con banda selladora tipo COMPRIBAND.

5.4 ALERO DE PLACA CEMENTICIA

Los aleros se ejecutarán con placa cementicia de 10mm espesor sobre estructura según planos de detalles.

6 CIELORRASOS

Donde se indique en planos se realizarán cielorrasos de placa de yeso a una altura de 2.60 m de altura del piso terminado interior.

En fondos de aleros perimetral en Gimnasio, serán de placa cementicia junta tomada, con terminación texturada, deberán tener un tratamiento con malla de fibra de vidrio y base coat, pintadas color a designar por la Dirección de Diseño del IDUV, sujetas con tornillos autoperforantes a la estructura soporte, separados entre sí según lo indicado en plano.

Se preverán las respectivas puertas de acceso a los áticos.

El presente ítem incluye entramado, enduído, juntas, aristas de terminación y/o biselas, es decir el cielorraso listo para pintar.

6.1 CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACAS DE YESO.

Donde se indique en planos y panillas de locales se colocará cielorraso de placas de roca de yeso, con juntas tomadas. La estructura estará compuesta por montantes y soleras metálicas de chapa galvanizada N° 24 con tornillos autorroscantes N° 2 y placas de 9,5 mm de espesor.

El encuentro de las placas con los paramentos verticales estará resuelto mediante un buña perimetral tipo "Z", en tanto los encuentros entre placas se resolverán con cinta de papel celulósico vibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho y con masilla especial.

En los lugares con riesgo de incendios (Cocina y Sala de Máquinas), indicados en planos, se colocará placa de yeso roja. El núcleo de estas placas Resistentes al Fuego tiene la incorporación de aditivos especiales que proporcionan una mayor resistencia al mismo, preservando el mayor grado de integridad de la placa bajo su incidencia.

En donde se indique en planos se colocará cielorrasos placa roca de yeso con altura libre desde nivel de piso a 2.60m.

6.2 CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA ROCA DE YESO ROJA

En Cocina se colocará placa roca de yeso resistente al fuego según planos.

En Gimnasio, Depósito y Sala de Máquinas el cielorraso será el mismo de la cubierta de chapa panel sándwich.

6.3 CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA CEMENTICIA

En Hall de ingreso semicubierto de Gimnasio se colocará placa cementicia de 10mm espesor según planos.

7 TABIQUES Y EMPLACADOS

GENERALIDADES.

Tipos de Muros-Tabiques

M1:
Espesor nominal: 15cm.
Estructura PGC 100 + lana de vidrio de 100mm.
Terminación exterior: Placa OSB 11mm + PGO + Chapa ondulada prepintada color negro.
Terminación interior: Hasta 2.40m placa fenólico de 18mm + desde 2.40m Placa de roca de yeso extra resistente de 12.5 mm.

M2:
Espesor nominal: 15cm.
Estructura PGC 100 + lana de vidrio de 100mm.
Terminación exterior: Placa OSB 11mm +Tyvek+ EPS de 25mm + base coat + malla de fibra de vidrio + revestimiento Plástico color
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente a la humedad de 12,5mm +revestimiento porcelanato 60x30cm.

M3:
Espesor nominal: 15cm.
Estructura PGC 100 + lana de vidrio de 100mm.
Terminación exterior: Placa OSB 11mm +Tyvek+ EPS de 25mm + base coat + malla de fibra de vidrio + revestimiento Plástico color
Terminación interior: Placa de roca de yeso extra resistente de 12,5mm.

M11:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura: columna perfiles
Terminación interior: placa cementicia 10mm.

M4:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura: PGC 100
Terminación interior: Hasta 2.40m placa fenólico de 18mm + desde 2.40m Placa de roca de yeso extra resistente de 12.5 mm.
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente a la humedad de 12,5mm + revestimiento porcelanato 60x30cm.

M5:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura: PGC 100
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente a la humedad de 12,5mm + revestimiento porcelanato 60x30cm.
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente a la humedad de 12,5mm + revestimiento porcelanato 60x30cm.

M6:
Espesor nominal: 12cm.

CONSULTA

Estructura: PGC 100
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente a la humedad de 12,5mm + revestimiento porcelanato 60x30cm.
Terminación interior: Placa de roca de yeso extra resistente de 12,5mm.
M7:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura: PGC 100
Terminación interior: Hasta 2.40m placa fenólico de 18mm + desde 2.40m Placa de roca de yeso extra resistente de 12.5 mm.
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente al fuego de 12,5mm.

M8:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura PGC 100 más lana de vidrio de 100mm.
Terminación interior: Hasta 2.40m placa fenólico de 18mm + desde 2.40m Placa de roca de yeso extra resistente de 12.5 mm.
Terminación interior: Placa roca de yeso extra resistente de 12.5mm.

M9:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura PGC 100 más lana de vidrio de 100mm.
Terminación interior: Placa roca de yeso extra resistente de 12.5mm.
Terminación interior: Placa de roca de yeso resistente al fuego de 12,5mm.

M10:
Espesor nominal: 12cm.
Estructura PGC 100
Terminación interior: Placa roca de yeso extra resistente de 12.5mm.
Terminación interior: Placa de roca de yeso extra resistente de 12,5mm.

TABIQUES-PANELES DE CERRAMIENTO

Para los tabiques exteriores, tal como se indica en planos, se utilizará perfilería metálica galvanizada, respondiendo en un todo a las normas de estructuras metálicas CIRSOC y anexos.

La estructura se compone de paneles de perfiles galvanizados, arriostrados mediante placas estructurales de OSB y cruces de San Andrés de flejes de acero galvanizados, vinculados a la platea de fundación mediante anclajes y tendrá como revestimiento lo que se especifique en planos y en el presente pliego en los paramentos exteriores y en paramentos interiores.

Los perfiles a utilizar serán fabricados bajo normas IRAM-IAS-U500-205. Acero Galvanizado ZAR250. Galvanizado Z275.

Se trabajará con una grilla estructural de referencia de 40 x 40cm., lo cual garantizará el posicionamiento de cada perfil. Debiendo evitarse excentricidades, por lo tanto se alinearán verticalmente las almas de los perfiles que conforman los subsistemas estructurales.

Para el caso del sistema constructivo en seco Steel Framing se denomina Viga Dintel o Viga Tubo, y se materializa con dos montantes enfrentados dispuestos horizontalmente contenidos dentro de soleras PGU, conformando un tubo, el espesor de dichos perfiles será según cálculo estructural. En los remates de dicha viga tubo se debe colocar un corte de 10cm de PGU que sirve de espalda para fijar la viga al King e impedir el movimiento oscilatorio.

En todos los casos donde se interrumpa un panel para la conformación de un vano deben aparecer las siguientes piezas: Viga Dintel, King, Jack, Soleras de vano, Cripple.

Tanto la solera de vano superior como inferior deberán llevar el "corte de 10 cm." En el cual se cortan las alas 10 cm de cada extremo y se doblan a 90° para posibilitar la conexión.

Comprende la ejecución de tabiques interiores y exteriores, pases para equipos, conductos, etc.
Los paneles de cerramiento se realizarán en los lugares indicados en planos, de acuerdo a las reglas del arte, sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias mínimas indicadas para el sistema constructivo.

7.1 ESTRUCTURA DE PANEL EN STEEL FRAMING

Los tabiques exteriores de la obra se ejecutarán según lo determinado para las especificaciones técnicas de Instituto Argentino de Siderurgia. Reglamento CIRSOC 303, Estructuras de Acero Livianas.

La estructura será de soleras y montantes en PGU y PGC de altura y de espesor según cálculo.

La distancia entre montantes será de 600mm como máximo en su modulación de acuerdo al cálculo estructural.

La ejecución del tabique será de la siguiente manera: Sobre el FRAME, exteriormente se colocará en forma de diafragma de rigidización placas de OSB, la cual será atornillada al frame con tornillería según cálculo.

Sobre esta placa de rigidización, se colocará una membrana tipo Tyvek o calidad superior de forma de barrera hidrófuga; luego se dará terminación con sistema EIFS.

La estructura será aislada en la cámara de aire con lana de vidrio de 100 mm.

TABIQUES INTERIORES.

Los muros interiores como exteriores serán de espesores nominales según planos y construidos con los materiales que se indican en el presente Artículo:

Espesor 0,10m ---------- PERFIL GALV. DE 70mm espesor de la chapa según cálculo estructural.

La estructura será de soleras y montantes de altura 70mm y de espesor según cálculo. La distancia entre montantes será de 400mm como máximo.

Como terminación se revestirán superficies con placas de yeso de 12.5 mm de espesor.

Las placas se fijarán a los montantes con tornillos tipo T2. Los tornillos deberán quedar como minino rehundidos a 2mm y serán obturados con masillas acordes a las placas a colocar.

Las cintas a utilizar en el masillado serán del tipo tramada, no se aceptará la del papel.

Todos los encuentros y terminaciones serán con cantoneras metálicas.

La resolución de vanos en paneles no portantes queda reducida a la delimitación de la abertura, dado que, al no soportar cargas verticales, desaparece la necesidad de colocar un del dintel, y por lo tanto, tampoco son necesarios los Jacks/King para su apoyo.

En estos casos, la delimitación lateral del vano está dada por un único montante al cual será sujetado el marco de la abertura. En algún caso, y para dar mayor rigidez a la misma, podrá optarse por colocar montantes dobles en esta posición.

La delimitación superior e inferior del vano está dada, al igual que en los paneles portantes, por las soleras de vano, salvo en el caso de vanos para puertas en donde sólo hay solera de vano superior. Las mismas quedan sujetas al montante lateral del vano, por medio del "corte de 10".

COMPONENTES DE PANELES.

MONTANTE: Perfil PGC dispuesto en forma vertical entre la solera inferior y la solera superior del panel. El largo del montante define la altura del panel.

SOLERA DE PANEL: Perfil PGU que une los montantes en sus extremos superior e inferior. El largo de las soleras define el ancho del panel.

El armado de un panel implica la unión de perfiles "simples" y piezas prearmadas que son necesarias para resolver uniones entre paneles. Estas piezas "especiales" se conforman a partir de la unión de montantes unidos entre sí por medio de tornillos.

ENCUENTROS.

DOBLE: Dos montantes PGC unidos por el alma. El uso más frecuente de esta pieza es en la materialización del encuentro de esquina entre dos paneles.

TRIPLE: Está compuesto por tres montantes PGC, uno de los cuales (el central) está rotado 90° respecto de los otros dos. De este modo, la superficie del alma del perfil rotado permite la fijación del montante de inicio de una unión en "T".

CUÁDRUPLE: Cuatro montantes PGC, dos de los cuales (los centrales) están rotados 90º respecto de los otros dos, generando la superficie de fijación de los montantes de inicio de dos paneles a uno y otro lado del panel (encuentro en cruz).

PIEZAS PARA VANOS.

DINTEL: Pieza que se dispone en forma horizontal sobre el vano de un panel portante, para desviar las cargas verticales hacia los montantes más cercanos.

KING: Pieza que se utiliza como apoyo del dintel y que delimita lateralmente el vano en un panel portante.

SOLERA DE VANO: Perfil PGU dispuesto en forma horizontal para delimitar el vano en su parte superior e inferior.

CRIPPLE: Perfil PGC que se utiliza para materializar la estructura de un panel por encima y/o por debajo de un vano. El cripple inferior va de la solera inferior de panel a la solera inferior de vano. El cripple superior va de la solera superior de vano a la solera de dintel (en el caso de los paneles portantes) o a la solera superior de panel (en paneles no portantes).

FIJACIONES.

Para completar el armado del panel, es necesario unir entre sí las distintas piezas que lo componen. Entre los distintos tipos de fijaciones aptos para estructuras resueltas con Steel Framing, el de uso más generalizado es el tornillo autoperforante. El tipo específico de tornillo (cabeza, largo, diámetro, mecha) variará según sean las piezas a unir y su ubicación dentro del panel.

La vinculación entre los paneles de acero y su estructura de apoyo (fundaciones, entrepisos, etc.) se realizará por medio de distintos tipos de anclajes y conectores, en función del material al que se esté sujetando la estructura (hormigón, acero, etc.) y las cargas a las que ésta se encuentra sometida.

VANOS

Ante la necesidad de abrir un vano en un panel (colocación de puertas y/o ventanas) deberán redireccionarse las cargas que eran transmitidas a través de los montantes, que ahora se verán interrumpidos por el vano. Esto deberá hacerse únicamente en paneles portantes, ya que en el caso de paneles sin recepción de cargas (o sea, que no sirve de apoyo a ningún otro elemento estructural como vigas, cabriadas y otros paneles portantes en plantas superiores), no hay carga a redireccionar.

PANELES PORTANTES

Al igual que en los sistemas tradicionales de construcción, el elemento destinado a desviar las cargas que aparecen por sobre un vano es el dintel.

DINTEL

En estructuras resueltas con Steel Framing los dinteles son resueltos como piezas prearmadas, combinando un conjunto de perfiles "C" y "U".

Perfiles C: componen la viga o dintel propiamente dicha. Habitualmente tienen una altura de alma y espesor de chapa mayores que los montantes del panel.

Solera de dintel: está sujeta por su alma a las alas inferiores de los 2 perfiles C del dintel. Su finalidad es recibir los cripples por encima de la abertura.

Corte de solera: permite conectar los 2 perfiles C del dintel y sujetarlo al montante del king adyacente, evitando su rotación. Su altura es igual a la altura del dintel, menos la altura del ala de la solera superior del panel.

PIEZAS DE APOYO DEL DINTEL

El apoyo físico del dintel está dado por uno o más perfiles C denominados Jacks, que van desde la solera inferior del panel hasta la solera de dintel.

La cantidad de Jacks necesarios para el apoyo del dintel, deberá determinarse a partir del cálculo estructural. Sin embargo, como una aproximación, puede establecerse que el número de Jacks a cada lado de la abertura será igual al número de montantes interrumpidos por la misma dividido 2. En el caso en que aquel número sea impar, deberá sumarse 1.

Los Jacks, a su vez, forman parte de otra pieza prearmada denominada King.

Un King no es más que la unión de 1 o más Jacks con un montante. Así, existen Kings simples, dobles o triples según tengan 1, 2 ó 3 Jacks respectivamente. El montante del King sirve para sujetar el dintel a través del corte de solera para conexión.

SOLERA CON "CORTE DE 10"

La delimitación superior e inferior del vano está dada por las soleras de vano, salvo en el caso de vanos para puertas en donde sólo hay solera de vano superior. Las mismas quedan sujetas al King, por medio de un corte practicado en sus alas denominado "corte de 10".

1.-El perfil "U" para la solera superior e inferior del vano (solera con corte de 10) se cortará de un largo igual al ancho de la abertura más 20cm.

2.-Se deberá ejecutar el corte de las alas a 10cm en cada uno de los extremos.

3.-Ambos extremos de 10cm se doblan 90° para servir de conexión de la solera con el Jack.

Es frecuente que, debido a este "corte de 10" practicado en las soleras de vano, se las denomine "solera de 10".

PANELES NO PORTANTES.

La resolución de vanos en paneles no portantes queda reducida a la delimitación de la abertura, dado que, al no soportar cargas verticales, desaparece la necesidad de colocar un del dintel, y por lo tanto, tampoco son necesarios los Jacks/ King para su apoyo.

En estos casos, la delimitación lateral del vano está dada por un único montante al cual será sujetado el marco de la abertura. En algún caso, y para dar mayor rigidez a la misma, podrá optarse por colocar montantes dobles en esta posición.

La delimitación superior e inferior del vano está dada, al igual que en los paneles portantes, por las soleras de vano, salvo en el caso de vanos para puertas en donde sólo hay solera de vano superior. Las mismas quedan sujetas al montante lateral del vano, por medio del "corte de 10".

RIGIDIZACIÓN Y ANCLAJES.

Los paneles ejecutados con Steel Framing son incapaces por sí mismos de absorber esfuerzos horizontales en el plano del panel (sólo toman cargas axiales). Es por esto que deberán ser provistos de algún elemento estructural adicional que pueda efectivamente resistir y transmitir tales esfuerzos hacia sus estructuras de apoyo, fundaciones o entrepisos.

Debe rigidizarse el panel en su plano, ya sea con Cruces de San Andrés ("X Bracing"), o con una placa que sea capaz de actuar como Diafragma de Rigidización.

Cualquiera sea la alternativa a elegir, no debe subestimarse la importancia fundamental de este componente de la estructura, que debe estar presente en todos los casos, al igual que lo están las cargas laterales que actúan sobre la estructura.

En este proyecto se utilizará para la rigidización interior flejes de 50 x 1.24 y en los lugares indicados en planos en posición horizontal o tipo Cruz de San Andrés donde las ventanas lo permitan. En la cara exterior se colocarán placas tipo OSB de 15mm.

Anclajes: Para transmitir los esfuerzos de corte y arrancamiento de cada panel bajo la acción del viento se colocarán anclajes a la fundación, los cuales deben cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

Anclaje químico tipo HILTI con varilla roscada
Ø anclaje 12mm

Ø perforación 14mm
Longitud varilla 160mm
Longitud efectiva anclaje 110mm

En todos los casos donde se ejecuta el anclaje se colocará dos PGC de espalda según se indica en planos. La dimensión de la viga de fundación que recibe el anclaje será por lo menos 1.5 veces la longitud del mismo.

Primero se marca el lugar donde se realizará la fijación. Luego se realiza la perforación del hormigón con una broca adecuada según las indicaciones dadas por el instructivo de instalación del anclaje para el diámetro de varilla roscada seleccionado, se realiza la limpieza del orificio según proceso de instalación y se rellena el hueco con el anclaje químico especificado. Luego se coloca la varilla y una vez curado el anclaje, se procede a realizar la instalación del conector fijándolo a la columna con la cantidad de tornillos especificada y a la platea mediante una tuerca, dando el torque indicado.

El anclaje químico debe ser un anclaje profesional, con valores de cargas certificados, cuya composición puede estar basada en un componente epóxico, cementicio o de metacrilato, dependiendo la selección del mismo, de los tiempos de curado, aprobaciones de cargas, ensayos sísmicos, proceso de instalación necesario en obra, y todas las características necesarias que requiera la obra.

Los anclajes indicados en planos son los mínimos, la cantidad definitiva a ejecutar responderá al cálculo estructural, pudiendo combinarse anclajes químicos con anclajes mecánicos.

CRUZ DE SAN ANDRÉS.

Una carga, proveniente por ejemplo de la acción del viento sobre la pared perpendicularmente a ésta, tiende a desplazar al panel en forma horizontal y rotarlo alrededor de un punto determinado.

Al colocar un fleje en forma diagonal y un anclaje coincidente con la llegada del mismo se evitan, tanto los efectos de rotación y desplazamiento antes mencionados, como la deformación de su plano.

Dado que la carga de viento podría tener sentido opuesto y debido a la capacidad de los flejes de trabajar sólo a tracción, deberá colocarse otra diagonal en el otro sentido, generando así el "X Bracing" o Cruz de San Andrés.

La sección del fleje deberá dimensionarse para transmitir el esfuerzo de tracción que resulta de la descomposición de la carga horizontal actuante en la dirección de la diagonal.

Deberá también tenerse en cuenta el efecto de rotación que puede producirse en los montantes dobles a los que se sujetan los flejes, debido a la excentricidad que se genera si las cruces se colocan en una sola cara del panel (por lo general, la exterior). Un modo de evitar esta excentricidad es colocar las cruces en ambas caras del panel, aunque esto podría conducir a problemas con el emplacado de la placa de roca de yeso del lado interior.

Debe ponerse especial atención en que las cruces estén tensadas al momento de su colocación, dado que, de no ser así, el panel se deformará hasta que los flejes entren en tensión y comiencen a trabajar.

Se deberá ejecutar la unión fleje- estructura por medio de una cartela que deberá fijarse a un montante doble, y en coincidencia con éste, se colocará un conector y un anclaje para absorber los esfuerzos de corte y arrancamiento transmitidos por el fleje.

Siempre es necesaria la colocación de una placa que actúe como substrato para la aplicación del acabado final.

COMPONENTES EXTERIORES DEL CERRAMIENTO.

DIAFRAGMA DE RIGIDIZACIÓN

las placas estructurales o diafragmas de rigidización, pueden materializarse con:

- Multilaminado fenólico: espesor mínimo= 11 mm y 5 plies (capas).
- OSB (Oriented Strand Board) Exterior Structural Grade: espesor mínimo 11 mm

En aquellos casos en que no se utilice diafragma de rigidización y se coloque como substrato una placa no estructural, deberá colocarse siempre Cruces de San Andrés.

EMPLACADO DEL DIAFRAGMA DE RIGIDIZACIÓN

Para que un panel emplacado con un Diafragma de Rigidización pueda considerarse que resiste la acción de las cargas laterales que actúan en su plano, deberá tener como mínimo un ancho de 1,20 mts por toda la altura del panel, sin vanos ubicados en este ancho mínimo.

Las placas se deben colocar con la dimensión mayor en forma vertical, paralela a la dirección de los montantes (placas paradas), y no debe haber uniones en coincidencia con los vértices de los vanos, sino que se deben cortar en forma de "C".

La unión entre una placa y otra que sean adyacentes debe efectuarse sobre el ala de un montante, compartiendo mitad de la misma entre cada una de las placas. Los tornillos se desfasan entre una placa y otra de manera de no perforar al ala del perfil en dos lugares para una misma altura.

En lo posible, la unión de paneles no debe coincidir con la unión de placas, debiéndose solapar las juntas, aumentando así la rigidez.

La vinculación entre la placa que actúa como Diafragma de Rigidización y la Estructura de Perfiles Galvanizados está dada generalmente por tornillos.
Para que los perfiles y la placa puedan desarrollar toda su capacidad de resistencia debe colocarse la cantidad y el tipo de tornillos adecuados para lograr la resistencia total necesaria.

Se debe prestar especial atención a colocar los tornillos a una distancia máxima entre sí de 10 cm en todo el perímetro de las placas, y de 20 cm en los montantes intermedios, sin importar si estos estaban separados a 40 cm o 60 cm entre centros. El tornillo más utilizado para la fijación de las placas que actúan como Diafragma es el T2 x 1 1/4".

Las placas deben disponerse con la longitud mayor en forma vertical, (paradas) y no deben coincidir las juntas de las placas con los vértices de las aberturas, se realizarán cortes en C o en L. Tampoco debe coincidir la unión de placas con las uniones de paneles.

La INSPECCIÓN DE OBRA verificará las siguientes medidas en la instalación en obra:

• En los bordes de los paneles el ancho mínimo de la placa estructural debe ser de 1,20 m, a fin de mantener la resistencia de la placa.

• No se realizarán uniones de placas consecutivas en coincidencia con los vértices de una abertura. En tal caso, las placas deben cortarse en forma de "C". No debe haber coincidencia en el encuentro de los vértices de cuatro placas, de modo que las juntas verticales no se topen.

• La unión entre dos placas adyacentes debe efectuarse sobre el ala de un montante, en que cada placa comparta la mitad de esa ala. Los tornillos deben estar desfasados entre una placa y otra de modo que no perforen el ala del perfil en dos puntos de la misma altura. Se deberá respetar una separación de 3 mm entre placas, para permitir su eventual expansión y retracción por efectos térmicos.

• Los tornillos de fijación de las placas a los perfiles estructurales deben quedar a una distancia máxima de 100 mm entre sí en todo el perímetro de la placa, y a 150 mm en los montantes intermedios, estando modulados éstos cada 600mm. Siempre que sea posible, el encuentro de los paneles no debe coincidir con el encuentro de las placas, debiendo superponerse las juntas para aumentar la rigidez del sistema.

• En el encuentro de dos paneles que forman una esquina, las placas deben ser colocadas de forma que una de ellas quede superpuesta sobre el otro panel, aumentando la rigidez del conjunto.

Las placas de OSB no podrán estar expuestas a la intemperie, sobre todo en las implantaciones con exposición a condiciones extremas. Para esto, de ser necesario el acopio en obrador de las misma durante un tiempo, deberá ser en un depósito cerrado, o de no ser posible, un espacio de guardado semicubierto, como se establece en el apartado Obrador; para evitar que las mismas se mojen e hinchen, perdiendo sus propiedades rigidizantes.

Es importante que este revestimiento de OSB sea colocado en buenas condiciones climáticas, de modo que las placas queden fijadas para protegerlas, inmediatamente después, de la exposición al agua y a agentes climáticos durante la construcción, dado que pueden producirse

hinchamientos, principalmente en las placas que fueron cortadas un tiempo antes de ser colocadas sobre los paneles.

El método de fijación y montaje es muy semejante al de la placa de yeso, dado que las placas por sus dimensiones y poco peso (aproximadamente 5,4 kg/m2), pueden ser transportadas manualmente sin necesidad de otros equipos. La fijación a los montantes será mediante tornillos autoperforantes tipo T2 con alas, colocados cada 100mm en el perímetro de la placa y cada 150mm sobre los montantes intermedios.

STRAPPING Y BLOCKING

Dado que en los montantes el baricentro de la sección no coincide con el centro de corte de la misma, el montante pandeará debido a la flexotorsión que esa excentricidad genera, siendo necesario la colocación de un elemento capaz de evitar tal deformación.

En general, y para cargas pequeñas, basta con la colocación de un fleje metálico o strapping cada 1.30m aproximadamente y con sus extremos sujetos a dos "puntos fijos", por ejemplo, piezas para encuentro de paneles (dobles, triples, etc.). Éstos se atornillarán a ambos lados del panel, a excepción de los paneles que en su cara exterior llevan diafragma de rigidización.
Cuando las cargas aplicadas a los montantes sean más importantes, deberá ejecutarse un rigidizador o blocking uniendo un perfil "C" con un perfil "U", y sujetándolos a los dos montantes extremos del panel mediante un corte de 10, como se indica en la figura.

AISLACIONES BARRERA AGUA Y VIENTO

Las placas de OSB serán protegidas externamente de la humedad y del agua mediante una capa o membrana de fibras sintéticas – BARRERA DE AGUA Y VIENTO -, que cubra toda el área externa de las placas, garantizando la estanqueidad de las paredes al agua líquida y al viento, pero permitiendo el paso del vapor de la parte interna de los paneles hacia el exterior, evitando la condensación dentro de los mismos.

Estas membranas de fibras sintéticas, serán engrampadas a las placas y solapadas de 15 a 30 cm en sus juntas encintando luego las mismas con cinta adhesiva de 5 cm de ancho, para así crear una superficie continua y efectiva que impida las infiltraciones de agua y viento. Se aplicará de abajo hacia arriba, de manera que el solape acompañe la caída de agua.

Las distancias entre grampas de sujeción serán de 60 cm o menos, tanto horizontal como verticalmente.

Deberá ser de primera marca tipo Tyvek o similar reconocida en el mercado y aprobada por los organismos con competencia en la materia.

La marca y modelo de la membrana será puesta a consideración del COMINTENTE PARA SU APROBACIÓN.

Las características de estas membranas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Espesor mínimo: 0,28 mm, de acuerdo a método de ensayo indicado en IRAM 12820
- Masa mínima por unidad de superficie: 73 gr/m2, método de ensayo según IRAM 12820
- Variación dimensional: no presenta, método de ensayo según IRAM 12820.
- Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura: mínimos 5 MPa y 20% respectivamente, de acuerdo a ASTM E8 A370 Probeta "C", velocidad de tracción 100 mm/min
- Resistencia al desgarro: mínima 300 N, según IRAM 12820, velocidad de tracción 100 mm/min
- Permeabilidad al vapor de agua: mínima 0,00025 g/m2/día, según IRAM 12820
- Resistencia a la presión de agua bajo presión hidrostática: máximo 0,3 kg/cm2, según IRAM 12820

Vanos:

En los vanos (tanto abiertos como aquellos que recibirán carpinterías, se pondrá especial atención a que la membrana de agua y viento cubra totalmente el paramento desde el lado externo hasta el interno, sin interrupción alguna y garantizando el correcto solape y continuidad de la membrana, con solapes de 15 cm mínimo encintados con cinta adhesiva de 5 cm de ancho.

La membrana de agua deberá cubrir al menos 10 cm del paramento interior del panel. Se seguirá el mismo orden que el utilizado en los paramentos, es decir se aplicará en orden de abajo hacia arriba (contrario a la caída de agua).

En las carpinterías rectangulares, se protegerán los ángulos colocando bandas elásticas de membrana de agua y viento, acompañando el vano, de modo que la esquina del vano quede completamente cubierta, y no exista la posibilidad de ingreso de agua al panel.

En las carpinterías circulares se seguirá igual criterio garantizando la completa estanqueidad.

Cualquier tipo de interrupción de la membrana de agua y viento por pasaje de conductos, caños de conducción o colocación de artefactos de iluminación deberá ser tratada con bandas elásticas autoadhesivas de modo de impedir el ingreso de agua por estos puntos.

PARA PANELES Y CUBIERTA SE RECURRIRÁ A LA UTILIZACIÓN DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE AISLACIÓN:

- Barrera de Agua y Viento
- Aislación Térmica
- Barrera de Vapor
- Acondicionamiento Acústico
- Áticos Ventilados
- Selladores

LA BARRERA DE AGUA Y VIENTO SE EJECUTARÁ CON UNA MEMBRANA FLEXIBLE DE ESTRUCTURA NO TEJIDA, CONSTITUIDA POR FIBRAS CONTINUAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. LA MISMA CUENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- Permeable al vapor.
- Alta resistencia mecánica.
- Bajo peso.
- Alta durabilidad.
- Reciclable.
- Facilidad y rapidez de instalación.
- No es atacado por insectos ni roedores y no se torna quebradizo una vez protegido de los rayos UV.

Deberá envolver la totalidad del exterior del edificio en forma continua: tanto paredes de cerramiento exterior como techos.

Se instala sobre el emplacado exterior inmediatamente después de la colocación del mismo, de manera de proveer una protección a las inclemencias climáticas durante la construcción, directamente sobre los perfiles de la estructura, antes del diafragma o substrato.

En algunos casos, deberá colocarse directamente sobre la estructura, por ejemplo, cuando no se utilice ningún tipo de substrato para la terminación exterior.

Debe solaparse, entre 15 a 30 cm, en todas sus juntas para crear una superficie continua y efectiva que minimice las infiltraciones de aire. Una vez colocada la totalidad de la barrera se encintará en todos los solapes horizontales o verticales, como así también eventuales discontinuidades provocadas por roturas accidentales durante la aplicación.

En ciertas zonas críticas deberá preverse el solapado y/o prolongación de la barrera de modo de asegurar su correcto funcionamiento. En paredes exteriores orientadas en forma desfavorable al agua y al viento, la barrera se solapa con la pared, pasando por debajo del tabique.

RECUADRES DE VENTANAS.

Sera la estructura con perfilería de acero galvanizado y revestido en placa cementicia, según indicación en planos. Como terminación, llevara base coat y luego revestimiento plástico. Se tendrá total cuidado en las esquinas y las uniones queden totalmente lisas y rectas.

AISLACIONES

Las aislaciones hidráulicas, térmicas y acústicas, cumplirán tanto en los materiales que se empleen como en su correcto empleo, con lo que especifiquen los documentos licitatorios y lo dispuesto por las respectivas normativas.

AISLACIONES HIDRÁULICAS:

CONSULTA

PARA PANELES Y CUBIERTA SE RECURRIRÁ A LA UTILIZACIÓN DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE AISLACIÓN:

- Barrera de Agua y Viento
- Aislación Térmica
- Barrera de Vapor
- Acondicionamiento Acústico
- Áticos Ventilados
- Selladores

LA BARRERA DE AGUA Y VIENTO SE EJECUTARÁ CON UNA MEMBRANA FLEXIBLE DE ESTRUCTURA NO TEJIDA, CONSTITUIDA POR FIBRAS CONTINUAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. LA MISMA CUENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- Permeable al vapor.
- Alta resistencia mecánica.
- Bajo peso.
- Alta durabilidad.
- Reciclable.
- Facilidad y rapidez de instalación.
- No es atacado por insectos ni roedores y no se torna quebradizo una vez protegido de los rayos UV.

Deberá envolver la totalidad del exterior del edificio en forma continua: tanto paredes de cerramiento exterior como techos. Se colocará desde abajo hacia arriba solapando unos 15cm.

7.2 AISLANTE TERMICO LANA DE VIDRIO 100mm

La aislación térmica de muros se realizará con lana de vidrio con film de aluminio de 100 mm de espesor, para lograr la continuidad del film de aluminio que actúa como barrera de vapor, se deben unir las láminas mediante una cinta autoadhesiva "ad hoc" en cada uno de los solapes.

AISLACIÓN TÉRMICA EN CUBIERTA DE TECHOS

La aislación térmica de cubierta de techos será de lana de vidrio de 2" de espesor, con film de aluminio como barrera de vapor.

AISLACIÓN TÉRMICA EN CONDUCTOS

Se deberán prever aislaciones térmicas para todos los conductos de evacuación de gases en todos los sectores que corresponda, con piezas de recubrimiento de material sintético flexible.

La aislación térmica de paredes exteriores y cubierta, se resolverá con lana de vidrio con aluminio espesor mínimo 100mm. en paredes

Se combinará con film de polietileno material que asegura la continuidad de la barrera, contribuyendo a aumentar la resistencia al paso del vapor.

SELLADORES

Previo al montaje de los paneles sobre la platea se colocará un sellador para la junta Acero-hormigón.

El sellador del tipo silicona se aplica mediante dos "líneas" sinuosas y paralelas (cocking) sobre la platea, en los tercios del ancho de la solera del panel y en todo el largo que el panel en cuestión tenga.

7.3 EMPLACADO EXTERIOR- OSB 15mm +Tyvek+ EPS 25mm + base coat + malla fibrada

REVESTIMIENTOS EXTERIORES – SISTEMA EIFS

El significado de las siglas E.I.F.S.en ingles corresponden a: "Exterior Insulation and Finish System", que en una traducción libre al Castellano sería: "Sistema de Aislación Exterior y Acabado Final".

El EIFS es un sistema multicapa que permite realizar cerramientos exteriores en construcciones nuevas, tanto como renovación de las existentes.

Los sistemas EIFS a base de polímeros (P.B) se los denomina "sistemas" porque están compuestos por un conjunto de elementos aplicados en varias capas, no siempre todas necesarias para los diferentes usos y aplicaciones que se les puede dar.

• Substrato

Es aquella superficie sobre la que se aplicaran las demás "capas" del sistema, debiendo este tener la suficiente capacidad estructural como para resistir los empujes laterales con una deflexión menor a L/240 (ej.: viento), y soportar sobre si, el peso propio del nuevo revestimiento. En este caso se utiliza placa OSB.

Los substratos pueden ser de distinto tipo debiendo tener, cualquiera sea el utilizado, además de la deflexión máxima ya mencionada, una superficie plana libre de imperfecciones y completamente monolítica.

Deflexión Máxima: el sistema actúa correctamente siempre y cuando la deflexión máxima ortogonal a su plano sea menor que L/240. Esto se debe a que la "elasticidad" del mismo, si bien importante, es limitada. Valores mayores que los especificados pueden llegar a generar fisuras que traerán problemas estéticos, de resistencia al paso del agua, o inclusive de delaminación.

Planitud: si el substrato no es lo suficientemente plano (máximo 5 mm en una superficie de diámetro 1 m), habrá problemas para adherirle la plancha de EPS, o esta "copiará" la protuberancia o depresión del mismo.

Monolítico: si los distintos materiales que componen el substrato no se encuentran sólidamente unidos, es posible que existan problemas de delaminación del sistema, ya que este quedo adherido a una capa que se encuentra ya "despegada" del substrato.

Tipos de substratos: los más habituales sobre los que se aplica el sistema EIFS son: Mampostería (revocada o no), Hormigón, Chapa y Placas de exterior para cerramientos sobre estructuras de acero o madera.

• E.P.S.

Son planchas de Poliestireno Expandido que se adhieren al substrato, para luego aplicar sobre estas el Base Coat y el Finish Coat.

Las planchas de Poliestireno Expandido utilizadas generalmente, son de 60 cm x 120 cm y 20 mm de espesor (mínimo), con una densidad de 15 o 20kg/m3 (fácilmente "lijable" y de mayor "resiliencia" que uno más denso), tipo "F" (difícilmente inflamable según normas AAPE).

Se pueden utilizar otras medidas de planchas, aunque en obra éstas se hacen muy difíciles de manejar y generan un mayor desperdicio. Las planchas de mayor densidad tienen el inconveniente de ser más difíciles de lijar.

Según sea el tipo y el estado del substrato, la fijación del EPS se ejecuta por medio de un adhesivo o con sistemas de fijación mecánica (washer).

Según el tipo de fijación del EPS deberá preverse la correcta ubicación de la barrera de agua y viento, siendo que en el caso del EPS adhesivado, la misma debe colocarse por debajo del substrato.

El EPS es un componente fundamental en el sistema, dado que es el elemento que permite absorber (resiliencia) las tensiones que se crean en la piel por dilatación y contracción de la misma ante los cambios de temperatura. Se debe tener presente que la "Piel" del sistema es muy fina (de 4 a 7 mm), y por lo tanto, tiene muy poca masa y muy poca inercia térmica. Esto significa que pequeños cambios de temperatura serán "copiados" por la piel en forma casi instantánea produciéndose tensiones por contracción y dilatación.

Dado que el EPS aísla térmicamente al substrato, este no sufre variaciones dimensionales, por lo que el EPS debe tener la capacidad (Resiliencia) de estar firmemente vinculado en una de sus caras al substrato sin movimiento, y en la otra, la piel poder dilatarse y contraerse libremente.

Debido al proceso de fabricación de las planchas y a la necesidad de "replanar" hasta cierto punto el plano de un substrato, una vez colocado el EPS se lo deberá lijar. Para que no pierda su capacidad de "Resiliencia" al ser replanado, el espesor que debe tener el EPS como mínimo en cualquier parte de la superficie es de 20 mm.

• Base Coat (capa de base)

Es una mezcla en partes iguales (por peso) de Polímeros Acrílicos con Cemento Portland tipo I, que, aplicados en forma continua sobre el EPS, forman una barrera contra el paso del agua a través del sistema. Sobre esta capa se aplica el Finish Coat o Revestimiento Final.

En muchos casos este material es el mismo que se utiliza también como adhesivo del EPS al substrato.

Esta capa de 2 a 5 mm de espesor se compone de la mezcla (realizada en obra) de: el balde que viene de fábrica con Polímero Acrílicos y Cemento Portland tipo I (50% de cada uno en peso).

Resistencia al paso de agua: si bien todas las capas que forman el sistema tienen características hidrófugas, es el Base Coat la verdadera y principal barrera contra el paso del agua a través del sistema.

Resistencia al impacto: la componente de cemento y la malla de refuerzo que se encuentra embebida en la Capa de Base le otorgan una gran resistencia al impacto, dependiendo del espesor de malla utilizada, el espesor final y la resistencia de esta capa.

Superficie Lisa: dada su gran plasticidad es posible lograr durante su aplicación una superficie continua y lisa sobre la que se aplicara el Finish Coat o Revestimiento Final.

Adhesivo: esta misma mezcla de Polímeros acrílicos y cemento portland tipo I se utiliza también como adhesivo para fijar el EPS al substrato.

• Malla de Refuerzo (Mesh)

Tramado balanceado de fibras de vidrio que embebidas en el Base Coat le otorgan capacidad de absorber impactos, al mismo tiempo que distribuyen en toda la superficie las tensiones que se generan en ese plano.

Estos tramados no anudados y con igual cantidad de fibras en ambas direcciones vienen en forma de rollo de distintos largos, brindando al sistema una resistencia al impacto según sea su peso por unidad de superficie.

• Finish Coat (Revestimiento Final)

Mezcla de áridos de distinto tipo y diámetro, pigmentos que le otorgan color, y Polímeros Acrílicos que actúan de ligantes. Las distintas combinaciones de áridos, pigmentos y formas de aplicación, brindan una gran variedad de texturas y colores a esta capa que, por ser la final, es la que queda a la vista.

Si bien la mayoría de estos se aplica con llana de acrílico, existen algunos que se pueden aplicar con pistola de aire, debiéndose poner especial atención a la cantidad de material proyectado por unidad de medida.

REGLAS BÁSICAS PARA LA APLICACIÓN:

Colocar las planchas de E.P.S. trabando las hiladas horizontales entre sí, tanto en el plano de la pared como en las esquinas exteriores e interiores.

Superponer los bordes de la Malla de refuerzo entre rollo y rollo.

Colocar refuerzos de Malla en los vértices de los vanos para absorber las tensiones concentradas en los mismos.

Ejecutar el "Backwraping" o volcado sobre los bordes de terminación de las planchas de E.P.S.
No dejar los baldes de Base Coat o Finish Coat expuestos a la intemperie con temperaturas por debajo de los 4°C. o por encima de los 35 °C.

No aplicar el Base Coat o el Finish Coat sobre una pared cuando esté expuesta al sol fuerte, para que no se altere el tiempo de fragüe necesario de los materiales.

Respetar la proporción en peso de la mezcla de 50 % de Base Coat sacado del balde y 50 % de Cemento Portland.

Mezclar correctamente el Base Coat, evitando el exceso o la falta de batido, con la paleta mezcladora adecuada.

CONSULTA

No usar marcas distintas de Cemento en una misma aplicación, para evitar que el color del Base Coat tenga distintos tonos de gris, que luego se "mapearán" en un sobre tono del Finish Coat.

No aplicar el Finish Coat sobre el Base Coat hasta que éste no haya secado completamente (24 hrs.), ni mientras llueva, aunque sea moderadamente.

Si bien existen distintas maneras efectuar el fratazado del Finish Coat para igual o diferente textura a lograr, todos los operarios deben hacerlo con el mismo sentido.

Si bien el Finish Coat se aplica tal cual como viene en el balde, su estibado o transporte puede producir una decantación de los áridos que contiene el mismo, por lo que es necesario batirlo previamente a la aplicación.

Nunca reemplazar la llana plástica por una llana metálica al fratazar el Finish Coat.

REVESTIMIENTO DE ALFÉIZARES (ANTEPECHOS)

Para el caso del sistema constructivo en seco Steel Framing el antepecho se materializa con un perfil solera PGU, mediante el cálculo y dimensionamiento respectivo.

Se respetará el corte de 10cm. Igual que los dinteles. Terminado con placa cementicia de 10mm con el goterón correspondiente.

7.4 EMPLACADO EXTERIOR- OSB 11mm +Tyvek+ chapa acanalada

En los sectores que la documentación gráfica indica según plano Vistas se utilizará chapa acanalada prepintada, ondulada colocada sobre perfilaría o bastidores, por encima de la placa de base o de la superficie de base.

En la unión entre la chapa acanalada onda pequeña y la placa o elementos de terminación se colocarán las piezas de chapa y/o zinguería que garanticen la perfecta estanqueidad de la solución adoptada, sin distorsionar los aspectos estéticos.

En esta solución, la pieza de ajuste en chapa debe permitir ser pintada, del color de fondo que permite su integración al conjunto.

En todos los casos, más allá del re-hundido especificado anteriormente, se debe asegurar el escurrimiento de agua directo y por gravedad, recurriendo solo complementariamente a selladores químicos.

La colocación de los paneles de chapa será con sus ondas en sentido vertical, a fin de garantizar su eficiencia, durabilidad y mantenimiento.

El bloque de gimnasio llevara chapa prepintada color negro y el nexo llevara chapa ondulada galvanizada.

7.5 EMPLACADO INTERIOR: PLACA DE YESO12,5 mm EXTRA RESISTENTE

Se proveerá y colocará placa roca de yeso extra resistente de alta dureza en los paramentos interiores indicados en planta de arquitectura AP-01. Los materiales deberán cumplir con Normas IRAM 4506 y UNE-EN 15283-1.

Características: Espesor 12.5mm como mínimo.

Color: cartón color gris claro para identificación.

Composición Núcleo de yeso reforzado con fibras de vidrio y aditivos minerales para alta resistencia mecánica. Resistencia al impacto: ≥20 Nm según ensayo EN520. Colocación Estructura metálica de calibre reforzado según lo especificado en planos. Tornillos especiales para alta densidad cada 20cm en perímetro y 25cm en campo. Tratamiento de juntas reforzado con cinta y masilla elástica.

7.6 EMPLACADO INTERIOR: PLACA DE YESO VERDE, RESISTENTE A LA HUMEDAD

Se proveerá y colocará placa roca de yeso anti humedad (verde) en los paramentos interiores indicados en planta de arquitectura AP-01. Los materiales deberán cumplir con Normas IRAM 4506.

Características: Espesor 12.5mm como mínimo.

Color: cartón color verde para identificación. Composición núcleo de yeso con aditivos hidrofugantes y fungicidas. Absorción superficial: ≤5% en 2 horas (ensayo IRAM4506)

Colocación: Estructura metálica galvanizada calibre según lo especificado en planos. Tornillos autorroscantes para yeso –fibra Tipo T2 cada 25cm en perímetro y 30cm en campo. Tratamiento de juntas con cinta de papel microperforada y masilla tipo Junta Plus o equivalente. Sellado de juntas y bordes con sellador hidrorepelente.

7.7 EMPLACADO INTERIOR: PLACA ROCA DE YESO ROJA IGNIFUGA.

Se proveerá y colocará placa roca de yeso resistente al fuego (roja) en los paramentos interiores indicados en planta de arquitectura AP-01, debiendo los mismos cumplir con Normas IRAM 4506.

Características: Espesor 12.5mm como mínimo.

Color: cartón color rojo para identificación. Composición núcleo de yeso con aditivos y fibras resistentes al fuego.

Resistencia al fuego: Mínimo 30 minutos (F309 en montaje simple, según Norma UNE-EN 520.

Colocación: Estructura metálica galvanizada calibre según lo especificado en planos. Tornillos autorroscantes para yeso –fibra Tipo T2 cada 25cm en perímetro y 30cm en campo. Tratamiento de juntas con cinta de papel microperforada y masilla tipo Junta Plus o equivalentes

Todas las placas deberán ser de marca reconocida Tipo Durlock o su equivalente en calidad certificada.

El almacenamiento previo a la instalación será en lugar cubierto seco y sobre tarimas. No instalar con humedad relativa mayor a 70 % ó con temperaturas inferiores a 5° C.

7.8 EMPLACADO INTERIOR: PLACA MULTILAMINADO FENÓLICO

Se abastecerá y colocará placa multilaminado fenólico en los paramentos interiores del gimnasio indicados en planta de arquitectura AP-01.

Los materiales deberán cumplir con Normas IRAM 9511/EN314-2 (adhesivos fenólicos para tableros), calidad mínima Clase II o equivalente para uso estructural.

Características: Espesor 18mm como mínimo, tablero compuesto por chapas de madera dura seleccionada, encoladas con resinas fenólicas de alta resistencia al agua y a la intemperie. Prensado en caliente bajo alta presión, garantizando la estabilidad dimensional.

7.9 EMPLACADO EXTERIOR:

PLACA CEMENTICIA DE 10 mm en columnas de Gimnasio

8 REVESTIMIENTOS

8.1 REVESTIMIENTO DE PORCELANATO 30x60

El CONTRATISTA, ejecutará en los lugares indicados en planos y según detalles y zonales los revestimientos de porcelanato. Se deberán incluir todos los elementos necesarios para la completa y correcta realización del trabajo, aun cuando los mismos no estuvieren específicamente mostrados en planos.

Se colocará porcelanato rectificado de 30cm x 60cm de calidad tipo ILVA o en su defecto de mayor calidad.

Características:
Material: Porcelanato
Color: Tiza

Terminación: Mate
Aspecto: Liso
Medidas: 30cm x 60cm
Calidad: Primera
Bordes: Rectificado
Uso: Revestimiento

Componentes del sistema:

Porcelanato de 1ª calidad, perfectamente planos y seleccionados, sin raspaduras ni grietas, dispuestos con junta a tope horizontal y vertical- + Pegamento tipo Klaukol o superior calidad.

Sobre el revoque grueso bajo revestimiento c/hidrófugo ya fraguado, previamente limpio y humedecido, se aplicará pegamento impermeable tipo Klaukol o similar a llana dentada sobre el que se asentarán las piezas cerámicas.

Las piezas deben ser perfectamente colocadas y se rechazarán aquellas que a solo juicio de la INSPECCION DE OBRA estén mal alineadas o mal niveladas. Después de 24 horas se tomarán las juntas correspondientes.

La pastina utilizada será sometida a aprobación de la INSPECCION DE OBRA y será del color correspondiente al revestimiento.

Para la colocación de guardas se seguirán estas mismas indicaciones. Los trabajos que a juicio de la INSPECCION DE OBRA estén mal ejecutados serán removidos y vueltos a ejecutar.

En los locales: sanitarios alumnos - sanitarios alumnas - sanitario para personas con movilidad reducida y cocina se colocarán hasta cielorraso según plano de detalles.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas, sin ondulaciones, aplomadas, con juntas, alineadas y coincidentes.

En un mismo local solo podrá emplearse el material de una misma partida.

8.2 REVESTIMIENTO DE COLUMNAS DE GIMNASIO

Se revestirán todas las columnas que posean cantos vivos del Gimnasio con recubrimiento acolchonado de goma espuma alto impacto y lona vinílica color azul hasta una altura no inferior a 2.00 m.

8.3 REVESTIMIENTO DE CHAPA ACANALADA EN COLEGIO SECUNDARIO EXISTENTE

Remodelación integral del revestimiento exterior del EDIFICIO ESCOLAR EXISTENTE Colegio Secundario N°28, mediante la colocación de chapa acanalada prepintada color negro de alta durabilidad sobre perfil galvanizado tipo omega, incluyendo recuadro de aberturas y piezas especiales de terminación.

Los trabajos comprenden:

Colocación de chapa acanalada prepintada color negro, fijada con tornillos autoperforantes con arandela neoprene, garantizando estanqueidad y fijación anticorrosiva sobre estructura de perfiles galvanizados tipo omega, colocados sobre revestimiento existente.

Recuadro de aberturas (puertas y ventanas) mediante:

Molduras y perfiles metálicos galvanizados prepintados, en coincidencia cromática con el revestimiento

Sellado perimetral con masilla poliuretánica para evitar filtraciones.

Antepechos: se colocará placa cementicia de 10mm con el goterón correspondiente.

Colocación de remates y babetas en las esquinas, encuentros verticales y horizontales, así como en terminaciones superiores e inferiores.

Tratamiento de encuentros con cubierta existentes mediante solape y piezas especiales, garantizando continuidad e impermeabilidad.

Consideraciones constructivas:

Se deberá prever la señalización, vallado y seguridad durante los trabajos.

Alineación de las chapas será controlada de manera continua para garantizar la planeidad y estética.
Los solapes entre chapas tendrán como mínimo de una onda completa y las fijaciones se ubicarán en crestas según especificaciones del fabricante.

Se asegurará la continuidad del revestimiento en todos los paños, respetando las líneas arquitectónicas originales del edificio.

9 SOLADOS

GENERALIDADES

Los pisos deberán presentar superficies regulares, dispuestas según las pendientes necesarias cuando deban desagotar agua, alineaciones y cotas de nivel determinadas en planos correspondientes, y que la INSPECCION DE OBRA verificará y aprobará de cada caso.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color, y forma de colocación que para cada caso particular se indique en los planos de detalle, planilla de locales correspondientes y/o en estas especificaciones, debiendo el Contratista someter aprobación de la DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO los aspectos referidos, antes de comenzar la colocación.

Llevarán juntas de dilatación rellenas con sella junta siliconada en paños no mayores de 30 m2. En aulas se materializarán bajo puertas de acceso. No se ejecutarán solías de otro material.

En los locales principales en que fuera necesario ubicar tapas de INSPECCION, éstas se construirán de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán de tal forma que no sea necesario utilizar piezas cortadas.

En los locales sanitarios donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual y el empalme de las mismas, a fin de evitar posteriores rellenos con pastina.

La capa superficial o pastina, para pisos que necesiten su colocación, estará formada por una mezcla de una parte de cemento portland y dos partes del preparado para sellar juntas.

9.1 CARPETAS DE NIVELACIÓN

Carpeta base para pisos en locales sanitarios

Se respetarán las pendientes y niveles de rejillas que queden determinadas en los Planos del Proyecto Ejecutivo Aprobado por las áreas técnicas correspondientes dependientes de la GERENCIA TÉCNICA del IDUV.

Estas pendientes serán concurrentes a las rejillas de desagüe y en la mayor diagonal nunca deberán ser menores a los 3 mm por metro.

Los perímetros del piso del local, contra los paramentos, deberán quedar al mismo nivel de piso terminado que corresponda a la/s puerta/s de entrada. Los zócalos del local quedarán en consecuencia, perimetralmente al mismo nivel y será la rejilla de desagüe la que quede a un nivel más bajo.

Para esta carpeta se utilizará mortero compuesto por 1 parte de cemento, 1 parte de cal y 6 de arena, ejecutada sobre un manto hidrófugo cuchareado de 7 mm. (1:3 con hidrófugo al 10%), enlazado al hidrófugo bajo revestimientos, cuando los contrapisos previstos no fueran de hormigón "H8".

Esta carpeta será base de aplicación para solados cerámicos o graníticos compactos, colocados con adhesivos cementicios impermeables, según se especifique, para lo cual se la fratasará convenientemente.

De acuerdo a los espesores del solado a recibir y su mezcla de fijación, la carpeta y manto hidrófugo previstos, deberá calcularse el espesor correspondiente del contrapiso en los perímetros del local y sus desagües.

9.2 PISO DE GOMA DEPORTIVO CON ZÓCALO DE GOMA DEPORTIVA

En el GIMNASIO, se colocará piso de goma deportiva tipo INDELVAL de color AZUL, de 6mm de espesor, el que se proveerá en rollos de 1,00 x 10,00 m.

Previo a su ejecución se realizará la limpieza de la totalidad de la superficie de carpeta de asiento del local, eliminando cualquier suciedad e imperfección que existiese, y se colocará la masa niveladora con el objeto de garantizar la perfecta adherencia del piso de goma a la carpeta.

Se deberá colocar como adhesivo, cemento de doble contacto de caucho policloropreno, de reticulación en frío. El mismo deberá aplicarse con espátula dentada, en toda la superficie.

En los sitios donde se produce el encuentro de pisos de goma y el porcelanato se colocarán tapajuntas de bronce, con cantos redondeados unificando ambas superficies de unión, atornilladas y pegadas.

9.3 PISO DE PORCELANATO 50X50.

En los locales indicados en planilla respectiva, se colocarán piezas de Porcelanato de 50x50 cm con junta cerrada, color a definir por la DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO del IDUV

Los zócalos serán del mismo material. Serán piezas de forma cuadrada, admitiéndose una tolerancia en más o menos de 1 mm en cualquiera de las tres dimensiones. Serán de primera calidad y sujetos a aprobación de la INSPECCION DE OBRA.

Deberán acusar absoluta regularidad de forma, tanto en su cara vista como en sus aristas, las que deben permitir un perfecto acople entre las piezas, sin huellas ni rebabas. Se proveerán en obra los envases, que indiquen con claridad: marca, tipo modelo, calidad, color y número de piezas.

La INSPECCION DE OBRA se reserva el derecho de observar parcial o totalmente las remesas que lleguen a obra, si ellas no reunieran las condiciones exigidas por el proyecto.

Se procederá al empastinado dentro de las 48 hs. y no antes de las 24 hs.

La superficie donde se colocará debe estar plana, seca, firme, consistente y libre de cera, grasa o residuos de jabón. Se deben reparar y nivelar las zonas dañadas o irregulares.

Los pisos deberán presentar superficies regulares, dispuestas según las pendientes necesarias cuando deban desagotar agua, alineaciones y cotas de nivel determinadas en planos correspondientes, y que la DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO verificará y aprobará de cada caso. Se debe presentar una muestra del material a colocar a fin de obtener la aprobación antes del inicio de los trabajos.

Responderán estrictamente a las prescripciones sobre material, dimensiones, color, y forma de colocación que para cada caso particular se indique en los planos de detalle, planilla de locales correspondientes y/o en estas especificaciones, debiendo el Contratista someter aprobación de la INSPECCION DE OBRA los aspectos referidos, antes de comenzar la colocación.

Debe elegirse un adhesivo de alta calidad, que sea específico para cerámicos, o bien, para porcelanatos, de acuerdo al formato del revestimiento y al espacio donde van a colocarse. Es importante seguir las instrucciones de preparación y uso del fabricante para obtener los mejores resultados.

Es fundamental contar con herramientas de corte adecuadas para realizar cortes precisos en las cerámicas y porcelanatos. Es muy importante la destreza y experiencia del colocador en el uso adecuado de estas herramientas, no se admitirán cortes manuales con amoladora o similar.

Llevarán juntas de dilatación rellenas con sella junta siliconada en paños no mayores de 30 m2. En aulas se materializarán bajo puertas de acceso.

En los locales principales en que fuera necesario ubicar tapas de INSPECCION DE OBRA, éstas se construirán de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán de tal forma que no sea necesario utilizar piezas cortadas.

En los locales sanitarios donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con el tamaño de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual y el empalme de las mismas, a fin de evitar posteriores rellenos con pastina.

Para evitar desniveles, se debe utilizar un sistema de nivelación entre piezas, no admitiéndose cartón, clavos o material no adecuado al sistema.

Juntas de dilatación: Deben realizarse en una superficie mínima de 16m2 entre juntas y no sobrepasar la distancia de 30 metros entre éstas.

Para comenzar, es importante colocar juntas en el perímetro del revestimiento cerámico de manera que quede adecuadamente separado de la construcción. Es imprescindible que la dilatación llegue hasta el sustrato base. Además, no se debe rellenar con elementos rígidos como lo es el adhesivo, sino utilizar materiales elastoméricos que soporten los cambios en las dimensiones.

También hay que tener en cuenta el ancho de las juntas, por lo general, se recomienda de 5 a 8 milímetros, pero siempre debe adecuarse a los requisitos de los materiales. Esta anchura permite los movimientos del recubrimiento y evita cualquier tipo de tensión que pueda afectar.

Luego, ese espacio se puede rellenar con algún material que absorba los movimientos; por ejemplo, la silicona o un sellador elástico.

9.4 ZOCALOS DE PORCELANATO.

Serán de color ídem a piso, de altura 10 cm.

9.5 PISO CEMENTO RODILLADO CON PINTURA ANTIDESLIZANTE

En Nexo de conexión de los dos edificios (estar, rampas y escaleras) se ejecutará piso de cemento rodillado con terminación de pintura antideslizante de alto tránsito, realizado "in-situ" con una capa de 2 cm de espesor mínimo formado por una mezcla de cemento, arena y agua.

La mezcla se amasará con la mínima cantidad de agua. Sobre el contrapiso, se verterá el mortero (1:3) que será comprimido alisado hasta que el agua comience a refluir sobre la superficie, recomendándose la utilización de emulsiones ligantes para evitar fisuras de contracción o pérdida de adherencia.

Cuando tenga la resistencia necesaria, se alisará con cemento puro a cuchara o llana, se pasará un rodillo metálico, y se terminará según las indicaciones de planos o planillas.

Si lo indicara la INSPECCION DE OBRA, se adicionará a la mezcla, colorante al tono indicado, debiendo ofrecer la superficie una vez terminada una coloración absolutamente uniforme, sin manchas, aureolas, etc.

A distancias que se indique en planos, o en su defecto donde lo señale la INSPECCION DE OBRA, se ejecutarán las juntas de control de dilatación, las que serán tomadas con material elástico

El curado se realizará manteniendo, durante el endurecimiento, la superficie húmeda por siete días corridos como mínimo a contar de su ejecución.

9.6 VEREDAS CEMENTO RODILLADO CON CONTRAPISO

Las veredas perimetrales indicadas en planos serán ejecutadas en forma independiente a las plateas y sin vinculación a éstas, con los desniveles indicados en planos.

En veredas perimetrales, se ejecutará piso de cemento rodillado, realizado "in-situ" con una capa de 3 cm de espesor mínimo formado por una mezcla de cemento, arena y agua. Se ejecutará cordón perimetral de terminación en todas las veredas, de concreto de cemento, de 10cm.

Deberá garantizarse la diferencia de niveles entre exterior e interior a fin de facilitar el encuentro entre paramentos y platea a efectos de posible ingreso de agua. Los desniveles superiores a 2cm. se resolverán mediante rampas.

Los contrapisos a ejecutar sobre el terreno natural, previo compactación y nivelación, respetando las cotas correspondientes, y humedecido con abundante regado previo al hormigonado, serán de un espesor no inferior a 12 cm. Se deberán dejar juntas constructivas cada 36 m2 aproximadamente, de 1 cm. de espesor para luego sellarlas con material bituminoso.

El contrapiso armado a ejecutar, será con malla electro soldada tipo Q92 de 15x15 ó R92 para diámetros de 4,2 mm; la longitud de empalme entre mallas será de 55 cm.; el hormigón a utilizar será H17.

Si el contrapiso presentara desniveles, se ejecutará una capa de nivelación de 3 cm. como mínimo, utilizando mortero de cemento fratasada.

Las pendientes de los pisos exteriores se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia fuera.

Para los contrapisos se empleará hormigón de cascotes con las siguientes proporciones: 1/4 de cemento, 1 de cal, 3 de arena y 5 de canto rodado.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm. por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

9.7 PISO CEMENTO ALISADO EN SALA DE MÁQUINAS Y DEPÓSITO

En Sala de Máquinas y depósito se ejecutará piso de cemento alisado con terminación de pintura antideslizante de alto tránsito, realizado "in-situ" con una capa de 2 cm de espesor mínimo formado por una mezcla de cemento, arena y agua. La mezcla se amasará con la mínima cantidad de agua.

Sobre el contrapiso, se verterá el mortero (1:3) que será comprimido alisado hasta que el agua comience a refluir sobre la superficie, recomendándose la utilización de emulsiones ligantes para evitar fisuras de contracción o pérdida de adherencia.

Cuando tenga la resistencia necesaria, se alisará con cemento puro a cuchara o llana, se pasará una llana metálica, y se terminará según las indicaciones de planos o planillas.

Si lo indicara la INSPECCION DE OBRA, se adicionará a la mezcla, colorante al tono indicado, debiendo ofrecer la superficie una vez terminada una coloración absolutamente uniforme, sin manchas, aureolas, etc.

A distancias que se indique en planos, o en su defecto donde lo señale la INSPECCION DE OBRA, se ejecutarán las juntas de control de dilatación, las que serán tomadas con material elástico.

El curado se realizará manteniendo, durante el endurecimiento, la superficie húmeda por siete días corridos como mínimo a contar de su ejecución.

10 CARPINTERIAS

Comprenden la provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra según tipo, cantidades y especificaciones que se indican en los planos y planillas de carpintería.

Se incluyen todos los elementos conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, a saber:

- Refuerzos estructurales.
- Elementos de unión entre perfiles.
- Selladores y/o burletes que aseguren la estanqueidad del conjunto.
- Sistema de comando de ventanas.
- Picaportes.
- Cerrajería, tornillería, grampas, etc.

El total de las estructuras que se involucran en este rubro, se ejecutarán según ubicación, forma y medidas indicadas en planos de detalles, consideradas mínimas, por lo cual la Contratista deberá tener en cuenta todo detalle que no aparezca en planos o no se especifique en pliegos y sea necesario para la perfecta terminación de los trabajos.

La Inspección tendrá libre acceso y en cualquier momento dentro del horario de trabajo, al taller donde se fabriquen las aberturas.

El Contratista deberá confeccionar los planos de detalles necesarios para su debida interpretación, los que serán sometidos a aprobación de la DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO, tomando como base de comparación los planos contractuales.

En las carpinterías exteriores, el Contratista deberá presentar los antecedentes, estudios, etc., realizados que garanticen la estanqueidad al paso del aire y agua. Deberán confeccionarse para alojar termopanel de vidrio laminado 3+3/6/3+3, teniendo en cuenta dicho espesor en la elaboración de las piezas que alojen paños vidriados.

Terminada la colocación con los accesorios y herrajes completos, se efectuará otra revisión verificando especialmente su colocación y funcionamiento.

Cualquier anomalía advertida en obra, será motivo de rechazo del elemento, aunque éste hubiera sido anteriormente aceptado.

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

Deberán incluirse los herrajes necesarios para su funcionamiento, y serán del tipo y cantidad indicados en plano de detalle.

La Contratista deberá presentar muestra de carpintería interior y exterior, incluyendo los herrajes, para su aprobación por la Inspección de Obra.

Las medidas dadas son sólo indicativas y serán definitivas cuando las haya verificado en obra por su cuenta y riesgo el Contratista, al igual que las cantidades indicadas en planos y planillas.

NORMAS GENERALES

Los aventanamientos deberán cumplir con las siguientes normas:

1) Norma IRAM N° 11.590 (resistencia a las cargas efectuadas por el viento como resultado satisfactorio utilizando una presión de ensayo 90 daN según Norma IRAM).
2) Norma IRAM N° 11.591 (estanqueidad al agua de lluvia con resultado mejorado).
3) Norma IRAM N° 11.593 (infiltración del aire, deberá presentar un volumen de aire menor a 20 m3/hora m2 con resultado mejorado utilizando una presión de 70 kg por m2. 0,70 daN/m2 que se mantendrá constante durante toda la medición).
4) Norma IRAM N° 11.592 (resistencia al alabeo)
   . Ensayo Estático: 35 daN
   . Ensayo Dinámico: 13 daN
5) Norma IRAM N° 11.593 (resistencia a la deformación diagonal).
6) Norma IRAM N° 11.573 (resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro).

HERRAJES

Se proveerán en cantidad, calidad, tipo y modelos determinados para cada abertura e indicados en los planos y planillas.

La INSPECCIÓN DE OBRA podrá rechazar o modificar todo herraje que a su juicio no reúna las condiciones de solidez, y ejecución perfecta de detalles. Cuando se utilice carpintería de aluminio, los herrajes serán de un material no corrosivo, compatible con el aluminio.

Por cada cerradura común se entregarán dos llaves, por cada cerradura cilindro se entregarán tres llaves y por puertas de entrada y/o acceso a lugares comunes del edificio, tantas llaves como unidades de vivienda tenga el mismo.

Los herrajes se aplicarán en las partes correspondientes de las carpinterías no permitiéndose la colocación de cerraduras o piezas similares, embutidas en las ensambladuras.

Las puertas de acceso al edificio y de salidas de emergencia, contarán con barral antipánico, y serán con cierre de doble contacto, resistentes al fuego.
El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes correspondientes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de los mismos ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

En todos los casos, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir.

CARPINTERIA METALICA:

El hierro que se emplee para la construcción de la carpintería metálica será siempre acero dulce de primera calidad, sin uso anterior y con una resistencia de rotura a la tracción de 3700 kg/cm2.

Responderá a las condiciones y características establecidas en las Normas IRAM 503 y 523. No ofrecerá grietas o escamaduras que denoten una deficiente laminación, oxidación o deterioro alguno.

Se deberán lograr las condiciones necesarias para asegurar un impedimento eficaz al paso del aire, agua, polvo. No se permitirá su reemplazo por perfiles de herrería suplementados por planchuelas y se cuidará especialmente que el doble contacto sea continuo en todo el perímetro, una vez cerradas las hojas.

Los contravidrios podrán ser unificados en los marcos tubulares de las hojas, o independientes en chapa o aluminio asegurados con tornillos.

Salvo indicación en contrario para la construcción de marcos y otras estructuras se emplearán chapas de hierro BWG No 18, que resista dobladuras de 180° sin que acusen grietas de alguna naturaleza.

Recepción y control de calidad:

Los dobladuras de marcos y otras estructuras serán perfectas, y mantendrán medida uniforme en todos los frentes, conservando un mismo plano en forma tal que no hará resalto en los ingletes y falsas escuadras.

Todos los marcos llegaran a la obra con un travesaño atornillado o soldado en la parte inferior para mantener las jambas paralelas y evitar el movimiento durante el amurado. Los marcos llevaran grapas de chapas BWG N°18 soldadas o fijadas a tornillo, para amurarlos.

La distancia entre grapas no deberá sobrepasar un metro y se colocarán en correspondencia con cada pomela.

Se ordenará la inmediata remoción y colocación de marcos cuyas grapas no hubieran quedado perfectamente fijas a los muros permitiendo movimientos de los marcos.

Los marcos de acuerdo a su tipo se colocarán a eje o filo de muro, no admitiéndose entradas o salientes desiguales respecto al plano de los parámetros. -

Método constructivo:

Colocación de pomelas:

La colocación de pomelas en los marcos metálicos se hará practicando una ranura sobre el marco y soldándola pomela eléctricamente, salvo indicación en contrario.

Encastre para pasador y pestillo de cerradura:

Antes de iniciarse la construcción de los marcos metálicos el Contratista deberá informarse de los tipos de cerraduras a colocar, manos de abrir de las puertas, de la altura que se colocarán aquellas para practicar las perforaciones de los marcos con la exactitud necesaria.

Ingletes:

Antes de proceder al armado de los marcos se deberán cortar las puntas a ingletes en forma muy prolija pues la soldadura de todo el corte se hará desde el interior del marco, no admitiéndose la soldadura del lado exterior, excepto en aquellos casos en que los dobladuras de las chapas no permitan soldar desde el interior.

La soldadura de los ingletes se hará manteniendo los marcos fijos a guías especiales a fin de conseguir una escuadra absoluta y una medida constante en el ancho entre jambas.
Soldaduras: Las uniones se efectuarán con soldadura oxiacetilénica o eléctrica en todos sus contornos de uniones.

CONSULTA

Cuando deban practicarse soldaduras entre uniones de chapas de fijación de pomela y bisagras al borde de las mismas o en perfiles se empleará solamente soldadura eléctrica a fin de evitar que el material sufra dilataciones o deformaciones.

Los electrodos a emplear como material de aporte en las soldaduras eléctricas, serán de primera calidad.

En todos los casos las soldaduras eléctricas o autógenas serán completamente rellenas no debiendo faltar o haber exceso de material como tampoco se admitirán sopladuras o recubrimientos de masilla.

Todas las soldaduras serán pulidas y en aquellas partes en que no fuera posible hacerlo, el material de aporte será rebajado con cortafierro o pulido con herramientas especiales.

Desplome:

Para las hojas de puertas y ventanas se exigirá un pequeño desplome de manera que sea siempre la parte superior de las mismas la que toque primero y nunca la parte inferior. Esta precaución se tomará en taller cuando se suelden los perfiles.

Pintura:

Todas las estructuras serán pintadas en taller con una mano de fondo de antióxido y aplicado a pincel. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Además, serán previamente pintadas todas aquellas partes que van superpuestas o quedan inaccesibles al finalizar el armado. Se deja explícitamente establecido que si se comprobara el cumplimiento deficiente a lo especificado en el párrafo anterior se rechazará la abertura.

Colocación de marcos:

Los marcos u otras estructuras deberán macizarse con mortero de cemento para no dejar espacios que permitan la acumulación de agua u otro líquido que lo ataque.

CARPINTERIA DE ALUMINIO

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de aluminio prepintado (blanco), se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

El material a emplear será aleación de aluminio con otros metales en los porcentajes límites, que determina la Norma IRAM 681. Para los perfiles extruídos se empleará la aleación tipo ALMGSI según designación IRAM.688 con una composición química de acuerdo a lo estipulado en la norma más arriba mencionada.

En los casos de emplearse perfiles estructurales se utilizará la aleación según designación IRAM 688.

Las uniones serán de tipo mecánica ingletadas y ensambladas y con perfiles y cantoneras de aluminio fijadas mediante tornillos de bronce, acero zincado o aluminio.

Las juntas se obturarán mediante selladores convenientemente garantizados y sometidos a aprobación de la Inspección a los efectos de impedir el pasaje de los agentes atmosféricos.

También podrán ser soldadas para pequeñas longitudes por medio de soldaduras oxiacetilénicas, teniendo en este caso sumo cuidado con los fundentes empleados o bien por arco eléctrico en la atmósfera neutra (soldadura bajo ARGÓN).

Los vidrios serán fijados en su alojamiento, mediante burletes de neoprene, policloruro de vinilo, butilo o según se indique en planos de detalle, de modo de obtener cierres herméticos mullidos entre el perfil y el vidrio.
Se rechazarán los elementos que no cumplan con las dimensiones fijadas con las especificaciones establecidas en la Norma IRAM 11.543.

Características:

Coeficiente de dilatación:

2,3 mm/m de longitud inicial cuando la temperatura pasa de 0° C a 110° C.

Dureza: Brinell 90 a 100.

Resistencia a la Tracción: 13 kg/mm2 (rotura mínima).
Alargamiento a la rotura: 7 a 14%.

Espesores mínimos de paredes:

a) Estructurales: 4 mm.
b) Tubulares: 2,5mm.
c) Perfiles: 1,5mm.
d) Contravidrios: 1,5 mm. se cumplirán en lo que concierne a las normas IRAM 680, 687, 642 y 686.

En todos los casos, sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad.

Almacenaje:

Los elementos se protegerán adecuadamente tanto durante el transporte, como luego de puesta en obra, debiendo preservarlos especialmente de salpicaduras de cal, cemento, etc.

Se evitarán golpes que marquen o rayen los elementos, así como el doblado de los mismos.

Verificación de medidas y niveles:

La Empresa Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Las carpinterías deberán colocarse a nivel y a plomo, los posibles intersticios libres entre el marco de la abertura y perfil interior de contacto, se deberán rellenar con espuma de poliuretano, obturando el paso del aire y en consecuencia materializando un puente acústico e higrotérmico.

En caso de carpinterías de aluminio, se deberá incorporar material de interface entre el perfil perimetral del vano y el marco de la carpintería.

Todas las carpinterías de aluminio que estén colocadas a filo interior deberán llevar contramarco del mismo material de la abertura como terminación.

CARPINTERIAS Y MUEBLES DE MADERA

El total de las estructuras que se involucran en este rubro, se ejecutarán según ubicación, forma y medidas indicadas en planos de detalles, consideradas mínimas, por lo cual la Contratista deberá tener en cuenta todo detalle que no aparezca en planos o no se especifique en pliegos y sea necesario para la perfecta terminación de los trabajos.

La totalidad de las carpinterías (puertas y ventanas exteriores e interiores, marcos de puertas con hojas de madera) serán de aluminio anodizado blanco. Los perfiles serán de doble contacto, reforzados, sirviendo como perfiles tipos en formas, dimensiones y peso, los indicados en especificaciones de planos.
Serán perfectos, las uniones se harán a inglete, y se soldarán en forma compacta y prolija. Las partes movibles estarán ejecutadas de manera que giren o se muevan sin tropiezo, con el juego mínimo necesario.

Las ventanas y puertas exteriores deberán confeccionarse para alojar DVH de vidrio laminado 3+3/6/3+3mm, teniendo en cuenta dicho espesor en la elaboración de las piezas que alojen paños vidriados.

Las ventanas y puertas interiores deberán confeccionarse para alojar vidrio laminado 3+3mm.

El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no, en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez e indeformabilidad de toda la carpintería a colocar.

Deberán incluirse los herrajes necesarios para su funcionamiento, y serán del tipo y cantidad indicados en plano de detalle.
El Contratista deberá presentar muestra de carpintería interior y exterior, para su aprobación por la INSPECCION DE OBRA.

Las hojas de puertas de madera interiores serán tipo placa de 40 mm de espesor mínimo, con relleno nido de abeja o similar, tapacantos de cedro macizo, y enchapadas en cedro, barnizadas.

VER PLANOS DE CARPINTERÍA.

Los herrajes y picaportes de todas las puertas de madera serán en bronce platil:

Bisagras: (3) tres pomelas de acero pulido de 140mm de altura.

Cerraduras Puertas interiores: de embutir a cilindro tipo frente a bocallave en bronce platil.

Barrales: Las puertas de los baños para discapacitados tendrán barrales interiores y exteriores para apertura, con pestillos de cierre redondeados a tope sin traba.

Serán de primera calidad y se presentarán muestras y folletos a la INSPECCION DE OBRA para su aprobación.

Las puertas de acceso al edificio y de salidas de emergencia, contarán con barral antipánico y serán con cierre de doble contacto, resistentes al fuego.

En sala de máquinas, las puertas serán de cierre de doble contacto.

En sentido de apertura de todas las puertas será hacia el exterior del local.

Se colocarán:

10.1 – CEA 1

Descripción:	Puerta-Ventana Aluminio (2.60 x 2.45) – Ubicación: Ingreso Gimnasio
Marco:	Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Hoja:	Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Vidrios:	Termopanel laminado transparente 3+3/6/3+3mm
Herrajes:	Barral antipánico (ambas hojas) Tipo "Narrow Stile" aptos para perfilería de aluminio, accionamiento por presión.
Hoja Activa:	Barral con cierre lateral/central y acceso exterior (cilindro euro perfil +manija/placa antipánico.
Hoja Pasiva	con fallebas verticales y cajera de piso inoxidable
Cierre:	en las dos hojas asegura que cierre primero pasiva luego activa
Bisagras:	Metálicas mínimo 3 por hojas.
Cantidad:	1 (UNO)

10.2 – CEA 2

Descripción:	Puerta-Ventana Aluminio (1.80 x 2.05) – Ubicación: Conexión y Circulación.
Marco:	Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Hoja:	Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Vidrios:	Termopanel laminado transparente 3+3/6/3+3mm
Herrajes:	Barral antipánico Tipo "Narrow Stile" aptos para perfilería de aluminio, accionamiento por presión.

Hoja Activa: Barral con cierre lateral/central y acceso exterior (cilindro europerfil +manija/placa antipánico.
Hoja Pasiva con fallebas verticales y cajera de piso inoxidable
Cierre: en las dos hojas asegura que cierre primero pasiva luego activa
Bisagras: Metálicas mínimo 3 por hojas.
Cantidad: 2 (DOS)

10.3 – CEA 3

Descripción: Ventana Aluminio (2.30 x 2.00) – Ubicación: Conexión.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrios: Laminado hermético transparente 3+3/6/3+3mm.
Herrajes: Bisagra y brazo de empuje plegable articulado en paños superiores.
Cantidad: 2 (DOS)

CEA 3 a

Descripción: Ventana Aluminio (2.30 x 1.60) – Ubicación: Conexión.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrios: Laminado hermético transparente 3+3/6/3+3mm.
Herrajes: Bisagra y brazo de empuje plegable articulado en paños superiores.
Cantidad: 1 (UNO)

10.4 – CEA 4

Descripción: Ventana Aluminio (1.60 x 1.60) – Ubicación: Conexión.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrios: Laminado hermético transparente 3+3/6/3+3mm.
Herrajes: Bisagra y brazo de empuje plegable articulado en paños superiores.
Cantidad: 4 (CUATRO)

10.5 – CEA 5

Descripción: Puerta Ventana Aluminio (0.90 x 2.05) – Ubicación: Conexión.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrios: Termopanel laminado transparente 3+3/6/3+3mm
Herrajes: Barral antipánico Tipo "Narrow Stile" aptos para perfilería de aluminio, accionamiento por presión.
Cantidad: 1 (UNO)

10.6 – CEA 6

Descripción: Ventana Aluminio (1.15 x 1.40) – Ubicación: Cocina.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrios: Termopanel laminado transparente 3+3/6/3+3mm
Herrajes: Bisagra y brazo de empuje plegable articulado en paños superiores.
Cantidad: 1 (UNO)

10.7 – CEA 7

Descripción: Ventana Aluminio (1.15 x 1.40) – Ubicación: Baño.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrios: Termopanel laminado traslúcido 3+3/6/3+3mm
Herrajes: Bisagra y brazo de empuje plegable articulado en paños superiores.
Cantidad: 3 (TRES)

CONSULTA

10.8 – CEA 8

Descripción: Ventana Aluminio (2.80 x 1.00) – Ubicación: Gimnasio.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrio Termopanel laminado transparente 3+3/6/3+3mm
Cantidad: 9 (NUEVE)

10.9 – CIA 1

Descripción: Puerta Doble de Aluminio (1.80 x 2.45) - Ubicación: Hall Frio.
Marco: Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Hoja: Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Vidrios: Termopanel laminado transparente 3+3/6/3+3mm
Herrajes: Barral antipánico Tipo "Narrow Stile" aptos para perfilería de aluminio, accionamiento por presión.
Hoja Activa: Barral con cierre lateral/central y acceso exterior (cilindro europerfil +manija/placa antipánico.
Hoja Pasiva con fallebas verticales y cajera de piso inoxidable
Cierre: en las dos hojas asegura que cierre primero pasiva luego activa
Bisagras: Metálicas mínimo 3 por hojas.
Cantidad: 2 (DOS)

10.10 – CIA 2

Descripción: Puerta Panel interior de aluminio (0.65) - Ubicación: Sanitarios alumnos
Marco: Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Bastidores: Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Hoja: Melamina color blanco sobre núcleo MDF e=15mm.
Bisagras: de aluminio anodizado color blanco
Cerradura: Cerrojo Libre- Ocupado.
Varios: Apertura hacia el exterior.
Cantidad: 5 (CINCO)

10.11 – CIA 3

Descripción: Ventana Aluminio (1.00 x 1.40) – Ubicación: Cocina.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Hoja: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Vidrio Laminado hermético transparente 3+3mm.
Apertura: Sistema corredizo.
Herrajes: Cierre aldaba central con cuerpo metálico.
Cantidad: 1 (UNO)

10.12 – CIA 4

Descripción: Panel divisorio de mingitorios (0.45 x 1.50) – Ubicación: sanitarios varones.
Marco: Perfil aluminio anodizado color blanco tipo "Módena II o similar"
Panel: Panel MDF 20mm revestidos en laminado melaminico color blanco con terminación perfilados en aluminio anodizado placa antimicrobiana.
Herrajes: Soporte ángulo fijado a la pared.
Cantidad: 1 (UNO)

10.13 – CIMA 1

Descripción: Puerta Placa Hoja Simple (0.90 x 2.45) - Ubicación: Sanitarios, Cocina.
Marco: Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Hoja: Placa enchapada en madera de cedro, alma nido de abeja e= 45mm-terminación barniz sintético transparente mate
Vidrios: Laminado transparente 3+3mm contravidrio de madera
Herrajes: Manija doble balancín bisagra tipo pomelas pintadas ídem marco

Cerradura: De seguridad con llave doble paleta 1ra calidad.
Varios: Chapón de protección inferior (unificado interior exterior) aluminio
Observación: Apertura hacia el exterior, en sanitarios de discapacitados llevará barral fijo del lado interior.
Cantidad: 4 (CUATRO)

10.14 – CIMA 2

Descripción: Puerta Placa Hoja Doble (1.80 x 2.45) – Ubicación: Depósito.
Marco: Perfil integral aluminio anodizado blanco tipo Módena II
Hoja: Placa enchapada en madera de cedro, alma nido de abeja e= 45mm-terminación barniz sintético transparente mate
Vidrios: Laminado transparente 3+3mm contravidrio de madera
Herrajes: Manija doble balancín bisagra tipo pomelas pintadas ídem marco
Cerradura: De seguridad con llave doble paleta 1ra calidad, pasador vertical de embutir superior e inferior en hoja menor.
Varios: Chapón de protección inferior (unificado interior exterior) aluminio
Observación: Apertura hacia el exterior.
Cantidad: 1 (UNO)

10.15 – CEM 1

Descripción: Puerta Doble Hoja Metálica (1.80 x 2.05) - Ubicación: Sala de máquinas
Marco: Chapa Doblada BWG Nº 18.
Hoja: Chapa Doblada BWG Nº 18.
Herrajes: Manija doble balancín modelo "euro"
Cerradura: De seguridad con llave doble paleta 1ra calidad en hoja activa, pasador vertical de embutir superior e inferior en hoja pasiva.
Varios: Rejillas de ventilación inferior- superior en ambas hojas.
Observación: Apertura hacia el exterior.
Cantidad: 1 (UNO)

10.16 – CIM 1

Descripción: Puerta Simple Hoja Metálica (0.90 x 2.05) - Ubicación: Sala de máquinas.
Marco: Chapa Doblada BWG Nº 18.
Hoja: Chapa Doblada BWG Nº 18.
Herrajes: Manija doble balancín modelo "euro"
Cerradura: De seguridad con llave doble paleta 1ra calidad en hoja.
Observación: Apertura hacia el exterior.
Cantidad: 1 (UNO)

10.17 – M 1

Descripción: Mesada de granito (3.75 m) - Ubicación: Sanitarios varones
Estructura: Perfil hierro ángulo 50x50x 3/16.
Mesada: Granito gris mara de 2mm de espesor.
Bacha: Cuatro (4) de acero inoxidable
Grifería: Monocomando Antivandálica.
Zócalo: Sobre mesada de 10 cm granito gris mara y frentin de 20 cm de granito gris mara.
Cantidad: 1 (UNO)

10.18 – M 2

Descripción: Mesada de granito (2,35 m) - Ubicación: Sanitarios varones
Estructura: Perfil hierro ángulo 50x50x 3/16.
Mesada: Granito gris mara de 2mm de espesor.
Bacha: Tres (3) de acero inoxidable.
Grifería: Monocomando Antivandálica.
Zócalo: Sobre mesada de 10 cm granito gris mara y frentin de 20 cm de granito gris mara.
Cantidad: 1 (UNO)

10.19 – M 3

Descripción:	Placard de madera (1.00x2.45) - Ubicación: Sanitarios
Estructura:	MDF en melamina blanca.
Puertas:	Enchapadas en blanco sobre MDF de abrir.
Estantes:	Enchapados en blanco sobre MDF. (ídem interior)
Herrajes:	Tipo ficha, manija metálicas color aluminio.
Cerradura:	Trabas a presión individual por puerta con cerradura de seguridad.
Varios:	Las medidas deberán ajustarse a los anchos disponibles en cada local. Mueble sobre patas y zócalo de aluminio.
Cantidad:	2 (DOS)

10.20 – M 4

Descripción:	Mesada con mueble bajo mesada - Ubicación: Cocina.
Estructura:	Madera cedro maciza 2" x 1" cepillada terminación barniz marino.
Puertas:	De abrir enchapadas en haya sobre MDF
Estanterías:	En MDF enchapado en melamina blanca. (incluye parantes interiores)
Mesada:	Granito gris mara de 2mm de espesor.
Bacha:	1 (una) de acero inoxidable.
Grifería:	Monocomando Pico Alto de Cocina.
Zócalo:	Sobre mesada de 10 cm granito gris mara.
Herrajes:	Bisagras tipo ficha tiradores aluminio anodizado
Varios:	Mueble con patas y zócalo de acero inoxidable tipo clip
Cantidad:	1 (UNO)

Todos los herrajes serán de metal de primera calidad.

Las puertas exteriores que actúen de salidas de emergencia, poseerán barrales antipánico y burletes intumescentes. Llevarán además cerradura de seguridad.

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

BARANDAS

10.21 – B 1

Descripción:	Baranda (5.90 m.) - Ubicación: Nexo de conexión.
Pasamanos:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Pendiente:	8%
Cantidad:	1 (UNO)

10.22 – B 2

Descripción:	Baranda (8.60 m.) - Ubicación: Nexo de conexión rampa y escalinata.
Pasamanos:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Pendiente:	8%
Cantidad:	1 (UNO)

10.23 – B 3

Descripción:	Baranda (5.90 m.) - Ubicación: Nexo de conexión rampa y escalinata.
Pasamanos:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros:	tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Pendiente:	8%
Cantidad:	1 (UNO)

10.24 – B 4

Descripción: Baranda (8.00 m.) - Ubicación: Nexo de conexión rampa y escalinata.
Pasamanos: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Pendiente: 8%
Cantidad: 1 (UNO)

10.25 – B 5

Descripción: Baranda (0,90 m.) - Ubicación: Vereda exterior.
Pasamanos: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Pendiente: 8%
Cantidad: 2 (DOS)

10.26 – B 6

Descripción: Baranda (10,35 m.) - Ubicación: Deck.
Pasamanos: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Cantidad: 1 (UNO)

10.27 – B 7

Descripción: Baranda (2,36 m.) - Ubicación: Deck.
Pasamanos: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Parantes: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Largueros: tubo estructural circular de 40mm de diámetro
Cantidad: 1 (UNO)

Terminaciones: Extremos cerrados con tapones metálicos soldados. Soldaduras esmeriladas y sin rebarbas, sin elementos cortantes ni salientes.

Fijación y anclaje: Anclaje de poste a estructura de hormigón mediante: Base con placa metálica de diámetro100mm x 6mm espesor con 4 agujeros. Tornillos de expansión tipo Hilti M12 o equivalente. Todos los anclajes deben garantizar resistencia a esfuerzos horizontales de al menos100kg/m lineal.

Seguridad y normativas a contemplar: Código de edificación de la Municipalidad de Rio Gallegos –Normas IRAM de estructuras metálicas y seguridad en instalaciones deportivas.- Normativas de accesibilidad y seguridad pública.

10.28 BANCOS

Bancos de mampostería de bloque de hormigón (19x19x39) y asiento madera.

Estructura de banco: Construcción de bancos fijos mediante mampostería de bloques de cemento visto, asentados con mezcla de cemento, cal y arena en proporción adecuada para garantizar estabilidad y durabilidad. Se deberán ejecutar las juntas alineadas, llenas y prolijas, asegurando correcta nivelación y plomo.

Asiento: Conformado con tablones de madera cepillada de 2" de espesor, de primera calidad, libre de nudos y defectos.
Las tablas se colocarán firmemente fijadas a la estructura con anclajes metálicos galvanizados, protegidos contra la corrosión. La madera será lijada, tratada con protector fungicida e hidrófugo y con terminación en Cetol color símil madera semi mate.

Respaldo y fijación: Ejecución de respaldo mediante muro de bloque de cemento de 10cm de espesor, correctamente aplomados y nivelados. La terminación será con revoque fino fratasado y aplicación de pintura látex para interiores de alta resistencia.

Seguridad y fijación: Toda la estructura deberá garantizar firmeza, durabilidad, y seguridad de uso, ejecutándose con correcta vinculación entre mampostería, asiento y respaldo. Los anclajes de

madera deberán ser ocultos o embutidos, de modo de evitar desprendimientos y asegurar la durabilidad del conjunto.

Se deberá prever todas las tareas de limpieza, sellado de juntas y terminación prolija, asegurando uniformidad estética y resistencia frente a uso intensivo en espacios públicos.
Los bancos se construirán según las indicaciones en planos.

MARMOLERIA

Se proveerá y colocarán mesadas de GRANITO GRIS MARA de 2cm de espesor con zócalo de 10cm sobre mesada y frentín de 20cm en sanitarios alumnas, sanitarios alumnos. En cocina se colocará mesada de GRANITO GRIS MARA de 2cm de espesor con zócalo de 10cm sobre mesada, según plano de detalles. Se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente.

El pulido se ejecutará hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección de Obra imparta. Todas las mesadas con pileta, llevarán trasforos.

Los trabajos de provisión y colocación de las placas, solias y mesadas de mármol y granito se adecuará a lo indicado en los respectivos planos y planillas de locales.

Se incluye la totalidad de grampas, piezas metálicas estructurales o no, adhesivos, trasforos, agujeros, escurrideros, biselados, sellados, etc. que sea necesario para la realización de los trabajos. El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la recepción provisoria de la obra. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista.

No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picadura, rincones, u otros defectos no aceptándose tampoco grietas y poros.

El pulido se ejecutará con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la Inspección de Obra imparta. Todas las mesadas con pileta, llevarán trasforos.

a) Colocación:

La colocación se realizará de acuerdo con la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo. La mezcla a emplear será de 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal hidratada, 2 partes de arena.

Todas las grapas y piezas de metal que sean necesarias utilizar como elementos auxiliares, serán galvanizadas y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grapas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas. La utilización de estos medios de colocación, deberán ser aprobados previamente por la Inspección de Obra.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, a nivel y a tope, rellenas con polvo del mismo material. No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos.
El contratista deberá presentar muestras de los diferentes materiales a utilizar.

11 VIDRIOS Y ESPEJOS

Los vidrios y espejos que deban colocarse responderán a las características establecidas, considerando que los espesores estipulados son los mínimos que deberán adoptarse, salvo indicación en contrario. Estarán cortados de manera que dejen una luz de 2mm en todo su canto en contacto con la carpintería. Todos serán incoloros y transparentes, salvo indicación en planillas.

11.1 TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO 3+3/6/3+3.

Todas las carpinterías exteriores tendrán termopanel laminado 3+3/6/3+3mm. En cuanto a las dimensiones, defectos, fallas, métodos de ensayo, cumplirán las Normas IRAM N°10.001, N°10.002, y N°12.541.

Se colocarán con silicona transparente de primera calidad, en forma tal que el contravidrio quede ubicado en forma correcta con respecto a la estructura respectiva.

11.2 VIDRIO LAMINADO 3+3

En las carpinterías interiores se colocará vidrio laminado 3+3.

11.3 ESPEJOS DE 5mm.

En los locales sanitarios se colocarán espejos enterizos del mismo largo de la mesada por 1 m de altura, por encima del zócalo de granito de la mesada, fijados directamente a las paredes con grapas.

Serán float de 5 mm de espesor como mínimo, con bordes pulidos y el canto a la vista con ligero bisel.

12 INSTALACION SANITARIA

INSTALACIONES SANITARIAS.

Las obras que se especifican tienen por finalidad la construcción de la instalación sanitaria en el edificio que se licita. Las mismas se ejecutarán con intervención de los entes prestatarios del servicio, y comprenden la instalación de los siguientes servicios internos:

A. Desagüe cloacal de los artefactos, incluyendo el sistema secundario y primario hasta Línea Municipal y/o hasta donde se indique en planos, incluso las ventilaciones del sistema.

B. Desagüe pluvial de patios, terrazas y azoteas hasta cordón cuneta y/o donde se indique en planos.

C. Provisión de agua directa o a tanques de bombeo y/o de reserva, a los artefactos y calentadores instantáneos o de acumulación.

D. Provisión de agua caliente a los artefactos desde los calefones, termotanques, etc.

E. Artefactos, sus accesorios, electrobombas y todo otro complemento necesario para dejar la presente instalación sanitaria, en perfecto estado de funcionamiento.

F. Desagüe pluvial.

La Contratista debe proveer y colocar todos los materiales, equipos, mano de obra y de fábrica necesarias para concluir correctamente la obra de acuerdo a su fin.

También correrán por su cuenta todos los gastos que se originen en concepto de transporte, pruebas, ensayos y demás erogaciones necesarias para concluir los trabajos, y las tramitaciones administrativas y derechos ante los entes prestatarios del servicio sanitario.

Se consideran incluidos en los trabajos las correspondientes conexiones: desde cada edificio hasta la red de agua corriente y cloacas y desde cada edificio hasta cordón de vereda para desagües pluviales.

Toda obra o accesorios no indicados en los planos o pliegos, pero necesarios para la completa terminación de la obra y a efectos de quedar en perfecto estado de funcionamiento, se consideran incluidos en el presupuesto de la obra aun cuando no estén expresamente indicados.

Todas las instalaciones responderán a los planos y a las normas de los Organismos especializados: Obras Sanitarias de la Nación (OSN), Servicios Públicos Sociedad del Estado (SPSE) provincial y de las Municipalidades locales.

Se deberá tener en cuenta, además de estas especificaciones, las siguientes normas:

- Reglamento para las instalaciones sanitarias internas y perforaciones - OSN.
- Normas y gráficos para instalaciones sanitarias domiciliarias - OSN.
- Normas IRAM para tubos de policloruro de vinilo (PVC) 13825/80, 13826/89, 13385/75, 13331 Partes I y II, 13442 Partes I y II, 13445/79, 1 3446 Partes I, II, III y IV y 113047/74.
- Norma ASTM - N° 3839.

- Norma IRAM No 2613/78 - Caño y accesorios de fundición de las para instalaciones domiciliarias.

- Normas IRAM para tubos de polipropileno para unión por interfusión N° 13470 Parte Y/186, 13471/91.

- Normas IRAM para tubos de polipropileno para desagües cloacales y pluviales N° 13476 Partes I y II.

- Normas DIN para tubos de polipropileno para unión por interfusión N° 8077, 8078 y 16962.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las normas de Obras Sanitarias de la Nación, Municipalidad del lugar de emplazamiento de la obra, empresas prestadoras de servicios, autoridades locales competentes, con los planos de proyecto, estas especificaciones técnicas y las indicaciones que imparta la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, y al fin para el que fueron proyectadas; incluyendo la provisión de cualquier trabajo, material o dispositivo, accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales, de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia; en tanto no varíen las cantidades.

Estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloaca, permisos de volcamiento de efluentes, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta gestión sea menester hasta obtener los certificados de aprobación y/o habilitación de las obras de la instalación, expedidos por las autoridades pertinentes.

PLAN DE TRABAJOS Y COORDINACION
El Contratista presentará un cronograma detallado por rubros y por locales y/o sectores de obra, que será insertado dentro del cronograma general o los plazos contractuales de la obra. Deberá ser aprobado por la Inspección de Obra, quien exigirá su cumplimiento.

El Contratista deberá participar en reuniones generales de obra con presencia de un representante de la empresa y su representante en obra.

También es su obligación participar en las reuniones de coordinación de instalaciones y brindar la colaboración necesaria para con los demás contratistas ajustando el inicio y fin de sus tareas de modo preciso; y suministrando datos, requerimientos y características de los equipos a instalar con la debida anticipación.

INSPECCIONES Y ENSAYOS

Inspecciones y ensayos

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que surjan de las tramitaciones oficiales, el Contratista deberá practicar en el momento en que se requiera, las pruebas que la Inspección de Obra solicite, aún en los casos en que estas pruebas ya se hubieren realizado con anterioridad.
Dichas pruebas no eximen al Contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a la prueba de pasaje de tapón y a la de hermeticidad, mediante el llenado con agua de las mismas con la presión que la Inspección de Obra indique, previo tapado de todos los puntos bajos como por ejemplo piletas de patio, bocas de acceso, etc.

Las cañerías de agua fría y caliente, se mantendrán cargadas con agua al doble de la presión de trabajo, y como mínimo a 50 mca.; ambas durante tres días y antes de rellenarse las canaletas. En lo posible, y si las circunstancias de la obra lo permiten, la prueba del agua caliente se completará usándose la instalación a la temperatura normal de régimen.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Además de los trabajos específicos descriptos en planos y en estos pliegos, se hallan incluidos:

a) Soportes de caños según detalles que se soliciten, o necesidad de la obra.

b) Sujeciones de cualquier elemento o caño, a soportes propios o provistos por otros.

c) Excavación y relleno de zanjas, cámaras, desengrasadores, pozos de extracción de agua de napa, bases de bombas y apoyos de caños y equipos; etc.

d) Construcción de canaletas y agujeros de paso en muros, paredes y tabiques, provisión de camisas en losas, para paso de cañerías.

e) Materiales y mano de obra para la construcción de cámaras de inspección, interceptores de grasas, bases de equipos, bocas de acceso y de desagüe, canaletas impermeables, etc. incluso hormigón armado, y la provisión de marcos y rejas o tapas que correspondan, relleno y compactación de excavaciones, revestimientos impermeables, etc.

f) Provisión, armado, colocación de artefactos sanitarios y posterior protección de los mismos y sus broncerías.

g) Todas las terminaciones, protecciones, aislaciones, y/o pinturas de la totalidad de los elementos que forman la instalación.

h) Provisión, armado, desarmado y transporte de andamios de cualquier tipo.

i) Limpieza de obra y transporte de sobrantes dentro y fuera de la obra; desparramo de tierra o su retiro del terreno.

j) Todos aquellos trabajos, elementos, materiales y/o equipos que aunque no estén expresamente indicados, resulten necesarios para que las instalaciones resulten de acuerdo a sus fines, y construidas de acuerdo con las reglas del arte

k) El transporte de los materiales y del personal, desde y hasta la obra y dentro de la misma. La ayuda de gremio que recibirá se limitará al amure de insertos, tapas, marcos, etc., en tanques y losas y a la determinada por la Cámara Argentina de la Construcción.

MATERIALES

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados. La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc., antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y/o cambiados a costa del Contratista.

Junto con su propuesta el oferente adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar, y las variantes posibles como sustitutos.

MANO DE OBRA

Se empleará el personal suficiente para darle a las obras el ritmo adecuado coincidente con el cronograma aprobado y que guardará íntima relación con el avance de la totalidad de la obra civil. Dicho personal será de reconocida competencia e idoneidad en su especialidad.

REPLANTEO

El Contratista efectuará los planos de replanteo de las obras, que aprobará la Inspección de Obra. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudieran contener.

Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable y dispondrá en todo momento de elementos que permitan la verificación de niveles de trabajo.

ZANJAS Y EXCAVACIONES

Los fondos de éstas se terminarán exactamente en los niveles requeridos, perfectamente nivelados y compactados. Su relleno posterior se efectuará con la misma tierra extraída, por capas de no más de 0.20 m de espesor, bien apisonada y humedecida; en tanto que si el sustrato fuera de baja calidad, la tierra extraída será enriquecida por mezcla con aglomerantes y/o áridos apropiados hasta obtener un material apto para el relleno; siendo obligatorio el uso de equipo específico para la compactación, en zanjas. La excavación considera la remoción de elementos extraños al terreno que pudieran existir.

No se permitirá la apertura de zanjas si no se cuenta en obra con el material a instalar; tampoco se permite la apertura a cielo abierto de más de veinte metros de zanja a la vez, de modo de instalar, probar y terminar completamente cada tramo antes de continuar excavando.

Las zanjas abiertas serán señalizadas y/o protegidas con el doble fin de velar por la seguridad del personal y conservar su propia integridad.

No se impondrán en general otras restricciones a los métodos y sistemas de trabajo, pero ellos deberán ajustarse a las características propias del terreno y demás circunstancias locales.

El Contratista adoptará precauciones para evitar el desmoronamiento de zanjas procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas o la calidad del terreno lo hagan necesario. Así mismo correrá por su cuenta el achique de zanjas y excavaciones que se inundaren por cualquier circunstancia posible; y el saneamiento de las mismas si fuera necesario mediante limpieza y relleno con suelo-cal o suelo-cemento.

El Contratista será el único responsable por cualquier daño, desperfecto o perjuicio, directo o indirecto que se ocasione a personas o cosas, y a las obras mismas, o edificaciones vecinas derivadas del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y/o falta de previsión de su parte, siendo por su exclusiva cuenta la reparación de los daños y/o los trabajos necesarios para subsanarlos.

Si fuera necesario transportar material sobrante de las excavaciones de un lugar a otro para efectuar rellenos, retirarlo de la obra una vez concluida ésta tarea, y en general la carga y descarga de tierra, estas tareas deberán ser incluidas en los presupuestos correspondientes.

COLOCACION DE CAÑERÍAS

Las cañerías de cualquier material que corran bajo nivel de terreno, lo harán con un mínimo calce que consistirá en apoyos firmes de las cabezas y cada 1.5 m para el hierro fundido, apoyo continuo sobre cama de arena para el PPN y PVC y apoyo continuo sobre banquina de hormigón pobre para caños de y hormigón comprimido.

Si la capacidad portante del terreno resultare insuficiente se requerirá que todas las cañerías apoyen en una banquina continua de hormigón, esta opción será evaluada por la Inspección de Obra quien determinará su implementación. El Contratista deberá estudiar esta opción en su presupuesto y la cotizará por separado en la planilla correspondiente a efectos de la eventual liquidación de dichos trabajos.

Los trazados enterrados, a cielo abierto, se ejecutarán siempre con avance aguas arriba, es decir desde su punto más bajo.
Las que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro de 3 x 25 mm de sección mínima, ajustadas con bulones, y desarmables; permitiéndose el uso de sistemas de perfiles "C" y grampas especiales tipo Olmar o equivalente, o diseñados en perfilería apropiada. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme, mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios, para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

En todos los lugares donde las cañerías de todo tipo lo requieran, se intercalarán dilatadores para absorber las deformaciones posibles; estos dilatadores serán los más aptos para cada caso, y el Contratista presentará modelos a la Inspección de Obra para su aprobación.

Todas las cañerías que queden a la vista recibirán como terminación, posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético de color según normas IRAM 10.005 y 2.607.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, ya que, en su mayoría quedarán a la vista, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y re ejecución si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan, sin que ello implique adicional alguno.

Los soportes que se utilicen cualquiera sea su tipo, y/o destino serán pintados con antióxido y una mano de esmalte sintético antes de ser colocados de modo que todas sus partes reciban el tratamiento, no se admitirá la instalación de soportes con anti óxido sin pintura previa de esmalte sintético.

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos, pliegos, reglamentos y órdenes e indicaciones de la INSPECCIÓN DE OBRA.

Los rubros que abarcarán las obras son:

a) Provisión e instalación de desagües cloacales, según los recorridos tentativos indicados en los planos, hasta terminar en la conexión a la colectora o a Cámara Séptica y pozo absorbente (según corresponda).
b) Provisión e instalación de la distribución de Agua fría y Caliente, según los recorridos tentativos indicados en los planos y las indicaciones respecto a los diámetros mínimos. No debe soslayarse la indicación señalada en planos y el presente pliego respecto a la instalación de llaves de paso de agua fría y caliente en cada local sanitario, de modo tal que lo independice de otros.
c) Armado e instalación de Artefactos y broncerías proveyendo a su cargo e instalando los accesorios necesarios.
d) Provisión e instalación de Ventilaciones, de acuerdo a lo señalado en planos y a las reglamentaciones.
e) Conexión de agua a la Caldera que provee e instala el calefaccionista.

Las especificaciones técnicas generales y particulares; y los planos que integran la documentación son complementarios, y lo que se especifique en uno de estos documentos, debe considerarse como exigido en todos. Si existieran contradicciones, la prelación a considerar será la que la INSPECCIÓN DE OBRA indique para cada caso sobre la documentación previamente aprobada.

Consideraciones sobre los paneles e instalaciones:

Para alojar las cañerías, se solicita prever en los montantes PGC la altura y distancia de las perforaciones, punzonado o "punch", para alinear los tendidos. Estos no deben alterar las aislaciones higrotérmicas y acústicas, perfiles y/o placas de rigidización o cierre.

Asimismo, todos los dispositivos para accionamientos (llaves de paso, esféricas, picos, uniones, cajas para bocas o pases, tableros, conductos para ventilación, rejillas, insertos o refuerzos), se deberán fijar mediante piezas especiales que se fijarán a su vez a la estructura de los montantes, evitando el hundimiento de teclas, tomas, canillas, etc. hacia el interior del panel.

Deberá prestarse especial cuidado en no cortar perfiles. Cualquier agujero adicional que deba realizarse con dimensiones o ubicación superiores a los indicados en la IRAM IAS U 500-205 deberá ser reforzado. El tipo, dimensión y espesor de dichos refuerzos deberá ser autorizado por la Inspección de Obra antes de su ejecución.

12.1 CÁMARA DE INSPECCIÓN DE 60X60CM +VENTILACIÓN

Cámaras de inspección:

Se proveerán o construirán de 0.60 x 0.60 m de luz libre, hasta una profundidad de 1,20 m.; para mayores profundidades de las cámaras serán de 1,00 x 0,60 m.

Las bases serán de 0,15 m. de espesor de H°A° y 0,20 m más de superficie (0.10 cm en cada lado) en todo el perímetro.

Todas las cámaras que no sean de Hº premoldeado, se construirán de mampostería u hormigón armado. Sobre la base de hormigón, se levantarán dos hiladas de mampostería de las mismas características que las anteriores y que servirán para alojar las canaletas de desagüe (cojinetes) y la entrada y salida de los caños, sobre la mampostería de colocará la cámara de inspección, teniendo especial cuidado en la unión entre estas de tal manera que asegure absoluta impermeabilidad y estanqueidad.

Las cámaras de inspección deberán llevar cañería y sombrerete de ventilación donde se indica en planos.

Bocas de acceso, de inspección o de desagüe: se construirán en un todo de acuerdo a lo indicado en el artículo anterior, tendrán base de 10 cm. de espesor y serán de hormigón simple o armado, según se indique. Las bocas de acceso, inspección y/o tapadas, llevaran tapas de hierro fundido con marco ídem, con filete de bronce reforzado o de hierro.

12.2 DESAGÜES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

Los tendidos de cañerías piezas especiales, cámaras de inspección y las conexiones pertinentes, que integran las redes cloacales, se ajustarán a los tipos de material, diámetros, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica.

Todas las cañerías principales cloacales serán de material de PVC reforzado cloacal, de diámetros según indicaciones en planos, espesor 3,2 mm aprobadas y selladas por normas IRAM, asentando su fuste sobre mortero 1:6 (cemento y arena) y enchufe cementado con adhesivo especial.

Se respetarán las pendientes reglamentarias (1:60 mínimo y 1:20 máximo) en cañerías cloacales.

Las columnas de cloacas llevarán un caño - cámara vertical con su tapa, en su arranque.

Las cañerías secundarias serán de material PVCR cloacal, de diámetro 0,063 y/o 0,040 según corresponda y se colocarán en la forma indicada anteriormente.

En todos los casos, tal como se indica en planos, los artefactos secundarios desaguarán a PPA 0.060, o en su defecto a B.A. al igual que las piletas de cocina (PC).

Las piletas de piso de 0.060 m de material PVCR con entradas múltiples se asentarán sobre una base de hormigón de 10 cm de hormigón y dosaje 1:3:5 (cemento arena y piedra granítica) de 25x25 cm. Las sobre piletas serán de caños PVCR cementados o de mampostería revocada e impermeabilizadas interiormente. Las rejillas, marcos y bisagras serán de bronce cromado, atornilladas, de 15 x 15 cm.

Los conductos de ventilación serán de material PVCR de los diámetros indicados en planos.

Los artefactos sanitarios deben desaguar directamente a la cámara de inspección más cercana.
Los marcos y tapas de C.I., B.A. y B.I., en sectores de pisos de mosaicos serán de acero inoxidable, y en sectores de pisos de veredas o senderos de aluminio para recibir el revestimiento ídem al colocado; en caso de tierra natural serán de hormigón premoldeado.

No se autorizará embutir la cañería en muros o colocarlas en las esquinas de los locales, dando lugar a mochetas no previstas. De ocurrir a tal situación se consultará con la inspección de obra.

Antes de efectuar la conexión de los desagües primarios a la Cámara de Inspección (CI) correspondiente, en caso de Laboratorios, se colocarán Cámaras de Decantación de Ácidos (CDA), según diseño en plano de detalle.
De igual manera, antes de ejecutar la conexión de los desagües primarios de las Cocinas, se colocará una Cámara Interceptora de Residuos Orgánicos (CIRO), según diseño en plano de detalle.

Los cortes en todo trabajo de montaje de cañerías se mantendrán obturados de una manera segura para evitar el ingreso de elementos extraños, al igual que todos los desagües.

Las cañerías suspendidas se fijarán con ménsulas de hierro T, o anillos y planchuelas del mismo metal abulonadas, según convenga, de espesor mínimo 5 mm.

Se preverán soportes que vinculan la cañería de ventilación de PVCR a elementos resistentes y que permitan absorber los desplazamientos originados por cambio de temperatura.

Las grapas de sujeción serán de planchuelas de hierro, cuya forma, dimensiones y separación deberá proponer el Contratista para cada caso, a la aprobación de la Inspección de Obra, con la anticipación necesaria.

Todos los caños de ventilación rematarán en las azoteas a la altura reglamentaria y directivas de Inspección.
Los tubos de empalme de cañerías de hierro con caño de PVC serán en su sistema de empalme: por cementado y por acople con junta elástica.

Se colocarán cuplas dilatadoras en PVC donde corresponda.

El sector a construir (servicios de apoyatura para el Gimnasio): estará compuesto por 2 (DOS) cámaras de inspección exteriores con sus respectivas ventilaciones, un (1) interceptor de grasas para cocina y boca de acceso tapada. El sistema de desagües estará conectado a la red colectora principal según plano Desagües Cloacales.

Las cañerías principales cloacales serán de material de PVC, espesor 3,2 mm aprobadas y selladas por normas IRAM, asentado su fuste sobre mortero 1:6 (cemento y arena) y enchufe cementado con adhesivo especial.

Se respetarán las pendientes reglamentarias (1:60 mínimo y 1:20 máximo) en cañerías principales.
Las cañerías secundarias serán de material PVC cloacal, de diámetro según corresponda y se colocarán en la forma indicada anteriormente.

En todos los casos, tal como se indica en planos, los artefactos secundarios desaguarán a PPA 0.060, o en su defecto a B.A. al igual que las piletas de cocina (PC).

Las piletas de piso de 0.060 m de material PVC con entradas múltiples se asentarán sobre una base de hormigón de 10 cm de hormigón y dosaje 1:3:5 (cemento arena y piedra) de 25x25 cm. Las rejillas, marcos y bisagras, serán de bronce cromado de 15 x 15 cm.

Los artefactos sanitarios deben desaguar directamente a la cámara de inspección.

Los marcos y tapas de C.I. y B.I., serán de hormigón premoldeado.

Los conductos de ventilación y los de ventilación subsidiaria serán de material PVC de los diámetros indicados en planos.

Se deberá observar la ejecución de los trabajos en un todo de acuerdo con reglamentaciones y normativas vigentes. La traza de la cañería primaria se ajustará a la ubicación indicada en plano.
Toda obra o accesorios no indicados en los planos o pliegos, pero necesarios para la completa terminación de la obra y a efectos de quedar en perfecto estado de funcionamiento, se consideran incluidos en el presupuesto de la obra aun cuando no estén expresamente indicados.

Se deberá realizar prueba de hermeticidad hidráulica de la cañería, y deberá ser aprobada por la INSPECCIÓN DE OBRA.

12.3 TANQUES DE AGUA Y BOMBAS

La instalación a efectuar consiste en la alimentación desde red exterior por medio de cañería de polipropileno K6 de 3/4", manguera negra con cobertor por tierra profundidad 80cm, a tanque cisterna de polipropileno tricapa de 1.000 litros, ubicado en la Sala de Máquinas tal como se indica en planos; llevará una (1) bomba elevadora 0.75 HP, Altura max.25mts, Caudal máx.: 2000l/h, Tensión 220V; Contará con DOS (2) tanques de Reservas de 1000 lts Tricapa chato cuadrado, que estarán interconectados de los cuales se derivará a un colector y ramales, además se abastecerá y colocará una bomba de presurizadora 260 WATTS.

La cañería de impulsión llevará grapas que tendrán interpuesta entre el caño y la misma, una banda de neopreno, del ancho de la grapa y de tres milímetros de espesor.

El tanque contará con válvula de limpieza, válvula esclusa. Estará vinculado, de acuerdo a lo indicado en plano de detalle. Se le colocará un flotante eléctrico para corte/accionamiento de las bombas elevadoras.

La distribución interna del edificio se ejecutará por medio de circuitos independientes, determinados cada uno de ellos por llaves de paso.

12.4 DISTRIBUCION DE AGUA FRIA/CALIENTE – CAÑERIAS

Las cañerías de agua fría y caliente serán de polipropileno termosoldables con accesorios específicos conectándose mediante la técnica y uso de termofusoras, según estrictas indicaciones de la casa fabricante.

El proyecto contempla la instalación de agua caliente mediante Un (1) Termotanque eléctrico de 55 lts tipo SAIAR modelo Tecc055 de colgar color blanco que abastecerá a la pileta de lavar de la cocina.

No se permitirá para las instalaciones el uso de codos, debiendo la Contratista utilizar curvas, excepto en aquellos sitios donde tal cosa sea inevitable. Esos casos puntuales serán sometidos a la Inspección de Obra, la que decidirá al respecto. Todas las cañerías externas como montantes o distribuciones que inevitablemente deban quedar vistas tendrán soportes o grapas, fijas y deslizantes según expresas instrucciones de la casa fabricante, tanto para agua fría como para agua caliente.

El sistema a utilizar será indefectiblemente con cañería termosoldable con accesorios roscados de bronce. Los diámetros de las cañerías se indican en planos.

Se colocarán llaves de paso de bronce con asiento de teflón propio del sistema anteriormente citado y en correspondencia con los diámetros de los mismos indicados en planos. Los materiales serán de primera calidad, aprobados por la Repartición correspondiente y deberán ajustarse a los requerimientos de la Inspección de Obra, presentando folletos o muestras previo su almacenamiento en obrador.

Las cañerías, tanto de agua fría como de agua caliente, llevarán cobertores de espuma de polietileno, aptos para empotrar y/o para intemperie, dejando en los cambios de dirección de las mismas el suficiente espacio en las canaletas, para permitir libre dilatación.

Los diámetros serán indicados en los planos aprobados, siendo los mismos de diámetro 0,013 m como mínimo, y se colocarán "omegas" que permitan la libre dilatación en tirones que así lo determine Inspección de Obra, (juntas de trabajo, tirones prolongados de Agua Caliente, etc.).

Se ejecutará un colector con válvula para limpieza y desagote, y tres ramales de distribución: los cuales alimentaran:

a) Pileta de cocina y termotanque.
b) Sanitarios mujeres lavamanos e inodoros.
c) Sanitarios varones lavamanos- inodoros y mingitorios- Sanitarios discapacitados motores.

En colector se deberá colocar una llave de paso del tipo esférica de bronce para cada ramal y cañería de distribución propuesta.

Las cañerías de alimentación general y las de distribución en los recintos sanitarios se colocarán en los muros y cielorrasos, no permitiéndose su ubicación embutida en el contrapiso.

De ser absolutamente imposible concretar esta exigencia, la Contratista planteará a la Inspección la solución alternativa, la que deberá ser aprobada por ésta.

Los elementos accesorios irán pintados con tres manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color a determinar.

Como norma, las llaves de paso se colocarán en la posición indicada en planos, como así mismo se colocará una llave de paso antes de la conexión de cada termotanque a instalar.

El Contratista deberá prever colocar todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación, indicados o no en los planos.

El drenaje de renovación de agua del tanque alimentará el sistema de riego exterior.

Todas las canillas de servicio de los locales sanitarios, irán en nicho 20x20 con puerta de acero inoxidable con llave.

El Contratista presentará para aprobación de la Inspección de Obra, con 60 días de anticipación a su ejecución, el cálculo y la memoria descriptiva de éstas instalaciones, con la indicación de las características de los equipos, capacidad de elevación, tipo y marca del motor y una garantía de fábrica que cubra un período de funcionamiento no menor a un año.

Previo al tapado de cañerías y antes de la recepción provisoria se harán pruebas de la instalación, que deberán satisfacer las presentes especificaciones y las previsiones del fabricante de los equipos. Caso contrario el Contratista efectuará a su costo los ajustes necesarios hasta cumplimentar dichos requisitos. Previo a la habilitación de la nueva instalación, la Contratista deberá verificar el estado de funcionamiento de la totalidad del sistema de tablero de bombas y gabinetes.

CAÑERÍAS.

Las cañerías de distribución de agua fría, montante y distribución de agua caliente y los accesorios de unión o derivación, se realizarán con cañería de PPL termofusionado de 1ª marca con accesorios roscados de bronce, entre la toma de agua y los tanques elevados pasando por el cuadro de maniobras de las bombas de impulsión. Los diámetros de las cañerías se indican en planos, siendo los mismos de diámetro 0,013 m como mínimo.

No se permitirá para las instalaciones el uso de codos, debiendo la Contratista utilizar curvas, excepto en aquellos sitios donde tal cosa sea inevitable. Esos casos puntuales serán sometidos a la Inspección de Obra, la que decidirá al respecto.

Los tramos que deban colocarse subterráneos, se ubicarán canalizados en zanja sobre manto de arena con protección superior de ladrillos sin mezcla.

Las canaletas destinadas a alojar cañerías embutidas, se cubrirán con papel embreado, metal desplegado y concreto de cemento - arena (1:3) en un espesor de 1 cm. como mínimo a fin de brindar una protección a la totalidad del sistema de distribución de agua, dejando en los cambios de dirección de las mismas el suficiente espacio para permitir libre dilatación.

Todas las cañerías externas como montantes o distribuciones que inevitablemente deban quedar vistas tendrán soportes o grapas, fijas y deslizantes, tanto para agua fría como para agua caliente, y se colocarán con banda de neoprene de 3 mm interpuesta entre caño y abrazadera, y de todo el ancho de la grapa. Los elementos accesorios irán pintados con tres manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético color a determinar. Se colocarán en los muros a la vista, no permitiéndose su ubicación embutida en el contrapiso.

Todas las cañerías, tanto de agua fría como de agua caliente, llevarán de fábrica una cobertura de espuma de polietileno, apta para empotrar y/o para intemperie.

LLAVES DE PASO

Se colocarán llaves de paso de bronce con asiento de teflón propio del sistema anteriormente citado y en correspondencia con los diámetros de los mismos indicados en planos, en cada local húmedo.

Las llaves de paso de Termotanque serán tipo esférica. Se colocará una llave de paso antes de la conexión del Termotanque.

Las llaves de paso en recintos sanitarios, serán del tipo a "válvula suelta", de un diámetro superior al de la cañería, de bronce, con campana, cromadas, y con letra de identificación F o C (fría o caliente), y doble prensa estopa.

Se colocarán en la posición indicada en planos.

12.5 GRIFERIAS DE SANITARIOS

Se proveerán y colocarán griferías sobre mesada de primera marca reconocida para en sanitarios alumnos y alumnas de Gimnasio.

Serán griferías temporizadas de accionamiento por pulsador, cierre automático entre 6 y 10 segundos para control de consumo. Instalación Montaje sobre mesada. Materiales cuerpo de bronce cromado de alta resistencia, cromado triple capa (níquel, cromo, capa protectora) Pulsador metálico antivandálico conforme a Normas IRAM 2535 y ISO 9001.

Se proveerá y colocará grifería sobre mesada monocomando para mesada de cocina con pico alto giratorio apto para bachas. Conexión a red de agua fría y caliente mediante flexibles de acero inoxidable con terminales de bronce. Materiales cuerpo de bronce cromado, cartucho cerámico de alta durabilidad (mínimo 500.000 maniobras) aireador desmontable.

Deberá ser de calidad reconocida cumpliendo con Norma IRAM y certificación ISO. Terminación cromada de alta resistencia a la corrosión y rayado. Caudal regulable, funcionamiento suave y preciso, garantía mínima de 5 años.

Se proveerá y colocará grifería en Sanitario para Personas con Movilidad Reducida con las siguientes características: tipo grifería de palanca larga (mínimo 15cm) monocomando que permita el accionamiento con mínima fuerza y sin giro completo de muñeca.

Instalación: Montaje sobre lavatorio con acceso frontal y lateral libre según Normas IRAM 10701 (Accesibilidad). Materiales cuerpo de bronce cromado cartucho cerámico de alta durabilidad, aireador antical desmontable. Palanca ergonómica recubierta para mejor agarre. Calidad Primera marca, cumpliendo normas IRAM y certificaciones de calidad ISO Terminación cromada resistente al desgaste. Operación suave aptas para uso intensivo

12.6 BAÑO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA COMPLETO

En Sanitario para Personas con Movilidad Reducida se proveerán y colocarán los siguientes artefactos y accesorios:

- Un (1) lavatorio anatómico, con ménsula reclinable manual, con regulación de 0 a 15 cm. tipo FERRUM línea ESPACIO o calidad superior + sifón flexible de acero inoxidable.
- Una (1) grifería monocomando tipo FV modelo 0361.03A-CR o calidad superior.
- Un (1) inodoro pedestal con mochila especial para discapacitados de 50 cm de altura tipo FERRUM línea ESPACIO o calidad superior + tapa de inodoro de PVC encapsulado color blanco.
- Un (1) espejo regulable de 60x80 cm con 10% de inclinación.
- Un (1) barral rebatible de 90 cms de longitud fijado al muro con tacos tipo fisher de 8 mm. y tornillos, a 80 cm de altura respecto al nivel de piso terminado
- Un (1) barral fijo de 110 cms de longitud fijado al muro con tacos tipo fisher de 8 mm. y tornillos, a 80 cm de altura respecto al nivel de piso terminado
- Un (1) barral en la cara interna de la puerta de ingreso a los mismos de 40,5 cm de longitud.
- Un (1) portarrollo + una (1) percha, ambas de losa blanca de adherir.

12.7 SANITARIOS PARA ALUMNOS

En Sanitarios Para Alumnos todos los inodoros pedestal, mingitorios y accesorios (portarrollos, percheros) serán de losa blanca. Las conexiones de los artefactos a las cañerías serán con accesorios de polipropileno de alta densidad en inodoros. Las descargas con sifón de acero inoxidable en desagües de piletas, lavatorios y mingitorios.

Se proveerán y colocarán los siguientes artefactos y accesorios:

- Un (1) inodoro pedestal tipo FERRUM línea ANDINA o calidad superior.
- Una (1) tapa de inodoro de PVC encapsulado color blanco.
- Un (1) depósito de inodoro plástico tipo mochila de colgar tipo FERRUM modelo TRAFUL o calidad superior.
- Un (1) portarrollo + una (1) percha, ambas de losa blanca de adherir en box de inodoro.
- Tres (3) bachas ovales de acero inoxidable de 24x33x12 cm tipo JOHNSON o calidad superior con descarga de acero inoxidable.
- Una (1) mesada de granito gris mara de 2 cms de espesor sobre estructura de caño rectangular 70x30 mm en todo el borde con refuerzos cada 1.00 metro atornillados a la pared cada 50 cm. Dimensión: 2,50 x 0.50 m.
- Dos (2) mingitorios tipo FERRUM

CONSULTA

- Dos (2) válvulas automáticas para mingitorio tipo FV modelo ECOMATIC 0362.01 cromo o calidad superior.

12.8 SANITARIOS PARA ALUMNAS

En Sanitarios Para Alumnas todos los inodoros pedestal y accesorios (portarrollos, percheros) serán de losa blanca. Las conexiones de los artefactos a las cañerías serán con accesorios de polipropileno de alta densidad en inodoros. Las descargas con sifón de acero inoxidable en desagües de piletas, lavatorios y mingitorios.

Se proveerán y colocarán los siguientes artefactos y accesorios:

- Cuatro (4) inodoros pedestal tipo FERRUM línea ANDINA o calidad superior.
- Cuatro (4) tapas de inodoro de PVC encapsulado color blanco.
- Cuatro (4) depósitos de inodoro plástico tipo mochila de colgar tipo FERRUM modelo TRAFUL o calidad superior.
- Cuatro (4) portarrollos + cuatro (4) perchas, ambas de losa blanca de adherir en cada uno de los boxes de inodoros.
- Cuatro (4) bachas ovales de acero inoxidable de 24x33x12 cm tipo JOHNSON o calidad superior con descarga de acero inoxidable.
- Una (1) mesada de granito gris mara de 2 cms de espesor sobre estructura de caño rectangular 70x30 mm en todo el borde con refuerzos cada 1.00 metro atornillados a la pared cada 50 cm. Dimensión: 3,00 x 0.50 m.

12.09 COCINA (bajomesada + mesada + pileta + grifería)

En Cocina, se proveerán y colocarán los siguientes elementos:

- Una (1) mesada de granito gris mara 2 cm de espesor, con sobre mueble bajo mesada en melanina blanca
- Una (1) pileta simple rectangular 52x32x18 cm de acero inoxidable tipo JOHNSON o calidad superior con sopapa americana.
- Una (1) canilla monocomando para mesada pico alto tipo FV modelo PUELO o calidad superior.
- Un (1) extractor de humos de acero inoxidable.

12.10 REJILLA DE DESAGUE PLUVIAL CON CANAL DE HORMIGON

NOTA:	Los desagües de techos serán de libre escurrimiento.

El sistema de desagüe pluvial exterior se resolverá mediante la ejecución de un canal de hormigón armado con pendiente longitudinal mínima de 1% destinado a la conducción y evacuación de aguas superficiales. El canal tendrá sección rectangular, con base de 10cm de espesor y laterales de 8cm como mínimo, ambos en hormigón H-21 armado con malla electro soldada, garantizando resistencia y durabilidad frente a las solicitaciones. Las juntas serán selladas con material impermeable para asegurar estanqueidad y evitar filtraciones.

En la parte superior se dispondrá una rejilla metálica apoyada sobre marco perimetral embebido en hormigón. Las rejillas serán modulares, de hierro ángulo y malla de metal desplegado, con superficie antideslizante. Las rejillas deberán estar niveladas con el piso circundante y permitir el fácil retiro de las mismas para tareas de limpieza y mantenimiento.

13 INSTALACION DE GAS

Los trabajos a efectuar incluyen el proyecto y cálculo, la provisión de mano de obra, materiales, equipos y dirección técnica necesaria para ejecutar las instalaciones completas, conforme a su fin de acuerdo a las especificaciones y los reglamentos vigentes de ENARGAS, CAMUZZI GAS DEL SUR y DISTRIGAS S.A., incluyendo además aquellos elementos o accesorios que sin estar expresamente especificados o indicados en planos, sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma.

Para la instalación de Gas, la nueva obra deberá vincularse al nicho de gas existente, garantizando el cumplimiento de la normativa de la distribuidora correspondiente. Se deberá prever la incorporación de nuevos reguladores o adecuaciones en la instalación, en caso de ser necesario, para garantizar la correcta presión y seguridad de la red interna de la nueva construcción.

Todos los equipos, artefactos y materiales que a juicio de la Inspección no hayan sido correctamente instalados, que presenten daños o deterioros, o que su funcionamiento no sea totalmente normal, serán removidos y vueltos a colocar o reemplazados por otros, nuevos y sin uso anterior.

Los trabajos a ejecutar, previa aprobación por la Empresa prestataria del servicio y por la Inspección, están destinados al suministro de gas de las instalaciones de cada departamento y comprenden los siguientes servicios internos:

1) Prolongaciones domiciliarias: Incluyendo planta reguladora y desde ésta hasta los medidores.
2) Batería de medidores: Instalaciones propias de la batería, bisagras, pilares, ventilaciones, etc.
3) Cañerías internas: Desde los medidores hasta los artefactos.
4) Artefactos y toda obra que funcionalmente forme parte de la instalación de gas o constituya complemento de ella, pero cuya provisión o ejecución en obra, por razones técnicas o de especialidad corresponda a otro rubro (locales para medidores inclusive puertas de ventilación; tubos de ventilación, nichos para reguladores inclusive puertas).

Se realizarán todas las pruebas que fueren necesarias, y en presencia de la INSPECCIÓN DE OBRA: pruebas neumáticas, y prueba de funcionamiento.

PLANOS

La Contratista debe preparar y presentar ante la INSPECCIÓN DE OBRA para su visado por las áreas técnicas del IDUV cuando así correspondiere, la siguiente documentación:

a) Plano de obra, en escala 1:50, de:

Planta, cortes, detalles de medidores, planta reguladora, planilla de cálculo, etc.

Estos planos, deben estar visados por la DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO antes de dar inicio a la obra. Si no se diera cumplimiento a esta exigencia, la INSPECCIÓN DE OBRA no autorizará el comienzo de los trabajos. La Contratista será la única responsable de las consecuencias de la situación creada.

Los planos en escala 1:50, deben representar fielmente las características y particularidades de resolución a aplicar en la obra. Estos deben reflejar un estudio previo en detalle, donde se pueda prever y analizar las soluciones propuestas antes de su ejecución.

b) De detalles en escala 1:20, de:

1) De las baterías de medidores, en plantas y cortes, representándose las montantes y barrales, indicando materiales, diámetros, tipos de llaves de paso, etc.
2) De la planta reguladora, en planta y corte, con indicación de materiales, diámetros, tipos de llaves de paso, capacidades y tipos de reguladores, elementos de sujeción y sostén, etc.
3) De las cañerías que alimentan a todos los artefactos (cocina, calefones y/o termotanques, calefactores, etc.), en planta y corte, indicando materiales, diámetros, tipos de llaves de paso, elementos de sujeción y sostén, etc.

c) Croquis y planos, en escala 1:100., que conformarán la "carpeta técnica".

d) Planillas de pedido de gas y solicitud de inspecciones parciales y/o total, presentadas ante el ente prestatario del servicio.

e) Plano "Conforme a Obra ", en escala 1:100, de:

Plantas, cortes, donde se representan las instalaciones construidas y los detalles de las baterías de medidores y de planta reguladora. Estos detalles estarán en escala 1:50.

El plano se dibujará en formato papel y será acompañado por tres (3) copias.

Estos planos deben estar presentados ante la INSPECCIÓN DE OBRA, previo a que la Contratista solicite la recepción provisoria.

13.1 INSTALACIÓN DE GAS - CAÑERÍAS

Se utilizará cañería con revestimiento epoxi, de acuerdo a la reglamentación vigente cuyos diámetros interiores serán los indicados en los planos, no se admitirá la curvatura de las cañerías en caliente ni en frío debiendo utilizarse piezas roscadas.

Las roscas machos serán empastadas con litargirio y glicerina, pasta que deberá ser preparada en el momento de su empleo.

Los caños deben estar probados en fábrica con una presión de 5 kg./cm2.

Todos los cambios de dirección, uniones y derivaciones se efectuarán mediante el uso de accesorios, no permitiéndose en ningún caso curvar las cañerías.

Las piezas llevarán una pestaña de refuerzo en los bordes y serán de la mejor calidad.

Las entrerroscas serán con tuerca y las uniones dobles de asiento cónico. En los ramales los tees serán directos hacia los tramos de mayor consumo las derivaciones irán hacia el menor consumo. Todos los accesorios tendrán recubrimiento tipo "Epoxi".

Las cañerías se ubicarán embutidas en paredes y/o suspendidas en cielorrasos sujetas con grapas. Estas se colocarán con elementos tales que causen el menor perjuicio a lo construido donde se ubiquen.

La caída máxima de presión admisible en todo el recorrido, teniendo en cuenta el máximo consumo de los artefactos, no será mayor de 10 mm de columna de agua.

LLAVES DE PASO.

Las llaves de paso para los distintos artefactos serán de bronce cromado, con cierre a "un cuarto de vuelta", con tope y campana regulable. Su hermeticidad estará asegurada por una empaquetadura adecuada mediante prensa-estopa.

Las llaves de paso de artefactos serán de cuarto de vuelta reglamentarias, de bronce, y con letra de identificación de abierta o cerrada (A o C).

En todos los artefactos, en su conexión y después de la llave de paso se colocará una unión de asiento cónico que permita desvincularlo fácilmente de la conexión de alimentación.

Se consideran incluidos en el presente rubro, la fijación de grapas, soportes y abrazaderas, paso de muros y tapado de canaletas y canales.

Deberán instalarse permitiendo la fácil evacuación de los gases de combustión, conectadas por cañerías de acero dulce, sin costuras.

Los conductos de ventilación saldrán por encima de la cumbre, 30 cm como mínimo, rematando con sombrerete.

ARTEFACTOS

Serán de modelos que hayan sido aprobados por Ente prestador, debiendo llevar el sello con su correspondiente matrícula de aprobación.

Se consideran incluidos en el presente rubro, los canales, canaletas, amurado de grapas, soportes y abrazaderas, paso de muros y tapado de canaletas y canales.

Deberán instalarse permitiendo la fácil evacuación de los gases de combustión, conectadas por cañerías de acero dulce, sin costuras.

Los conductos de ventilación estarán empotrados en la mampostería, forrados con metal desplegado y aislante térmico aprobado, para evitar que los muros se fisuren por la temperatura emanada por el artefacto.

Los mismos deberán ir revestidos en el ático y saldrán por encima de la cumbre, 30 cm como mínimo, rematando con sombrerete tipo "H".

En este proyecto se abastecerá con cinco (5) bocas de gas ubicadas en:

- Sala de Máquinas: para alimentar a dos (2) equipos de calefacción por aire de 60.000kcal/hs efectivas + un (1) equipo de calefacción por aire de 20.000Kcal/hs efectivas.

- Cocina: para alimentar una cocina industrial de 6 hornallas de 39.000 Kcal/h. + una caldera mural de 20.000 Kcal/h.

13.2 COCINA INDUSTRIAL 6 HORNALLAS

Se proveerá y colocará en el local Cocina, una (1) cocina industrial a gas 6 hornallas con horno tipo MORELLI modelo COUNTRY900 o calidad superior, de acero inoxidable, puerta de horno visor y matricula aprobada,

- Cantidad de hornallas: 6 (seis).
- Profundidad de 62 cm que se adapta a diferentes espacios de cocina.
- Capacidad del horno de 80 L para grandes preparaciones.
- Eficiencia energética A, ahorrando hasta un 50% de energía.
- Diseño industrial ideal para cocinas familiares y quinchos.
- Material de las rejillas de fundición que garantiza durabilidad y resistencia.
- Horno con ladrillos refractarios para una cocción pareja y excelente conservación del calor.

13.3 CALDERA MURAL A GAS 20.000Kcal/h.

Se proveerá e instalará en el local Cocina, una (1) Caldera Mural a Gas según plano Arquitectura con las siguientes características:

- Capacidad: 20,000 kcal/h (23,2 kW) efectivas.
- Tipo: Mural, de montaje en pared.
- Fuente de combustible: Gas natural o GLP.
- Eficiencia: ≥ 85%.
- Sistema de control: Digital con programación horaria y regulación modulante.
- Seguridad: Termostato de seguridad, detector de monóxido de carbono, válvula de seguridad.
- Dimensiones: Aproximadamente 70-100 cm (alto) x 40-60 cm (ancho) x 20-30 cm (profundidad).
- Peso: 20-40 kg.

13.4 EQUIPO GENERADOR DE AIRE CALIENTE 25.000 Kcal/hs.

Se proveerá e instalará en el local Sala de Máquinas, un (1) equipo de aire caliente de 25.000 Kcal/hs. efectivas como mínimo.

13.5 EQUIPOS GENERADORES DE AIRE CALIENTE 60.000Kcal/hs.

CONSULTA

Se proveerán e instalarán en el local Sala de Máquinas, dos (2) equipos de aire caliente de 60.000 Kcal/hs. efectivas como mínimo cada uno.

CONTROL E INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN

No podrá cubrirse ninguna instalación o parte de ella que no haya sido previamente observada por la Inspección de Obra y aprobada por el Organismo de contralor pertinente.

Una vez terminados los trabajos de la instalación, antes y después de colocar los artefactos con personal matriculado deberá someter la misma a las siguientes pruebas:

- De hermeticidad: Inyectando aire a presión en las cañerías y artefactos. La presión de prueba de la cañería interna y de la parte de prolongación domiciliaria que trabaja a baja presión será de 0,4 Kg./cm.² durante 30 minutos. En cuanto a la parte de prolongación domiciliaria que trabaja a media presión, la presión de prueba durante el mismo tiempo será de 5 Kg./cm.²

- De obstrucción: Terminada la prueba de hermeticidad, abiertos los robinetes de los artefactos y retirados los tapones se comprobará por la falta de salida de aire, las obstrucciones que pudiera haber.

- De ventilación: Si las pruebas mencionadas dieran resultado satisfactorio y estando la instalación en condiciones de habilitarse, incluso regulador colocado, el Contratista comunicará tal circunstancia a el Inspector por Orden de Servicio.

14 INSTALACION ELECTRICA

Se consideran incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones necesarias para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas de Baja Tensión y Corrientes Débiles: apertura de canaletas, ejecución de nichos para alojamiento de tableros y demás accesorios, provisión y colocación de conductores, interruptores, tomacorriente, tableros, protecciones, además de los ensayos, pruebas, derechos, y todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento.

Todas las instalaciones cumplimentarán como mínimo lo establecido en normas IRAM, Normas de la Empresa prestataria de Energía Eléctrica, y Reglamento para la Ejecución de Instalaciones de Inmuebles de la Asociación Argentina de Electrotécnicos.
Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de buen arte y presentarán una vez terminadas un aspecto prolijo, mecánicamente resistente, utilizándose en todos los casos, materiales de primera calidad.

En relación a los PLANOS, se incluyen esquemas a modo de anteproyecto, la contratista deberá realizar la documentación ejecutiva definitiva y los cálculos de potencia correspondientes.

El Contratista ejecutará sus propios planos de proyecto en escala 1:50 con una detallada indicación de todos los circuitos y disposición de las cañerías, teniendo en cuenta las características propias de la estructura de hormigón armado, de los detalles y medidas reales de los tabiques, de la ubicación, y dimensiones de las aberturas y sus correspondientes carpinterías, del trazado y disposición de cañerías de gas, obras sanitarias y conductos de todo tipo.

Dichos planos mencionarán también las cotas particulares de ubicación de todos los accesorios eléctricos a situar sobre las paredes.

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

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

Deberán tener en cuenta lo siguiente:

- En todos los casos se utilizarán luminarias de LED
- La iluminación perimetral deberá evitar la perforación de los cerramientos.

- Se adoptarán reflectores bajo aleros.
- En cocina deberán utilizarse artefactos estancos.

14.1 PILAR CONEXIÓN A TIERRA Y ACOMETIDA

En la nueva construcción del Nexo de unión y Gimnasio con servicios de apoyatura se deberá conectarse al pilar y acometida existente, derivando un nuevo tablero principal (TG) y dos tableros seccionales para alimentar a los circuitos terminales, de acuerdo a lo especificado en circuito unifilar del plano de detalle. Previa a la ejecución de conexión se deberá realizar la verificación de cargas y potencias instaladas, contemplando la capacidad del suministro y la factibilidad de ampliación en caso de corresponder.

No obstante lo especificado en este apartado, los oferentes deberán considerar los siguientes aspectos de eficiencia energética en la elaboración de sus propuestas técnicas:

Adquisición de artefactos térmicos, eléctricos y electrónicos, según su eficiencia energética.

La elección de los artefactos deberá contemplar solo aquellos cuyo etiquetado de eficiencia energética sean Clase "A" (Ahorro energético de hasta 55%, respecto al consumo medio del conjunto de artefactos de su tipo).

Se consideran incluidos en este ítem, todos los trabajos y provisiones necesarias para realizar las instalaciones eléctricas proyectadas, de acuerdo con planos de Instalación Eléctrica (Corrientes Fuertes y Débiles) indicadas en estas Especificaciones Técnicas.

El proyecto y ejecución se realizará de acuerdo a las normas del SPSE, en su defecto el "Reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles", de la Sociedad Electrotécnica Argentina (Edición actualizada), y la norma I.R.A.M. AADL J 20 – 05.

Las cantidades de bocas y tomas serán, como mínimo, las indicadas en el proyecto oficial.

Todo el trabajo deberá ser inspeccionado por el personal técnico del Ente regulador, debiendo comunicarse por nota el pedido de INSPECCION DE OBRA por el comitente. Deberán presentar muestras de todo aquel material o elemento que la INSPECCION DE OBRA solicite.

Los conductores a utilizar serán del tipo multifilar de cobre, autoextinguible de primera calidad, de 2,5 mm como mínimo, de acuerdo a cálculo. Será obligatorio el uso de cables de distintos colores.

Todos los conductores serán continuos de un solo trozo entre las cajas que se instalen, no permitiéndose en ningún caso la unión o conexión entre ellos en el interior de las cañerías.

Cuando se trate de circuitos secundarios de distribución, esta continuidad será efectiva solo para el cable propiamente dicho, desde el panel del cuadro de control hasta la última caja que alimente.

Los cortes en la aislación y cubierta solo se permitirán en los casos necesarios para derivaciones. Las uniones entre conductores de un mismo circuito o de las derivaciones previstas con aquellos, se efectuarán en las cajas respectivas evitando la aparición de resistencias óhmicas.

Los cables subterráneos deberán ir colocados en un caño de PVC rígido tipo semipesado, enterrados a 0.70m de profundidad mínima, sobre una capa de arena tamizada y cubiertos con ladrillos comunes para ofrecer protección mecánica al cable.

Los Gabinetes serán estancos o modulares, de empotrar o sobreponer.

El cuerpo está construido en una sola pieza (monoblock) en chapa de acero y soldada en continuo; con cuerpo provisto de agujeros de fijación para facilitar el montaje; para su instalación se deben retirar los tapones de goma de los agujeros de fijación y se deben utilizar grampas de fijación provistas por el fabricante.

El burlete de la tapa y las arandelas de las cerraduras serán de "EPDM" ELASTÓMERO DE ETILENO PROPILENO que garantiza durabilidad y elasticidad (Similares a las utilizadas en la industria automotriz).

Las arandelas de las bisagras son de caucho sintético. Estarán pintados con pintura del tipo electrostática en polvo de resina de poliéster texturizada al horno.

Los bornes de puesta a tierra, soldados por proyección y cobreados con 8/10 micrones, en tapa y cuerpo, al vincularlos con un cable de puesta a tierra se logra una resistencia débil, menor a 0.05 OHMS.

Las bisagras y cerraduras serán del tipo Zamac y, al igual que los tornillos de sujeción, están zincados en color negro. Las cerraduras son de tipo moneda de 1/4 de vuelta, internamente se engrasan y se coloca un O'RING DE ACRILO NITRILO para mejorar su funcionamiento y estanqueidad.

La bandeja de montaje estará fabricada en chapa galvanizada para asegurar conductividad plena sobre la misma. La apertura de la puerta será a 180°. El esquema de conexión, valores de diseño y ubicación, está indicados en los planos eléctricos respectivos.

Se identificarán todos los circuitos mediante rótulos. Tendrán el 20% de espacio libre mínimo, para dar la posibilidad al agregado de nuevos circuitos y permitir evacuar eficientemente el calor disipado por cables y protecciones.

Se ubicará a 1,40 m desde el nivel de piso terminado a la base de los mismos.

El acceso a partes con tensión, será posible sólo luego de la remoción de tapas o cubiertas mediante el uso de herramientas.

Los tableros dispondrán de una bornera interconectada de puesta a tierra, identificada con el símbolo de puesta a tierra o por el color característico a esta función, con la cantidad suficiente de bornes adecuados al número de circuitos de salida, donde se reunirán todos los conductores de protección de los distintos circuitos y desde donde se realizará también la puesta a tierra del tablero.

Las alimentaciones a los dispositivos de maniobra y protección deberán ser ejecutadas con conductores de una sección superior siguiente a las secciones de salida del dispositivo.

Por razones de seguridad los dispositivos de maniobra y protección deben instalarse en forma vertical y ser alimentados por sus bornes superiores.

Los equipos y aparatos de señalización, medición, maniobra y protección instalados en los tableros deberán estar identificados con inscripciones que precisen la función a la que están destinados.

La distancia física mínima entre cualquier punto de los dispositivos de mando y protección (una vez estos instalados en el tablero) y cualquier punto del marco del tablero, (inferior, lateral o superior), en ningún caso será menor a 7,5 cm.

Aparato de protección y maniobra: Los interruptores automáticos termo magnéticos: responderán a las normas IRAM 2169, IEC 60898, con poder de corte de acuerdo a diseño, mínimo: 4500 A (230/380 V) según norma IEC 60898. Deberán poseer sello de CALIDAD IRAM.

Las partes bajo tensión, no deberán ser accesibles.

Poseerán mecanismo de "disparo libre". Significa que, ante una sobrecarga o cortocircuito, la desconexión se produce aun cuando en forma mecánica se mantenga la palanca de accionamiento en posición de conexión contactos de aleación de plata. Cámara extintora de arco, disparo térmico para protección de sobrecargas, disparo electromagnético para protección de cortocircuitos.

Los interruptores de cabecera de todos los tableros deberán seccionar al conductor neutro.

Se prohíbe el uso de dispositivos unipolares o los bipolares denominados con "neutro no protegido", "neutro pasante" o marcados "1P+N" en las instalaciones monofásicas. Además, esta prohibición alcanza a los conjuntos integrados interruptor automático-diferencial, donde la protección térmica y magnética se encuentra en un solo polo.

Disyuntores diferenciales: tendrán corriente de sensibilidad diferencial de 30 mA o 300 mA, según se indique en los planos correspondientes.

Los disyuntores de 300 mA de sensibilidad diferencial, se utilizarán en el tablero principal o general, como protección de la línea alimentadora de los tableros seccionales y los de 30 mA en los tableros seccionales, como protección ante puesta a tierra, de cada circuito terminal (iluminación, tomas, etc.).

Tendrán corriente nominal acorde a la solicitud del proyecto.

Serán aptos para trabajar con tensión nominal 230 Volt (bipolares) y 415 Volt (tetrapolares), para montaje sobre riel DIN de 35mm. Deberán responder a Normas IRAM 2301 - IEC 61008.

El esquema de conexión, valores de diseño y ubicación, está indicados en los planos eléctricos respectivos.

Canalizaciones subterráneas:

Los cables podrán instalarse directamente enterrados o en conductos con un grado de protección no menor que IPXX7 (IRAM 2444).

El fondo de la zanja será una superficie firme, lisa, libre de discontinuidades y sin piedras. El cable se dispondrá en una profundidad mínima de 0,70 m respecto de la superficie del terreno. Como protección contra el deterioro mecánico, se utilizarán ladrillos.

Tendrá una pendiente mínima del 1% hacia las cámaras de inspección.

Los conductos se colocarán, con pendiente mínima del 1% hacia las cámaras de inspección, en una zanja de profundidad suficiente que permita un recubrimiento mínimo de 0,70 m de tierra de relleno por sobre el conducto y su diámetro mínimo deberá cumplir con lo indicado en la tabla siguiente:

Deberán responder a las Normas IRAM 62386-24 o IEC 61386-24.

Los esquemas de conexión deberán responder al plano de Instalación Eléctrica.

Las bombas presurizadoras se alimentarán desde el TS indicado. En el esquema del tablero deberá añadirse el comando de las mismas, contactares, selectoras y pulsadores a fin de lograr el completo funcionamiento del sistema a los requerimientos del presente pliego.

Los equipos de calefacción se conectarán a los circuitos de tomas previstos. En el caso de que estos requieran conexión trifásica se deberá contemplar la instalación complementaria para dichas necesidades.

El interruptor automático diferencial, proporcionará protección contra las corrientes provenientes de contacto producidas por defecto del aislamiento en aparatos puestos con referencia a tierra.

El equipamiento se desconectará rápidamente cuando la corriente de falla alcance los 30 mA, debiendo tener el equipo una vida útil media de 20.000 maniobras.

14.02 DISTRIBUCIÓN CAÑERIAS CAJAS Y CABLEADOS (LUMINARIA)

Se utilizarán caños de pvc rígido autoextinguibles aprobados y normalizados. Dando cumplimiento a las normas IEC 61386-1, IEC 61386-21, IRAM 62386-1, IRAM 62386-22, IEC 60670 e IRAM 62670.

La instalación será continua, sin interrupciones entre cajas de derivación de llaves, etc. Esta continuidad será observada en los casos de líneas principales de alimentación, desde los medidores a los cuadros de control o entre éstos.

Para la canalización para alimentar las bocas de iluminación y tomas dentro de locales podrá adoptarse cañería de PVC. En este caso los caños de PVC deberán ser auto-extinguibles, de 20mm de diámetro exterior 15,82 mm de diámetro interior, IP56, según IRAM 62386-1, tipo TUBELECTRIC o de calidad superior, engrampados sobre las vigas metálicas perimetrales superiores, con los accesorios propios del sistema, evitando atornillar cualquier accesorio sobre los paneles de muro y techo.

En el curso de la instalación, las curvas no deberán tener un radio menor de 6 veces el diámetro interno del caño, evitando en absoluto todas las menores de 90 grados.
La unión de los caños entre sí se hará por medio de uniones y curvas de PVC rígido, según IEC 60670-1, de acople rápido con el caño, protección IP56 sin sellador, tipo TUBELECTRIC o de calidad superior.

En el caso de utilización exterior, para luces externas, se utilizará sellador para lograr protección IP65.

Se conectarán a las cajas (octogonales, derivaciones, rectangulares, gabinetes, etc.) mediante tubos de PVC rígido, protección IP56 sin sellador, tipo TUBELECTRIC o calidad superior.

Se fijarán con grampas de fijación para tubos rígidos de ¾", para 20 mm de diámetro del tubo, tipo TUBELECTRIC o de calidad superior. Se colocarán con una leve inclinación hacia las cajas, evitando

contra pendientes o sifones, para impedir la acumulación de agua de condensación dentro de ellos.

Si se indicara cañerías de otro material, el Contratista deberá presentar muestras y prospectos técnicos de fábrica.

CAJAS.

Serán para aplicar en superficie, de material termoplástico aislante, IP30, según IEC 60670-1, rectangulares para tomas y octogonales para bocas de iluminación, tipo TUBELECTRIC o de calidad superior.
Se emplearán cajas octogonales grandes, profundas, de 90 x 90 x 55 mm para centros; chicas de 75 x 75 x 40 mm para brazos; cuadradas de 100 x 100 mm, con tapa lisa para INSPECCION DE OBRA de cañerías simples.

Para llaves de un efecto y tomacorrientes se utilizarán cajas rectangulares de 55 x 100 mm. Las cajas de centro estarán provistas de ganchos para colgar artefactos.

No se permitirá la colocación de cajas de paso derivación en las paredes del edificio. Cuando indefectiblemente estas deban colocarse, se tratará que queden sobre locales no muy concurridos.

CONECTORES.

Se utilizarán conectores y uniones de hierro galvanizado.

Si se indicara cañerías de otro material, el Contratista deberá presentar muestras y prospectos técnicos de fábrica.

LLAVES Y PULSADORES.

Serán llaves de corte monofásico 220 V - 5 A, del tipo a tecla, cumplimentarán la Norma IRAM 2007. Las llaves ya sean de un efecto, o de varios (hasta tres) estarán alojadas en un mismo soporte. Las tapas serán de material plástico.

Las llaves estarán colocadas tanto en líneas principales o secundarias en forma tal que la corriente pase primero por estos que por los fusibles.

En el resto de los locales, se colocarán a una altura de 1,30 m sobre el nivel definitivo de piso.

14.03 DISTRIBUCIÓN DE CAÑERIAS CAJAS Y CABLEADOS (TOMAS)

Se instalarán todos los tomacorrientes indicados en planos, serán del tipo 2P + T con patas planas oblicuas. En donde se indique en el plano una boca de datos para PC deberán colocarse 3 tomacorrientes para alimentar dicho de puesto de trabajo. Se instalarán en cajas metálicas 10x7 en panel, a 1,80m del piso.

Los tomacorrientes serán del tipo multinorma, tensión de trabajo: 250V, corriente nominal 10A, responderán a la norma IRAM 2071.Los tomacorrientes ubicados en el office se instalará a una altura acorde a la mesada de granito.

Llaves de comando de pared: La llave de comando en muro, se instalará cercana a la puerta de entrada, a 1,40m del piso. Será del tipo tecla sobre bastidor metálico, de un punto.

Por razones de seguridad no se admitirá que en una misma caja se instale un interruptor de efecto y toma.
ARTEFACTOS DE ILUMINACION.

La iluminación en el Gimnasio tiene por objetivo dotar al espacio de un sistema de iluminación artificial eficiente y acorde a los estándares establecidos por normativas vigentes (IRAM-CIE) para actividades deportivas escolares, garantizando niveles de visibilidad adecuados, seguridad y confort visual.

El tipo de luminaria será reflector led tipo High Bay de alta resistencia. Nivel de iluminación de 400 a 500 lux promedio sobre el plano de juego. Color blanco frío. Angulo de apertura 90°. Índice de reproducción cromática: Un CRI alto (superior a 80) asegura que los colores se vean naturales y precisos, lo cual es importante para actividades como el entrenamiento deportivo.

Grado de protección IP65 (apto para ambiente polvorientos y húmedo).

Montaje: Las luminarias se instalarán suspendidas desde la estructura metálica de cubierta, mediante soportes y cables de acero galvanizado o cadenas con regulación de altura.

Se establecerán filas de luminarias paralelas a la longitud del gimnasio, con una separación aproximada de 4m a 5m entre luminaria, distribuida en forma simétrica. Se asegurará el montaje firme para resistir vibraciones o impactos accidentales (pelotas etc).

De acuerdo a plano se colocarán los siguientes artefactos:

14.4 ARTEFACTO ILUMINACIÓN LED 30X30 - 24W

- TIPO B de arrimar - Plafón LED 30x30. Potencia 24W. Lámpara: FLT8.
- Color de luz: fría.
- Cuerpo aluminio inyectado blanco.
- Cantidad: 14 (CATORCE)

14.5 ARTEFACTO ILUMINACIÓN LED 60X60 - 36W

- TIPO A de arrimar - Panel LED 60x60cm. Potencia 36W. Lámpara: FLT8.
- Color de luz: fría.
- Cuerpo aluminio inyectado blanco.
- Cantidad: 10 (DIEZ)

14.6 ARTEFACTO ILUMINACIÓN DE ARRIMAR PARA TUBO LED 2X18W

- TIPO F de arrimar - Tubo LED 2x18w. Lámpara FL T8.
- Cuerpo chapo prepintada con punteras de policarbonato.
- Luver policarbonato inyectado.
- Equipo separado 230V/50HZ.
- Cantidad: 4 (CUATRO)

14.7 ARTEFACTO ILUMINACIÓN REFLECTOR 50W

- TIPO G de arrimar - Artefactos exteriores Reflector. Potencia 1x50w. Lámpara Led.
- Cuerpo aluminio inyectado para intemperie con soporte de fijación.
- Luver Vidrio.
- Cantidad: 7 (SIETE)

14.8 ARTEFACTO ILUMINACIÓN REFLECTOR 200W

- TIPO D - REFLECTOR LED BLANCO 200W para Gimnasio: Potencia 200w.
- Lúmenes 20.000 Voltaje 120/220V.
- Tipo de lámpara LED. Luz: Fría temperatura de color 6500K.
- Línea Proyector modular. Protección: IP66. Vida útil: 50mil horas 12 hs diarias. Bajo consumo
- Cantidad: 12 (DOCE)

14.9 LUZ INDIVIDUAL EMERGENCIA

- LUZ DE EMERGENCIA - Led Compacta min.36 led alto brillo. Autonomía 12 hs.
- Cantidad: 6 (SEIS)

En los recorridos de evacuación (pasillos y lugares de paso), de todo el edificio y en los locales de riesgos especiales (calderas, tableros, eléctricos, etc.), deberá existir un sistema de iluminación de emergencia de baja tensión y que, al faltar el suministro de corriente en el edificio, se accione el sistema de iluminación.

Las luminarias de emergencia, deberán ser del tipo autónomo, de 20 W y 4 horas de autonomía como mínimo según detalle en planos a adjuntar. Las cantidades serán las especificadas en plano.

El encendido se realizará en forma automática al producirse el corte de energía normal y en tiempo de 2 segundos máximo.

Los artefactos de iluminación se ubicarán de acuerdo a planos de detalle en plano de electricidad.

CONSULTA

Todos los artefactos deberán estar compuestos con todos los accesorios, y serán de las marcas acreditadas.

Se deberá entregar en la recepción provisoria un kit de lámparas y transformadores que representen el 20 % de las unidades instaladas.

Serán de primera calidad y con certificaciones de Normas IRAM.

El sello de Calidad IRAM, deberá constar en cada uno de los elementos constitutivos del artefacto.

El fabricante deberá haber certificado normas ISO 9000.

Se ubicarán en todos los medios de salida según plano baja tensión.

14.10 TABLERO PRINCIPAL

Se proveerá e instalará un Tablero Principal el cual se localizará en Sala de Máquinas.

14.11 TABLEROS SECUNDARIOS

Se proveerán e instalarán un total de 2 (Dos) Tableros Secundarios ubicados 1 (UNO) en Sala de Máquinas y 1 (UNO) en Gimnasio, con sus correspondientes circuitos detallados en el esquema unifilar, en los sectores indicados en plano de detalle, los cuales contarán con distintos circuitos eléctricos especificados en esquema unifilar (Plano IE-O1 y IE-02).

GENERALIDADES DE LOS TABLEROS:

Serán del tipo de adosar a los muros construidos en chapa de acero BWG N°16, con puertas y contrafrente, y contarán con los elementos de comando y protección que sean necesarios en cada caso y que la Contratista pondrá a consideración de la INSPECCION DE OBRA, mediante un plano de construcción presentado antes de la ejecución de los tableros.

El Tablero Principal tendrá concepción modular, metálica, con montaje embutido o superficial, siendo las masas metálicas unidad entre si y conectadas al conductor de puesta a tierra. Se proveerá de bornes de conexión de sección normalizada.

Será ubicado en caja metálica de un espesor mínimo de 1,5 mm reforzada con perfiles. Los cerramientos serán abisagrados metálicos que permitan fácil desmontaje, conectados a la estructura por medio de conexiones de sección no inferior a 6 mm2.

La puerta se construirá con un panel de chapa del mismo espesor que la caja, de manera que no permitan ninguna deformación ni movimiento de ésta. La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante chapa de frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas de accionamiento de los componentes del mismo.

Cada interruptor se identificará mediante indicador acrílico transparente, siendo esta indicación por el nombre del ambiente.

En el interior del tablero sobre la puerta, se aplicará el esquema unifilar de conexionado de la instalación.

Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de autoextinguibilidad a 960°C, 30/30 s, conforme a la norma IEC 695.2.1.
Los interruptores automáticos termomagnéticos, se destinarán a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

Serán en todos los casos bipolares, con montaje tipo riel DIN debiendo cumplir con la Norma IEC 947 y la Norma IEC 898 para la capacidad de accionamiento y cortocircuito.

Los interruptores automáticos diferenciales, proporcionarán protección contra las corrientes provenientes de contacto producidas por el efecto del aislamiento en aparatos puestos con referencia a tierra.

Para los Tableros Secundarios se deberá cumplir con similar requerimiento a lo previsto para el tablero principal, con una provisión mínima a lo indicado para cada uno.

Se deberá colocar disyuntor diferencial en cada tablero seccional, acorde a la capacidad de la instalación calculada, y una llave de corte rápido del suministro del servicio, en el tablero general.

PUESTA A TIERRA.

La totalidad de tableros, gabinetes, soportes y en general toda estructura conductora normalmente aislada que pueda quedar bajo tensión en caso de fallas, deberá ponerse sólidamente a tierra, a cuyo efecto en forma independiente del neutro, deberá conectarse mediante cable aislado de cubierta bicolor de sección adecuada, de acuerdo a normas de reglamentación de la Asociación Argentina de Electrotécnicos, edición 1987.

Cada uno de los tableros, contara con su correspondiente puesta a tierra, ejecutada mediante jabalina de acero cobre reglamentaría, con una caja de inspección de fundición a ras del piso.
El valor de la puesta a tierra no será mayor 10 Ohm y de ser posible menor a 5 Ohm.

El diseño de este sistema debe ajustarse, para las instalaciones eléctricas normales, a la Norma IRAM 2281: "Código de procedimiento para la puesta a tierra de instalaciones eléctricas" y a la Norma DIN/VDE 0100. Para las instalaciones especiales se ajustará a lo prescripto por la Norma DIN/VDE 0800: "Norma de puesta a tierra de instalaciones para telecomunicaciones".

El conductor de tierra no siempre se halla indicado en planos y puede ser único para ramales o circuitos que pasen por las mismas cajas de pase o conductos.

Los cables de tierra de seguridad que alimentan los tableros, serán puestos a tierra mediante un cable desnudo que parta del tablero, hasta la barra de tierra.

El cable de tierra de seguridad en cañerías será siempre aislado, bicolor y de sección mínima 2,5 mm2. Los correspondientes a los circuitos se conectarán a la barra de tierra que deberá poseer cada tablero.

Todas las uniones se realizarán por medio de terminales a compresión, soldaduras cupro-aluminotérmicas o en las barras de tablero, a razón de un cable por terminal y un terminal por tornillo.

Antes de acometer a la puesta a tierra, se instalará una pieza de desconexión tipo OLIVERO & RODRIGUEZ modelo V o equivalente.

CONDUCTOR SUBTERRANEO:

En todos los casos las conexiones subterráneas se realizarán mediante la colocación de un conductor tipo "Sintenax" debidamente protegido.
Los empalmes y derivaciones serán realizadas en cajas de conexión y deberán rellenarse con un material no higroscópico.

El fondo de la zanja será una superficie firme, lisa, libre de discontinuidad y sin piedras. El cable se dispondrá sobre una capa de arena de 10cm a una profundidad de 70cm respecto de la superficie del terreno cubriéndolo luego con arena de espesor 10cm; como protección contra el deterioro mecánico deberán utilizarse ladrillos comunes.

Según "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la A.E.A.- 771.12.4

14.12 BANDEJAS PORTACABLES CON SOPORTES Y ACCESORIOS

Se colocarán bandejas portacables en todo el perímetro interior del Gimnasio. Bandeja portacables metálica tipo rejilla, ancho útil 300mm y altura del lateral 300mm conforme al diseño de instalación eléctrica. Materiales Acero galvanizado por inmersión en caliente según Norma IRAM –ISO 1461, espesor mínimo de chapa 1.06mm para largueros y travesaños. Acabado galvanizado en caliente espesor mínimo de capa 70 micrones, libre de rebarbas y bordes cortantes.

Perforaciones largueras laterales con perforaciones ranuradas para fijación de accesorios y uniones, permitiendo ventilación natural de los conductores.

Uniones y accesorios: Se deberán proveer y colocar todos los accesorios (curvas horizontales y verticales, derivaciones, reducciones, tapas de uniones atornilladas) del mismo material y acabado que la bandeja.

Soporte y fijaciones: soporte tipo ménsula o colgante de acero galvanizado, con anclajes mecánicos de expansión a estructura o muros. Separación máxima entre soportes 1.50m. Instalación: montaje a nivel sin deformaciones, con uniones sólidas y alineadas.

Debe garantizarse la continuidad mecánica y eléctrica de la bandeja mediante puentes de cobre o uniones conductoras. Normas de calidad cumplir con normas IRAM 2007 y/o IEC 61537 para sistema de conducción de cables. Cálida: mínima producto de primera marca reconocida (Legrand, Pemsa o similar) con garantía mínima de 5 años contra defectos de fabricación.

14.13 TERMOTANQUE ELECTRICO 55 LTS.

Se deberá proveer e instalar en el local Cocina, un (1) un Termotanque eléctrico de 55 lts tipo SAIAR modelo Tecc055 de colgar color blanco el cual alimentará la pileta de cocina.

INSTALACION BAJA TENSION.

Corresponde a la instalación de:

- Iluminación de emergencia: Equipos de iluminación para señalización de salidas de emergencia.
- Central e instalación telefónica.
- Central e instalación de alarma por robo o intrusión.
- Central e instalación de alarma de incendio.
- Cañería para instalación red de informática.
- Instalación de TV.
- Instalación de sonido.

Para servicio de timbres y todo lo que sea baja tensión, se utilizarán cables plásticos de 1 mm2 de sección.

14.14 ALARMA CONTRA INCENDIOS

Se instalará una central de alarma de incendio, detectores de humo de tipo iónico inteligentes, detectores fotoeléctricos sirenas reguladas por local, y panel con display indicador del local en que se activó el sensor.

La ubicación y cantidad se indican en plano de Instalación de baja tensión. El proveedor deberá verificar en obra la factibilidad de la ubicación, en función de la tecnología de los productos ofrecidos.

En su oferta deberá indicar el recorrido de conductores propuesto, el tipo de canalización para los mismos, marca y modelo de la central y detectores.

La central será de primera calidad. Poseerá un banco de baterías de gel que asegure una autonomía del sistema de 12 horas como mínimo.

Se colocarán pulsadores según lo indicado en planos.

Los pulsadores de alarma se ubicarán a 1,20 mts a 1,50 mts sobre el nivel de piso.

Se ubicarán en cajas adecuadas con cierre frontal de vidrio delgado. En su interior, con letras negras sobre fondo blanco se indicará: "AVISADOR INCENDIO – ROMPA EL VIDRIO – APRETAR EL BOTON".

Se ubicará bocina de sonido diferencial de 60 decibeles de potencia, ubicada a una altura de 3,00 mts sobre el nivel de piso en ingreso principal, como se indica en plano.

La central de alarma poseerá señal luminosa, pulsador de prueba y corte de bocina, y tendrá una tensión de alimentación de 220V.

El cableado de los sensores se realizará en cañerías embutidas de Ø15.4, y los conductores de bajo nivel serán blindados.

Todas las tensiones de comando serán de 24Vcc.

14.14 ALARMA CONTRA ROBO

Se instalará una central de alarma, sensores del tipo infrarrojos volumétricos y sirenas. Tendrá un mínimo de ocho (8) zonas. La ubicación y cantidad se indican en plano. El proveedor deberá verificar en obra la factibilidad de la ubicación, en función de la tecnología de los productos ofrecidos.
En su oferta deberá indicar el recorrido de conductores propuesto, el tipo de canalización para los mismos, y marca y modelo de la central y sensores.

DETECTORES INFRARROJOS:

Serán electrónicos, montados dentro de gabinetes plásticos, de diseño compacto.

La central será codificada, con recepción de zonas. Poseerá display indicador de la zona activada.

15 SERVICIO CONTRA INCENDIO

La instalación citada se ejecutará de acuerdo con las reglamentaciones Municipales vigentes y la Ley Nacional Nº 19.587 y su decreto reglamentario 351/79, con las recomendaciones de la División Bomberos de la Policía de la Provincia de Santa Cruz, quién verificará la cantidad y característica del servicio a instalar, y estas especificaciones.

Se utilizará un sistema combinado de extintores portátiles.

15.1 MATAFUEGO CON SOPORTE

- tres (3) matafuegos ABC, de 5 kg.

15.2 MATAFUEGO CON SOPORTE

- uno (1) matafuegos k, de 5 kg.

15.3 MATAFUEGO CON SOPORTE

- uno (1) matafuegos chic, de 6 kg.

Se colocarán extintores portátiles, cubriendo una superficie de 200 m2 cada uno. No estarán alejados unos de otros a más de 15 metros de distancia.

Todos los extintores serán de polvo químico triclase, en gimnasio apto para fuegos ABC y de 5 kg. de capacidad cada uno, debiendo cumplir con las Normas IRAM correspondientes.

En la Sala de Máquinas se colocará extintor HCFC de 6 kg de capacidad, en cocina se colocará un matafuego K de 5Kg de capacidad y debiendo cumplir con las Normas IRAM correspondientes.

Se colgarán de perchas murales a una altura de 1,50 m sobre el nivel del piso, colocados sobre señalización normalizada de extintores según Norma IRAM Nº 10.005 y 3957, consistente en una chapa baliza de fondo de color blanco con líneas en diagonal de color rojo, para que se facilite su ubicación.

16 INSTALACION DE CALEFACCION

Previamente a la iniciación de la instalación se deberá presentar a la aprobación, una memoria descriptiva integrada con folletos, catálogos, croquis, etc, en las que consignarán todas las características de construcción y funcionamiento de los equipos a instalar, piezas especiales, rejillas, calderas, radiadores, controles automáticos, etc., y demás elementos de la instalación que no puedan presentarse muestras.

Junto con la presentación del proyecto definitivo la contratista deberá presentar el plano de instalación de calefacción de acuerdo a cálculo y balance térmico realizado mediante las siguientes normas:

- Norma IRAM 11.601: Acondicionamiento térmico de edificios.
- Norma 11.603: Clasificación bioambiental de la República Argentina.
- Norma 11.605: Acondicionamiento Térmico de Edificios. Valores máximos de transmitancia térmica.
- Norma 11.625: Verificación de Riesgo de Condensación de Vapor de Agua.

El Contratista proveerá, instalará y pondrá en marcha la instalación integral de calefacción, para los diversos sectores que componen el edificio.

Las mismas comprenden la ejecución de todos los trabajos indicados en los planos y en estas especificaciones, como así también aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones objeto de la presente, para el cumplimiento de las condiciones exigidas por este pliego y de aquellas exigidas por normas o reglamentaciones oficiales de organismos competentes, aun cuando no figuren expresamente en planos y/o pliegos, sin costo adicional para el Comitente.

Las presentes especificaciones tienen carácter descriptivo, por lo que el Contratista queda obligado a la ejecución de todo trabajo que implícitamente resulte necesario.

En caso de verificarse apartamientos de dichas condiciones, el Contratista arbitrará los medios necesarios para modificar, reemplazar, reparar, etc., lo que sea necesario para conseguir el estricto cumplimiento de los valores establecidos.

Todas estas tareas serán efectuadas sin costo para el Comitente. Por lo tanto, al momento de la oferta, los proponentes deberán cotizar como básica la instalación que se ajuste en un todo a la presente, pudiendo variar sólo en más las dimensiones y capacidades proyectadas, de creerlo necesario, para garantizar las condiciones ambientales requeridas, haciendo constar en la oferta claramente las alteraciones introducidas.

Se adjuntarán además todos los datos sobre caudales de agua, consumos de energía eléctrica y gas natural.

Para el Cálculo de Balance Térmico se considerarán las cargas térmicas por conducción a través de ventanas, muros, pisos y techos, más las cargas por infiltración por efecto del viento a través de ventanas y puertas.

Las instalaciones se calcularán para las siguientes condiciones:

Temperatura : Exteriores = -20° C invierno
Interiores = +20° C verano

Humedad relativa: 50 a 55%, mantenida en forma constante.

No se consideran las cargas internas de personas y luces, como tampoco las cargas por radiación solar.

CALDERAS.

Se deberá proveer e instalar caldera productora de agua caliente de calefacción con su bomba circuladora, cañerías de distribución termosoldables y radiadores de calefacción de aluminio esmaltado, con las capacidades resultantes del cálculo definitivo de la instalación.

Será con cuerpo de chapa de acero de alta resistencia, tubos acuotubulares sin costura mandrilados para fácil desarme, quemador de acero inoxidable de funcionamiento silencioso, gabinete ejecutado en chapa doble decapada N°20 con pintura esmaltada, aislación térmica de lana de vidrio de alta densidad, caja de humo completa, con los accesorios correspondientes.
Será del tipo apto para trabajar con agua hasta 90°C de temperatura en servicio continuo.

Llevará placas metálicas o rótulos en los que se especifiquen las características del fluido del calefactor, la capacidad efectiva y el tipo de combustible utilizado, estableciéndose los rendimientos de acuerdo a las disposiciones de las normas IRAM y recomendaciones del C.E R.I T.

Estará especialmente diseñada para asegurar la mejor distribución de la llama con el fin de tener un máximo de aprovechamiento del combustible. Deberá tener programador de combustión. Tendrá todos los accesorios necesarios para su buen funcionamiento.

La caldera estará situada dentro del local cocina de forma que se haga fácil acceso a sus órganos de maniobra, control y limpieza y permita la cómoda desmontaje de la caldera y sus anexos.

El conducto de la salida de humo hacia la chimenea, no debe formar sifón donde se deposite el hollín debiendo tener tapa de acceso para inspección y limpieza. Debajo de las válvulas de purga se instalará un embudo y una cañería embutida de desagüe a pileta de patio. Las cañerías de retorno deberán drenar por las partes más bajas, a pileta de patio.

El Comitente se reserva el derecho de solicitar para la aprobación de la caldera, la certificación del rendimiento por parte de un Organismo Oficial Argentino. Dicho rendimiento en ningún caso será menor del 80%.

Los conductos de evacuación de gases quemados de cada caldera, serán construidos en chapa de hierro de espesor 270 mm, del diámetro especificado por el fabricante, mínimo 250 mm. Tendrá en lugar estratégico una tapa de acceso para limpieza de hollín. Dentro de los locales que las alojen llevarán aislación de lana de mineral de espesor 50 mm. Las chimeneas rematarán a los cuatro vientos, con sombrero según normas.

Se instalará manómetro para medir la presión a la entrada y salida de agua. Los caudales de agua a circular surgirán de cálculo.

Las bombas circuladoras pueden estar incorporadas a las calderas, según el tipo y los circuitos que alimente dicha caldera.

SISTEMA DE CALEFACCION CON CALDERA MURAL A GAS

Se proveerá y colocará una Caldera Mural a Gas ubicada en la cocina según plano Arquitectura con las siguientes características:

- Caldera Mural a Gas
- Capacidad: 20,000 kcal/h (23,2 kW).
- Tipo: Mural, de montaje en pared.
- Fuente de combustible: Gas natural o GLP.
- Eficiencia: ≥ 85%.
- Sistema de control: Digital con programación horaria y regulación modulante.
- Seguridad: Termostato de seguridad, detector de monóxido de carbono, válvula de seguridad.
- Dimensiones: Aproximadamente 70-100 cm (alto) x 40-60 cm (ancho) x 20-30 cm (profundidad).
- Peso: 20-40 kg.

16.1 DISTRIBUCIÓN CAÑERIAS DE AGUA PARA CALEFACCIÓN.

La alimentación del agua del circuito de calefacción deberá realizarse mediante tanque independiente con agua destilada a fin de garantizar la independencia del circuito de calefacción con el de agua sanitaria.

Todas las cañerías que corren por ambientes o patios deben ir embutidos a excepción de las colocadas en Sala de Máquinas, las que irán perfectamente amuradas mediante grapas a los muros.

Para la interconexión entre caldera, radiadores y bombas se utilizará cañería termosoldable especial para calefacción con uniones roscadas de bronce. El diámetro interno mínimo será de 13 mm.

Se calcularán para una velocidad del agua máxima = 2,4 m/segundo.

La instalación y conexión a válvulas será mediante unión roscada hasta diámetros de 2" y mediante bridas S-150 para diámetros mayores.

Las cañerías serán tendidas permitiendo su libre y fácil dilatación, para lo cual deberán tomarse los recaudos necesarios durante su instalación.

Se colocarán uniones dobles con asiento cónico en todas las salidas y entradas de elementos para facilitar el desarme y reparación. En diámetros mayores de 2" se emplearán bridas.

Las cañerías tendrán purgas de aire, colocándose grifos para desagote en Sala de Máquinas, y un filtro de agua tipo "Y" por circuito.

Las bombas se deberán instalarán en by-pass, con tres válvulas como mínimo (dos esféricas y una a diafragma para regulación manual) y brida o uniones dobles cónicas para su desmonte.

La sujeción de cañerías en Sala de Máquinas a la vista se ejecutará en forma eficiente y prolija utilizándose separadores de caños para no interrumpir la aislación en los mismos. Se usarán perfiles U con abrazaderas de varillas roscadas, fijadas con brocas.

Es necesario tener muy en cuenta el nivel de ruidos y vibraciones. Por lo cual, en los empalmes entre caños y bombas se interpondrá una UNIÓN ANTIVIBRATORIA, que absorba mínimo 95% de la vibración.

16.2 RADIADORES E INSTALACIÓN

Serán de fundición o aluminio extruido, esmaltados interna y externamente. A los efectos de su ubicación y de manera de estandarizar, tendrá una altura aproximada de 580 mm., y entre conexiones verticales de 500 mm. Se suministrarán sin patas, con dos soportes hasta doce elementos.

Se colocarán en los sitios indicados en los planos, guardando una distancia de 100 mm entre el piso y la pared inferior del radiador. La distancia del radiador hacia la pared del fondo será de 40 mm.

UBICACIÓN / LOCAL	ELEMENTOS
Hall frio	8 (ocho)
Sanitario Varones	8 (ocho)
Sanitario Mujeres	11 (once)
Baño Adaptado	4 (cuatro)
Cocina	10 (diez)

Todos los radiadores podrán ser tomados con entrada y salida del mismo lado hasta doce secciones y para mayor superficie se tomaran en forma cruzada.

El funcionamiento de cada radiador será independiente de los demás, es decir se podrá dejar fuera de servicio cada uno de ellos sin que dejen de funcionar los demás.

Para temperatura del ambiente de 20° C se estimará la emisión de los radiadores en 450 kilocalorías por metro cuadrado en circulación forzada por agua caliente.

Los diferentes elementos de los radiadores irán unidos rígidamente entre si estando bien terminada la unión, que será hermética. Deberá soportar sin deformarse, gotear o presentar exudaciones la presión de prueba especificada.

Las uniones estarán hechas de forma que los radiadores puedan quitarse fácilmente para poder ser reparados, pintados y limpiados.

Cada radiador llevará su purgador de aire del tipo para accionar con llave cuadrada, en bronce niquelada.

Una roseta metálica cromada de bronce se aplicará firmemente sobre los dos ramales de alimentación y retorno, contra la pared.

VÁLVULAS DE RADIADORES.

Serán de bronce colorado de calidad ASTM, serie reforzada, de doble reglaje.

Los volantes estarán adaptados a los ejes respectivos de manera eficiente, por intermedio de un buje de bronce que permita todas las maniobras sin romperse.

Hasta la RECEPCIÓN DEFINITIVA se deberá reponer sin cargo alguno, todo volante que se rompa o se encuentre en malas condiciones.

Todos los elementos serán sometidos a una prueba hidráulica durante 24 horas consecutivas sin sufrir pérdidas ni exudaciones.

La presión de prueba será de 1,5 atmósferas (1,5 Kgr/cm2.) medida en el punto más alto del circuito.

Se comprobará si la ejecución de los trabajos y la construcción de cada uno de los elementos están en un todo de acuerdo a lo ofrecido y contratado; si las cañerías y conexiones no presentan fugas y las previsiones contra las dilataciones térmicas de las cañerías son suficientes y correctas.

16.3 CONDUCTOS DE INYECCION DE CALEFACCION

CALEFACCION POR AIRE-

La calefacción se realizará a través de un total de tres (3) equipos de aire que se ubicarán en Sala de Máquinas y abastecerán al Gimnasio y Nexo de Conexión a través de conductos de chapa por sobre cielorraso (con la aislación correspondiente). Los retornos de los distintos locales serán a través de rejillas en puertas.

Deberán tener un termostato, que estará regulado a 18°C. Estará a una altura de 1.50 m del nivel de suelo y protegido por caja acrílica con llave para la protección de manejos indeseables por personas no autorizadas para tal fin.

El encendido del equipo deberá tener piloto electrónico automático con sensor de llama, ventilador centrífugo balanceado electrónicamente, quemadores a ranura continua, intercambiador de calor totalmente estanco construido en chapa de acero inoxidable, protección contra desperfectos de la línea de alimentación (falta de fase, mínima tensión y asimetría no superior a un 15%), válvula reguladora de gas, fusible contra retroceso de llama, filtro permanente lavable, como mínimo.

La sección ventiladora estará apoyada en una banquina a 5 cm. de nivel de suelo, mientras que el conducto de calefacción estará en la parte superior del equipo.

CANTIDAD DE ARTEFACTOS:

- un (1) equipo de aire caliente de 25.000 Kcal/hs. efectivas como mínimo. (destino: Nexo de Conexión)

- dos (2) equipos de aire caliente de 60.000 Kcal/hs. efectivas como mínimo cada uno. (destinos: Gimnasio)

CONDUCTOS DE INYECCION DE CALEFACCION CON REJILLAS

Estarán construidos en chapa galvanizada y tendrán rejas de inyección directa. Deberán dimensionarse de acuerdo al balance térmico definitivo a realizar por la Empresa Contratista. Las medidas indicadas en planos son las mínimas a ejecutar.

La cantidad de ménsulas a colocar serán las necesarias para que la tubería tenga rigidez mecánica. Bajo ninguna circunstancia deberán estar separadas más de 2,2m, respetando las reglas del buen arte.

Estarán construidos en chapa galvanizada, respetando la sección indicada en los planos de electromecánica. Los conductos que van sobre cielorraso estarán aislados con fieltro tensado, con un espesor de lana de vidrio de una pulgada, con aluminio reforzado. Los conductos a la vista no llevarán aislación.

La cantidad de ménsulas a colocar serán las necesarias para que la tubería tenga rigidez mecánica, tanto en las que están a la vistas como las que no. Bajo ninguna circunstancia deberán estar separadas más de 2,20 metros, respetando las reglas del buen arte.

La velocidad del aire en ramales principales no debe superar los 6 metros/segundo y en los secundarios 3 metros/segundo.

Los conductos irán a la vista, y deberán pintarse con pintura para altas temperaturas y estarán ubicados a altura conveniente, de manera de no interferir visuales desde la expansión en entrepiso.

Difusores de calefacción rectangulares.

Las rejas de alimentación tendrán aletas verticales y horizontales con regulación horizontal. Las rejas de retorno serán de tipo especial con aletas fijas horizontales. Los difusores tendrán regulación al 100%.

Los citados elementos estarán construidos en chapa negra calibre 20. Se les dará 2(dos) manos de antióxido y 2(dos) manos de esmalte sintético color a definir por la inspección de obra. Se

atornillarán al marco o al conducto, según corresponda, cuidando que la misma quede perfectamente nivelada.

Los difusores a colocar tanto los rectangulares como los circulares su diámetro y/o sección será la obtenida según cálculo de balance térmico con las secciones correspondiente, el proyecto en plano de calefacción es a modo anteproyecto, los consumos indicados en los mismos son los mínimos a ejecutar, el contratista deberá verificarlos en la instalación definitiva. El oferente será el responsable de su correcta ejecución según Normas vigentes.

16.4 REJILLAS DE INYECCION DE AIRE RECTANGULARES

La instalación de calefacción por aire contará con: Rejilla de ventilación ubicada según plano (muros, puertas o tabiques), permitirán el pasaje y renovación de aire. Serán de chapa pintada epoxi.

Rejilla de inyección por aire, instaladas en conductos, con aletas fijas o móviles, distribuirán el aire caliente de forma uniforme en los recintos. Todas las rejillas serán de primera calidad, con materiales resistentes a la corrosión, y se instalarán conforme a normas IRAM y criterios ASHRAE, asegurando un adecuado confort térmico y la correcta circulación de aire en los locales.

Rejilla de retorno conectadas a los conductos de retorno del equipo, captarán el aire del ambiente para su recirculación. Se colocarán a nivel de muros interiores, con posibilidad de portafiltros según requerimiento.

TERMOSTATOS.

Termostatos a proveer: uno por equipo. Estarán a una altura de 1.50 m del nivel de suelo y protegidos por caja acrílica con llave para la protección de manejos indeseables por personas no autorizadas para tal fin.
Antes de iniciar cualquier trabajo relacionado a la instalación de calefacción y junto con la presentación del proyecto definitivo la contratista deberá presentar el plano de instalación de calefacción de acuerdo a cálculo y balance térmico realizado mediante las normas reglamentarias.

El Contratista proveerá, instalará y pondrá en marcha la instalación integral de calefacción, para los diversos sectores que componen el edificio.

Las mismas comprenden la ejecución de todos los trabajos indicados en los planos y en estas especificaciones, como así también aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones objeto de la presente, para el cumplimiento de las condiciones exigidas por este pliego y de aquellas exigidas por normas o reglamentaciones oficiales de organismos competentes, aun cuando no figuren expresamente en planos y/o pliegos, sin costo adicional para el Comitente
.
Las presentes especificaciones tienen carácter descriptivo, por lo que el Contratista queda obligado a la ejecución de todo trabajo que implícitamente resulte necesario.

En caso de verificarse apartamientos de dichas condiciones, el Contratista arbitrará los medios necesarios para modificar, reemplazar, reparar, etc., lo que sea necesario para conseguir el estricto cumplimiento de los valores establecidos.

Todas estas tareas serán efectuadas sin costo para el Comitente. Por lo tanto, al momento de la oferta, los proponentes deberán cotizar como básica la instalación que se ajuste en un todo a la presente, pudiendo variar sólo en más las dimensiones y capacidades proyectadas, de creerlo necesario, para garantizar las condiciones ambientales requeridas, haciendo constar en la oferta claramente las alteraciones introducidas.

Las ofertas deberán acompañarse con folletos de los elementos a incorporar, memoria descriptiva y de todo otro dato de interés que tenga validez para una correcta evaluación de las propuestas.
Se adjuntarán además todos los datos sobre caudales de agua, consumos de energía eléctrica y gas natural.

17 ELEMENTOS DE SEÑALIZACION

17.1 SEÑALIZACION CONTRA INCENDIO.

En cada matafuego deberá colocarse señalización de acuerdo a normas IRAM, superficie con franjas oblicuas a 45°alternadas rojas y blancas. Colocados a 1.20/1.50 del nivel de piso.

17.2 SEÑALIZACIÓN DE SALIDAS DE EMERGENCIAS.

Deberá materializar Salidas de Emergencia, las mismas darán en forma directa y con trayectoria libre de obstáculos hacia un medio de escape o salida de emergencia. Sobre la misma se instalará un cartel indicativo luminoso autónomo permanente, en colores reglamentarios (fondo verde, letras blancas). Cada hoja de puerta contará con un barral antipático normalizado, será de material incombustible y abrirá hacia fuera en sentido de una posible evacuación. Las dimensiones de las vías de escape se calcularán según Ley 19587 decreto 351/79 Anexo VII Capitulo 18.

CARTEL SALIDA: Luminaria Señalización de salida c/equipo emergencia doble faz a LED autonomía 3 hs. Cantidad: 4 (CUATRO) unidades.

18 PINTURAS

18.1 PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

Los trabajos de pintura se realizarán en la totalidad del gimnasio y en el bloque de servicios, tanto interior y exterior de manera que las superficies queden en perfecto estado de terminación según planos.

Una vez comprobado que las superficies a cubrir se encuentren perfectamente limpias, secas y firmes. Si las superficies a pintar presentaran imperfecciones en el enlucido, se ejecutará acabado con enduído plástico interior/exterior según corresponda.

Se procederá a lijar y limpiar, para luego pintar con dos (2) manos como mínimo de la pintura indicada

Para superficies ferrosas, eliminar el óxido y aplicar dos (2) manos de antióxido, para luego proceder al pintado de terminación.

En todos los casos, las superficies deberán quedar con un excelente poder cubritivo y perfectamente niveladas, recomendándose aplicar como mínimo en los frentes, una (1) primera mano de dicha pintura disuelta en agua a 20% a modo de imprimación. La segunda mano se aplicará con el producto tal cual se presenta, o con ligeras disoluciones en agua.

La aplicación se hará a pincel, rodillo o soplete según el tipo y absorción de la superficie, quedando a cargo del oferente la forma de aplicación del mismo.

En cuanto a los colores, estos serán definidos en el momento de iniciar los trabajos a través de la Inspección, previa aprobación de la Dirección Provincial de Arquitectura Escolar.

La Contratista tomará las precauciones necesarias a fin de no manchar carpinterías, vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos, etc. Si esto ocurriera, será a su cargo la limpieza o reposición de los mismos.

La última mano de pintura, barnizado, etc. se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

18.2 PINTURA LATEX INTERIOR

Se realizará en la totalidad de los paramentos de la escuela indicados en plano con dos (2) manos como mínimo de látex para interiores tipo TERSUAVE o calidad superior color blanco, debiendo garantizar que las mismas queden con un perfecto poder cubritivo.

18.3 PINTURA LATEX EXTERIOR.

Donde se indique en planos, se aplicará dos (2) manos de látex exterior tipo TERSUAVE o calidad superior, color a definir por DIRECCIÓN GENERAL de DISEÑO y URBANISMO.

18.4 PINTURA LATEX CIELORRASOS.

En cielorrasos de placas de yeso, se aplicará dos (2) manos de látex para cielorrasos tipo TERSUAVE o calidad superior, color blanco.

En los accesos de placa cementicia se pintará con látex de base acrílica, color a definir por DIRECCIÓN GENERAL de DISEÑO y URBANISMO.

18.5 BARNIZ

Se aplicará barniz transparente sobre puertas placas de madera con el fin de proteger la superficie y realzar la veta natural de la madera.

Materiales: barniz poliuretánico o sintético transparente de terminación satinada de primera calidad tipo CETOL o calidad superior, resistente a rayos UV y a la abrasión.

Preparación de la superficie: se revisará que la superficie esté limpia, libre de polvo o restos adhesivos. Se lijará en sentido de la veta con lija grano 120 y luego grano 180, eliminando aristas filosas. Se tapará poros y defectos con masilla para madera. Dejar secar y lijar nuevamente.

Aplicación: Mano de fondo aplicar una primera mano de barniz diluido según indicaciones del fabricante (10% a 20%). Dejar secar el tiempo indicado (mínimo 6-8 hs en barniz sintético, 2-4hs en base poliuretánica al agua). Lijar suavemente con lija grano 240 para abrir poro y mejorar la adherencia. Aplicar dos manos más de barniz puro con lijado intermedio suave. Siempre aplicar en capas finas y uniformes, siguiendo el sentido de la veta. La superficie deberá presentar un acabado uniforme, sin marcas de brocha, burbujas, descascaramiento o diferencias de tono.

18.6 ESMALTE SINTÉTICO

En carpinterías metálicas, se eliminará el óxido y se aplicará dos (2) manos de antióxido, para posteriormente proceder a pintarlas con Esmalte Sintético Semimate al Agua tipo TERSUAVE o calidad superior.

En puertas placas de madera, se aplicarán dos (2) manos de barniz satinada (ver 18.5 BARNIZ).

18.7 REVESTIMIENTO PLASTICO COLOR

Estará dado a través del revestimiento exterior plástico color tipo REVEAR o calidad superior, los tonos de colores a utilizar serán aprobados por la DIRECCIÓN GENERAL de DISEÑO y URBANISMO.

En este caso como terminación exterior se ejecutará revestimiento plástico texturado con color, según planos.

19 DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

19.1 PLANOS CONFOME A OBRA

La contratista deberá entregar en forma digital (formato AutoCAD) y en papel dos juegos de los planos aprobados por los entes regulatorios correspondiente.
También deberán presentar la mensura Aprobadas por los Organismos correspondientes de loteo de la correspondiente a esta licitación

20 LIMPIEZA DE OBRA

20.1 LIMPIEZA PERIÓDICA

Durante la ejecución de los trabajos, la obra será mantenida interior y exteriormente limpia, libre de tierra, escombros, virutas, yeso y demás desperdicios que se puedan ir acumulando en ésta por el trabajo corriente.
La limpieza final estará a cargo del Contratista y será realizada por personal especializado. Esta comprende la limpieza gruesa y de detalle, en general y de cada una de sus partes.

20.2 LIMPIEZA FINAL

Al final de los trabajos el Contratista entregará la obra totalmente limpia en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento estructural, que haya quedado sucios y requieran lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Inspección de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de

limpiezas periódicas.

21 SERVICIOS

Todas las tramitaciones ante los entes prestatarios de servicios, ya sean Nacionales, Provinciales y/o Municipales se realizarán a través del Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, como único interlocutor válido.

En todos los casos el adjudicatario deberá previamente a la iniciación de las obras confeccionar y hacer aprobar, los proyectos respectivos por los organismos de control de cada localidad, ajustándose a la metodología establecida por este Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda en caso de ser necesario.

Una vez aprobada dicha documentación deberá presentarse un original y dos (2) copias a la Dirección General de Inspección y Conducción de Obras del Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda.

El diseño de las redes de infraestructura deberá contemplar un tendido que permita el fácil acceso a las paredes a fin de que su mantenimiento y reparación resulte económico y adecuado.

a) AGUA POTABLE:

Deberán proveerse tanques de reserva de acuerdo a las normas de O.S.N. con tanques de Polietileno tipo Patagónico de 1.000 lts en el prototipo correspondiente, debiendo cumplir con las normas IRAM 13352 e IRAM 13435.

b) ELECTRICIDAD:

1) El Pilar de acometida domiciliaria deberá ser de acuerdo a las reglamentaciones de Servicios Públicos Sociedad de Estado (S.P.S.E.).

2) Se deberá presentar planos de instalación eléctrica interna aprobado por la Municipalidad de la localidad que corresponda. En caso de que la Municipalidad no pueda aprobar dichos proyectos deberán estar aprobados por el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda, con la respectiva constancia Municipal.

3) Para energizar la obra se deberá presentar inspección final aprobada por la Municipalidad o por el Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda.

4) La provisión y colocación de los medidores de energía eléctrica estará a cargo de la Empresa Contratista. Según nuevas normas de la Empresa Prestadora (Servicios Públicos sociedad de Estado) se deberá proveer en todas las instalaciones un nuevo modelo de medidor de energía que cumplimentará las reglamentaciones de dicho organismo.

5) En los casos en que se utilicen las líneas ya existentes, se deberá verificar si las secciones de estas líneas son suficientes para absorber las nuevas demandas, de no ser así se procederá al cambio de estas secciones, quedando todo el material recuperado en poder de S.P.S.E.

22 TRABAJOS FINALES

CERTIFICADOS, HABILITACIONES Y CONFORME A OBRA:

Una vez finalizados los trabajos se deberán presentar a la Inspección de Obra, Garantías y Manuales de Uso de todos los Equipos instalados.

Se deberán presentar la Habilitaciones y Validaciones que se requieran para la Puesta en Marcha y los Planos Conforme a Obra actualizados a la fecha de la entrega de la Obra.

PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Se realizarán todas las pruebas de Funcionamiento y Puesta en Marcha de Equipos e Instalaciones ante la Inspección de Obra.

Se incluyen en este Ítem las Instrucciones de uso de los Equipos.

RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA:

La Inspección de Obra realizará la Recepción Provisoria de la Obra una vez ejecutados todos los ítems antes mencionados y corroborado el correcto funcionamiento de los mismos.

ANEXOS:

ANEXO I: DOCUMENTACION TECNICA, PLANOS ADJUNTOS

ANEXO II: NORMAS (Listado indicativo no excluyente de normas)

I.- CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

A.-OBRA CIVIL
Código de edificación de la Municipalidad de Río Gallegos
Seguridad e Higiene del Trabajo - Ley 19587/72
Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587
Decreto 911/96 – actualización de la ley 19587 adecuando sus disposiciones a la ley 24557
Resolución SRT 231/96
Resolución SRT 51/97
Resolución SRT 35/98
Estructuras de Hormigón Armado - CIRSOC (Centro de Investigaciones de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles)
Estructuras metálicas – CIRSOC/ Normas 101-102-103-104-105-107-301-302 -303
Estructuras metálicas - Din 1050 y 4114
IRAM – IAS U 500-205
Normas regulatorias del Ministerio de Salud de la Nación.

B.-INSTALACIONES

Generales

Normas regulatorias del Ministerio de Salud de la Nación.
Sistema de seguridad para la identificación de cañerías – IRAM 2507 NIO/65/69/77
Seguridad e Higiene del Trabajo - Ley 19587 /72
Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587
Decreto 911/96 – actualización de la ley 19587 adecuando sus disposiciones a la ley 24557
Resolución SRT 231/96
Resolución SRT 51/97
Resolución SRT 35/98

Eléctricas

Normativas vigentes de SPSE
Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles.
Asociación Electrotécnica Argentina
Ordenanza Municipal 45.425 – MCBA
Tierra - IRAM 2281 parte III
Interruptores - IRAM 2007
Tomacorriente - IRAM 2071/2006/2063/2073/
Termomagnética - IRAM 2169, IEC 898/88
Interruptores Diferenciales - IRAM 2301
Toma a tierra (Jabalinas) - IRAM 2309/2310/2316/2317
Conductores de protección - IRAM 2183/2220/2261/2262
Interruptores con fusibles - IRAM 2122
Fusibles - IRAM 2121/2245
Código de colores - IRAM 2183
Cañerías embutidas - IRAM 2100/2005/2224

Sanitarias

Normativas vigentes de SPSE
Normas de materiales aprobados y normas gráfica para el cálculo de instalaciones domiciliarias e industriales de la Administración General de la empresa Aguas Argentinas.
Obras y servicios sanitarios – Resolución 88/2000
Recursos hídricos – Decreto 674/89
Reglamentos de Obras Sanitarias de la Nación – OSN / AGUAS ARGENTINAS / ETOSS

Gas

IRAM 2717(I),2703/2702
Reglamento de Instalaciones – Camuzzi gas del sur / ENARGAS
Mantenimiento periódico de plantas de plantas reguladoras de presión y de Medición –
Gas del Estado

Acondicionamiento térmico y ventilación

IRAM 11549
Acondicionadores de aire - IRAM 2174
Acondicionamiento higrotérmico
IRAM 11.601,11.603, 11.604,11.605, 11.625, 11.630 y 11.659.

C.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIO

Código de Edificación de la Ciudad de Río Gallegos
Norma IRAM 3517 – Parte 2 Matafuegos manuales y sobre ruedas – Control, mantenimiento y recarga.
Seguridad e Higiene del Trabajo - Ley 19587 /72
Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587

Iluminación emergencia

IRAM AADL J 2 027

Señalización

IRAM 10007

D. CONTAMINACIÓN

Impacto Ambiental

Ley 24051 Residuos peligrosos
Decreto 1252/99 – Reglamentario de la ley 123/99
Ley 123/99 – Evaluación de Impacto Ambiental

Aire

Ley 24051 Residuos peligrosos
Seguridad e Higiene del Trabajo - Ley 19587 /72
Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587

Contaminación Sonora

Seguridad e Higiene del Trabajo - Ley 19587 /72
Decreto 351/79 Reglamentario de la Ley 19587

Agua

Ley 24051 Residuos peligrosos

E.-MATERIALES PELIGROSOS

Rotulado (indicaciones y símbolos para su correcta manipulación) - IRAM 3799
Residuos peligrosos - Ley 24051

F.-SEGURIDAD LABORAL

Seguridad e Higiene del Trabajo - Ley 19587 /72
Decreto 351/79 y1338/96 Reglamentarios de la Ley 19587
Riesgos del trabajo – Ley 24557
Decreto 911/96 – actualización de la ley 19587 adecuando sus disposiciones a la ley 24557
Resolución SRT 231/96
Resolución SRT 51/97
Resolución SRT 35/98

CONSULTA

Ley 24028
Normas de bioseguridad – Precauciones universales

23 OBLIGACIONES PARA LA CONTRATISTA

Será obligación para la Contratista abonar los aranceles por los Proyectos de instalaciones. Como así también todas las tareas o aranceles a abonar a los entes prestatarios de los servicios por Proyectos, Aprobación de Planos, Inspecciones Reglamentarias y Documentación de Proyecto y conforme a Obra, etc. de acuerdo a la normativa vigente.

24 PLANILLA DE COTIZACIÓN

Se deberá confeccionar en un todo de acuerdo con la Planilla Nº 5, del Anexo del Pliego de Condiciones Particulares. -

Los Subítems para la confección de Cotización deberán ajustarse al Nomenclador para Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Particulares. -

Análisis de Precios: Deberán confeccionarse las Planillas Nº 6.-

Los Subítems para la confección de Análisis de Precio deberán ajustarse al Nomenclador para Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Particulares. -

Medición Mensual de Obra – Foja de Medición. La misma se ajustará al modelo de la Planillas Nº 7, el que deberá confeccionarse siguiendo el Nomenclador para Ítems, que forma parte del Anexo del Pliego de Condiciones Particulares. -

Los Subítems para la confección de la Foja de Medición deberán ajustarse al Nomenclador para Ítems, que figura en el Anexo del Pliego de Condiciones Particulares. -

Para la confección de las Planillas los ítems cabeza deberán desagregarse en la mayor cantidad de Subítems que sea posible, siguiendo el Nomenclador de Ítems. -

Los Análisis de Precio deberán realizarse de acuerdo con la desagregación efectuada, es decir uno (1) por cada subítem, siendo el precio del ítem cabeza la Sumatoria de los precios obtenidos para cada Subítem. -

25.-DOCUMENTACIÓN DE OBRA A CERTIFICAR:

En planilla de cotización figuran los rubros denominados "Documentación Inicial y de Obra" y "Documentación Final de Obra", cuya sumatoria de ambos deberán representar como mínimo, el **2,00%** del monto total de la obra. -

Las incidencias de cada uno de ellos sobre el 2% mínimo exigido del monto del contrato serán los siguientes:

- Documentación Inicial y de Obra = **70%**
- Documentación Final de Obra = **30%**

Dichos ítems comprenderán la presentación de la Documentación que se adjunta como ANEXO y la descripta según el Art. 14 del Pliego de Condiciones Particulares, indicándose el momento de la presentación y la incidencia porcentual de cada una en el presupuesto. -

---

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"
LICITACIÓN PÚBLICA: 26 / IDUV / 2025

Plazo de obra: 6 meses
Presupuesto oficial: $ 1.144.240.219,94

PLANILLA DE COTIZACIÓN									
ITEM	N°	DESIGNACION DE LOS TRABAJOS	CANT.	U	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL		% INC.	COSTO TOTAL
1		**Trabajos Preliminares**							
	1.1	Limpieza, Nivelación y movimiento de tierra	1,00	glb					
	1.2	Cartel de obra	6,00	M2					
	1.3	Cierre de obra - reacondicionamiento de portones	50,00	ml					
	1.4	Obrador y casilla de inspección	1,00	glb					
	1.5	Replanteo	1,00	glb					
	1.6	Trámites y gestiones de servicios	1,00	glb					
	1.7	Documentación Inicial de Obra	1,00	glb					
2		**Excavación de fundaciones**							
	2.1	Excavación de fundaciones	13,50	m3					
3		**Estructura Hormigón Armado**							
	3.1	Platea de HºAº	30,68	m3					
	3.2	Bases de H°A°	3,02	m3					
	3.3	Vigas de fundación de HºAº	13,50	m3					
	3.4	Rampas y escaleras de H°A°	5,18	m3					
4		**Estructura Metálica**							
	4.1	Columnas portantes metálicas	1,00	glb					
	4.2	Estructura de techos	204,50	m²					
	4.3	Refuerzo y fijación de estructura de techo y cubierta del Secundario	846,00	m²					
	4.4	Deck de Metal Galvanizado	1,00	glb					
5		**Cubierta**							
	5.1	Cubierta de panel sandwich de chapa c/aislación	511,00	m²					
	5.2	Cubierta de Chapa acanalada c/aislación	66,50	m²					
	5.3	Zinguerias: cumbreras, limahoyas y otros	24,50	ml					
	5.4	Aleros de Placa cementicia	136,80	m²					
6		**Cielorrasos**							
	6.1	Cielorraso Suspendido de placas de yeso	51,60	m²					
	6.2	Cielorraso Suspendido de placas de yeso Roja	12,20	m²					
	6.3	Cielorraso Suspendido de placa cementicia	9,26	m²					
7		**Tabiques - Emplacados**							
	7.1	Estructura de Panel en Steel Framming PCG/PGU	597,55	m²					
	7.2	Aislante Térmico Lana de vidrio de 100 mm.	597,55	m²					
	7.3	Emplacado Exterior: OSB 15 mm + tyvek + EPS 25mm+base coat+malla fibrada	110,80	m²					
	7.4	Emplacado Exterior: OSB 11 mm + tyvek + Chapa acanalada	438,00	m²					
	7.5	Emplacado interior: Placa de yeso 12,5 mm Extra resistente	478,30	m²					
	7.6	Emplacado interior: Placa de yeso Verde, resistente a la humedad.	59,00	m²					
	7.7	Emplacado interior: Placa de yeso Roja Ignifuga.	44,00	m²					
	7.8	Emplacado interior: placa multilaminado fenólico 18 mm.	182,40	m²					
	7.9	Emplacado Exterior: Placa cementicia 10 mm en columnas de Gimnasio	57,60	m²					
8		**Revestimientos**							
	8.1	Revestimiento de porcelanato 30x60	92,42	m²					
	8.2	Revestimiento de columnas con recubrimiento acolchonado de goma espuma alto impacto y lona vinílica color azul - GIMNASIO -	14,40	m²					
	8.3	Revestimiento de chapa acanalada en Colegio Secundario Existente	427,00	m²					
9		**Solados**							
	9.1	Carpeta de nivelación	577,50	m²					
	9.2	Piso de goma deportiva con zócalo de goma deportiva	349,35	m²					
	9.3	Piso de Porcelanato 50x50	120,70	m²					
	9.4	Zócalo de Porcelanato	67,80	ml					
	9.5	Piso cemento Rodillado con pintura antideslizante	90,89	m²					
	9.6	Veredas cemento Rodillado con contrapiso	132,50	m²					
	9.7	Piso Cemento Alisado en sala de máquinas y Depósito	20,57	m²					
10		**Carpinterías**							
	10.1	CEA 1	1,00	un.					
	10.2	CEA 2	2,00	un.					
	10.3	CEA 3	2,00	un.					
		CEA 3a	1,00	un.					
	10.4	CEA 4	4,00	un.					
	10.5	CEA 5	1,00	un.					
	10.6	CEA 6	1,00	un.					
	10.7	CEA 7	3,00	un.					
	10.8	CEA 8	9,00	un.					
	10.9	CIA 1	2,00	un.					
	10.10	CIA 2	5,00	un.					
	10.11	CIA 3	1,00	un.					
	10.12	CIA 4	1,00	un.					
	10.13	CIMA 1	4,00	un.					
	10.14	CIMA 2	1,00	un.					
	10.15	CEM 1	1,00	un.					
	10.16	CIM 1	1,00	un.					
	10.17	M 1	1,00	un.					
	10.18	M 2	1,00	un.					
	10.19	M 3	2,00	un.					
	10.20	M 4	1,00	un.					
	10.21	B 1	1,00	un.					
	10.22	B 2	1,00	un.					
	10.23	B 3	1,00	un.					
	10.24	B 4	1,00	un.					
	10.25	B 5	2,00	un.					
	10.26	B 6	1,00	un.					
	10.27	B 7	1,00	un.					
	10.28	Bancos (bloques de H°+ asiento de madera)	1,00	glb					
11		**Vidrios y Espejos**							
	11.1	Termopanel vidrio laminado 3+3/6/3+3	57,96	m²					
	11.2	Vidrio laminado 3+3	3,40	m²					
	11.3	Espejos de 5mm	10,50	m²					

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"
LICITACIÓN PÚBLICA: 26 / IDUV / 2025

Plazo de obra: 6 meses
Presupuesto oficial: $ 1.144.240.219,94

PLANILLA DE COTIZACIÓN

ITEM	N°	DESIGNACION DE LOS TRABAJOS	CANT.	U	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL		% INC.	COSTO TOTAL
12		**Instalación sanitaria**							
	12.1	Cámara de inspección 60x60 + ventilación	3,00	un.					
	12.2	Desagües primarios y secundarios	1,00	glb					
	12.3	Tanques de Agua y Bombas	1,00	gl					
	12.4	Distribución de agua fría/caliente - cañerías	1,00	glb					
	12.5	Griferías de sanitarios	7,00	un.					
	12.6	Baño para Personas con Movilidad Reducida completo	1,00	glb					
	12.7	Sanitarios para Alumnos	1,00	glb					
	12.8	Sanitarios para Alumnas	1,00	glb					
	12.9	Cocina (bajomesada + mesada + pileta + grifería)	1,00	glb					
	12.10	Desagües pluviales: Rejilla metálica c/canaleta de H°A°	1,00	glb					
13		**Instalación gas y calefacción**							
	13.1	Instalación de gas - cañerías	1,00	glb					
	13.2	Cocina industrial 6 hornallas c/horno	1,00	un.					
	13.3	Caldera mural a gas 20.000 Kcal/h	1,00	un.					
	13.4	Equipo generador de aire caliente 25.000 kcal/h	1,00	un.					
	13.5	Equipo generador de aire caliente 60.000 kcal/h	2,00	un.					
14		**Instalación eléctrica**							
	14.1	Pilar - Conexión, tierra y acometida	1,00	glb					
	14.2	Distribución cañería, cajas y cableado (luminaria)	50,00	bocas					
	14.3	Distribución cañería, cajas y cableado (tomas)	20,00	bocas					
	14.4	Artefacto Panel Led 30 x 30 - 24 w - tipo B de arrimar	14,00	un.					
	14.5	Artefacto Panel Led 60 x 60 - 36 w - tipo A de arrimar	10,00	un.					
	14.6	Artefacto iluminación de arrimar para tubo led 2x18w - tipo F	1,00	un.					
	14.7	Artefacto iluminación reflector 50w - Led - tipo G de arrimar	7,00	un.					
	14.8	Artefacto iluminación reflector 200w - Led - Tipo D	12,00	un.					
	14.9	Luz individual emergencia	6,00	un.					
	14.10	Tablero Principal	1,00	glb					
	14.11	Tableros Secundarios	2,00	un.					
	14.12	Bandejas portacables c/soportes y accesorios	24,50	ml					
	14.13	Termotanque 55 lts	1,00	un.					
	14.14	Alarma contra incendios: Incluye central, detectores, sirenas y panel con display indicador de local	1,00	glb					
	14.15	Alarma contra Robos: Incluye central, sensores, sirenas y panel con display indicador de local	1,00	glb					
15		**Servicio contra incendio**							
	15,01	Matafuegos 5kg c/soporte (ABC, CO2, etc.)	3,00	un.					
	15,02	Matafuegos 5kg c/soporte K	1,00	un.					
	15,03	Matafuegos 6 kg c/soporte HCFC	1,00	un.					
16		**Instalación de calefacción**							
	16.1	Distribución cañerías de agua para calefacción	1,00	glb					
	16.2	Radiadores e instalación	1,00	glb					
	16.3	Conductos de inyección de calefacción	52,50	ml					
	16.4	Rejillas de inyección de aire rectangulares	15,00	un.					
17		**Elementos de señalización**							
	17.1	Señalización contra incendio	5,00	un.					
	17.2	Señalización de salidas de emergencias	4,00	un.					
18		**Pinturas**							
	18.1	Preparación de superficies	596,76	m²					
	18.2	Pintura Látex interior	478,30	m²					
	18.3	Pintura Látex exterior	57,60	m²					
	18.4	Pintura Látex cielorrasos	60,86	m²					
	18.5	Barniz	21,53	m²					
	18.6	Esmalte sintético	187,44	m²					
	18.7	Revestimiento plástico color	110,80	m²					
19		**Documentación Final de Obra**							
	19.1	Planos Conforme a Obra	1,00	glb					
20		**Limpieza de Obra**							
	20.1	Limpieza Periódica	1,00	glb					
	20.2	Limpieza Final	1,00	glb					

La presente cotización incluye

COSTO	
GASTOS GENERALES	12%
subtotal 1	
BENEFICIOS	10%
subtotal 2	
IMPUESTOS: IVA + IIBB	23,50%
PRECIO TOTAL	

PROVINCIA DE SANTA CRUZ
INSTITUTO DE DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA

ANEXO "A"

LICITACIÓN PÚBLICA N.º 26 /IDUV/2025

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE ". -

PRESUPUESTO OFICIAL: PESOS MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE CON 94/100 CENTAVOS ($ 1.144.240.219,94). -

LOCALIDAD: EL CHALTEN

PLAZO: SEIS (06) MESES -

LUGAR: SEDE IDUV- RÍO GALLEGOS. -

CONSULTA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

LOS TEXTOS DE LOS ARTÍCULOS QUE FIGURAN EN EL PRESENTE ANEXO DEJAN SIN EFECTO, MODIFICAN, CUANTIFICAN, ACLARAN, ETC., A SUS HOMÓNIMOS EN LOS PLIEGOS DE BASES GENERALES REGLAMENTARIAS, CONDICIONES PARTICULARES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES, ETC.-

ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Art.1.2. "OBRA A CONSTRUIR, LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA, MONTO Y PLAZO DE EJECUCIÓN"

Obra	**"CONSTRUCCIÓN DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE ". -**
Localidad	**EL CHALTEN**
Presupuesto oficial	PESOS MIL CIENTO CUARENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE CON 94/100 CENTAVOS ($ 1.144.240.219,94). -
Plazo de Obra	**SEIS (06) meses**

Art. 10.12.1. "LOCAL Y ELEMENTOS PARA INSPECCIÓN" REQUERIDO

a. Local: **REQUERIDO. -**
b. Mobiliario y útiles: **REQUERIDO. -**
c. Equipamiento informático: **REQUERIDO. -**
d. Agua Potable: **REQUERIDO. -**
e. Otros dispositivos: Wifi en local (Obrador): **REQUERIDO. -**

Art. 10.12.2. "COMBUSTIBLE PARA INSPECCIÓN": NO REQUERIDO

Art.10.12.3. "VIVIENDA": NO REQUERIDO. -

Art. 10.12.4. "EQUIPAMIENTO": NO REQUERIDO. -

Art. 10.12.5. "VEHICULO": NO REQUERIDO. -

La Empresa Contratista deberá proveer al IDUV, al cobro del primer certificado de obra, las cantidades y tipologías indicadas de cada elemento en el Cuadro "A". -

El Cuadro "A" indica además si las unidades/es queda/n en propiedad del IDUV. -

Cuadro A

TIPO	Cantidad	Se devuelve al Contratista con la Recepción Definitiva. -	Queda en Propiedad del IDUV
B			
C			
D			
H			
J			

CONSULTA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

NOTAS ACLARATORIAS

1.- <u>DOCUMENTACIÓN</u>:

LA EMPRESA CONTRATISTA **DEBERÁ PROVEER AL IDUV,** UNA VEZ APROBADA LA DOCUMENTACIÓN DE LA CORRESPONDIENTE LICITACIÓN, **CONFORME A OBRA**, **DOS (02) JUEGOS EN FORMA ANALÓGICA** (PLANOS GENERALES, DETALLES, PLANILLAS, ETC.) Y **DOS (02) EN FORMA DIGITAL** A LA **DIRECCIÓN GENERAL DE DISEÑO Y URBANISMO**, Y A LA **DIRECCIÓN PROVINCIAL TÉCNICA** SITA EN LA AVENIDA GRAL. JUAN MANUEL GREGORES N° 480 - RÍO GALLEGOS. -

2.- <u>ANTICIPO FINANCIERO</u>:

EL COMITENTE LIQUIDARÁ CON CARÁCTER DE ANTICIPO FINANCIERO EL **20% DEL MONTO DEL CONTRATO**, A PARTIR DE LA SOLICITUD FORMALIZADA POR LA CONTRATISTA.

DEDUCCION: EL ANTICIPO FINANCIERO COMENZARA A DEDUCIRSE DESDE EL PRIMER CERTIFICADO DE OBRA, EN FORMA PROPORCIONAL A LA CERTIFICACIÓN EMITIDA MENSUALMENTE, DE MANERA TAL DE COMPLETAR EL CIEN (100%) DE LA DEDUCCIÓN, CUANDO LA OBRA SE ENCUENTRE AL OCHENTA (80 %) DEL AVANCE FÍSICO.

EL COMITENTE OTORGARÁ CONSTANCIAS DE LAS DEDUCCIONES EFECTUADAS CON CADA CERTIFICADO DE OBRA. -

CONSULTA

Provincia de Santa Cruz
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
Obra: **""CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DEL COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"**

LISTADO DE PLANOS

1-01 – IMPLANTACION (1:200)

2-02 – PLANTA ARQUITECTURA TECHOS (1:100)

3-03 – PLANTA ARQUITECTURA (1:100)

4-04 – ARQUTECTURA VISTAS (1:100)

5-AC-01 – ARQUTIECTURA CORTES (1:100)

6-AC-02 – ARQUTIECTURA CORTES (1:100)

7-E-01 – ESTRUCTURA FUNDACIONES (1:100)

8-E-02 – ESTRUCTURA TECHOS (1:100)

9-E-03 – ESTRUCTURA DETALLES (1:50)

10-S-01 – SUPERFICIES (1:200)

11-C-01 – PLANILLA DE CARPINTERIAS (1:100)

12-C-02 – PLANILLA DE CARPINTERIAS Y MUEBLES (1:100)

13-C-03 – PLANILLA DE BARANDAS Y RAMPAS (1:100)

14-IE-01 – INSTALACION ELECTRICA MEDIA TENSION (1:100)

15-IE-02 – INSTALACION ELECTRICA BAJA TENSION (1:100)}

16-IE-03 – INSTALACION ESQUEMA UNIFILAR (1:100)

17-IS-01 – INSTALACION AGUA FRIA CALIENTE (1:100)

18-IS-02 – INSTALACION DESAGUES CLOACALES (1:100)

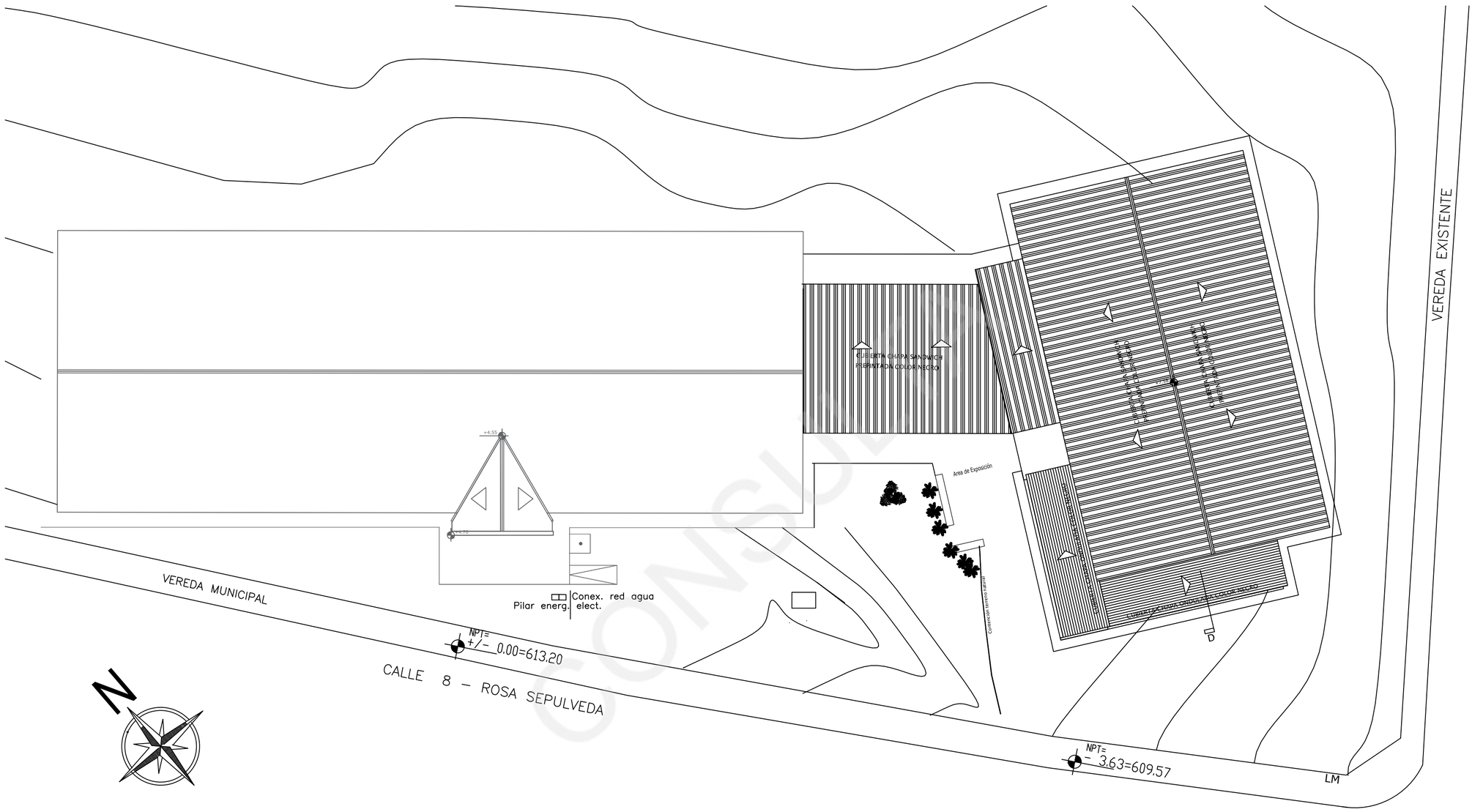
19-IG-01 – INSTALACION DE GAS (1:100)

20-IC-01 – INSTALACION CONTRA INCENDIO (1:100)

21-ITM-01 – INSTALACION DE GAS (1:100)

22-11 – DETLLES SANITARIOS COCINA (1:50)

CONSULTA



CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

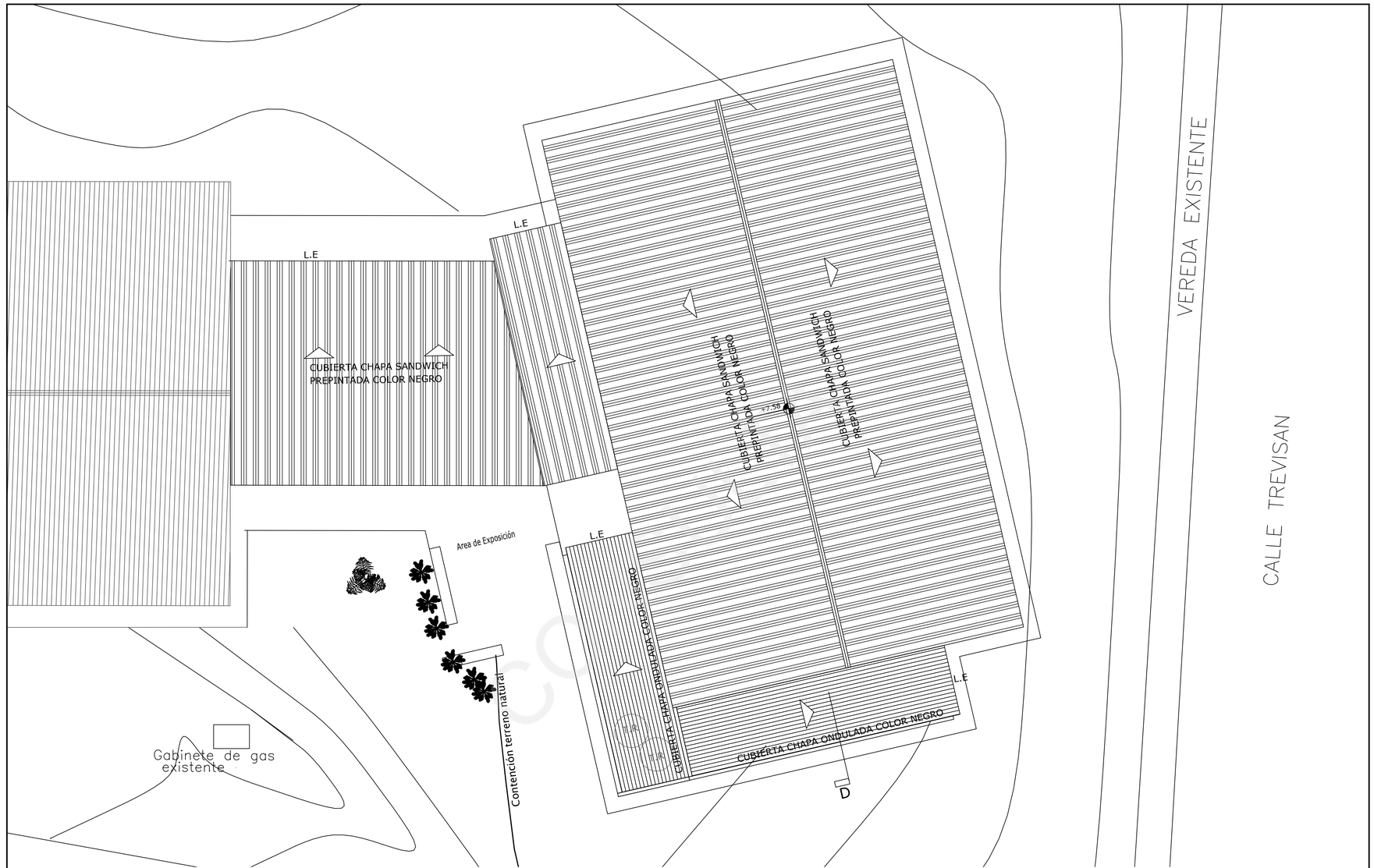
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE

ESCALA: 1:200

PLANO: IMPLANTACION

PLANO N° 01



INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE

ESCALA: 1:100

PLANO: PLANTA ARQUITECTURA TECHOS

PLANO N° 02

LOCALES	SIMBOLOGIA	REFERENCIAS PISOS	REFERENCIAS CIELORRASOS
	COCINA — Nombre del local 27 — n° del local B B — Terminación del cielorraso / Terminación del solado	A- Porcelanto 50x50 B - Cemento rodillado + pintura antideslizante C- Piso Goma deportivo 6mm espesor D- Cemento peinado E-Cemento alisado	A-Placa roca de yeso B- Placa cementicia C-Placa roca de yeso resistente al fuego D- Chapa panel sandwich

TIPOS DE MUROS EXTERIORES

M1	M2	M3	M11
Esp. Nom.:15cm	Esp. Nom.:15cm	Esp. Nom.:15cm	Esp. Nom.:12cm
1-PGC 100+Lana de vidrio 100 mm	1-PGC 100+Lana de vidrio 100mm	1-PGC 100+Lana de vidrio 100mm	1-Estructura columna perfiles
2-Placa OSB 11 mm+Tyvek+PGO +Chapa ondulada prepintada negro	2-Placa OSB 11mm+ tyvek+EPS 25mm +malla fibra de vidrio +base coat+revestimiento plástico.	2-Placa OSB 11mm+ tyvek+EPS 25mm +malla fibra de vidrio +base coat+revestimiento plástico.	2- Placa cementicia 10mm
3- Hasta 2.40m Fenolico 18mm desde 2.40m placa roca de yeso extra resistente 12.5mm	3- Placa roca de yeso resistente a la humedad 12.5mm +revestimiento porcelanato 60x30cm.	3- Placa roca de yeso extra resistente 12.5mm.	3-

TIPOS DE MUROS INTERIORES

M4	M5	M6	M7	M8	M9
Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm
1-PGC 100	1-PGC 100	1-PGC 100	1-PGC 100	1-PGC 100+Lana de vidrio 100mm	1-PGC 100+Lana de vidrio 100mm
2-Hasta 2.40m Fenólico de 18mm- desde 2.40m Placa roca de yeso Extra resistente de 12.5mm	2-Placa de roca de yeso resistente a la humedad 12.5 mm+rev. porcelanato	2-Placa de roca de yeso resistente a la humedad +revestimiento porcelanato.	2- hasta 3.60m placa fenólica de 18mm y +3.60m Placa de roca de yeso extra resistente de 12.5mm	2- hasta 3.60m placa fenólica de 18mm y +3.60m Placa de roca de yeso extra resistente de 12.5mm	2-Placa de roca de yeso extra resistente.
3- Placa roca de yeso resistente a la humedad 12.5mm +revestimiento porcelanato 60x30cm.	3-Placa de roca de yeso resistente a la humedad 12.5 mm+rev. porcelanato	3-Placa roca de yeso Extra resistente 12.5mm	3-Placa roca de yeso resistente al fuego.	3-Placa roca de yeso extra resistente.	3-Placa de roca de yeso resistente a la al fuego

TIPOS DE MUROS INTERIORES

M10
Esp. Nom.:12cm
1-PGC 100
2-Placa roca de yeso extra resistente 12.5 mm
3-Placa de roca de yeso extra resistente 12.5mm

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

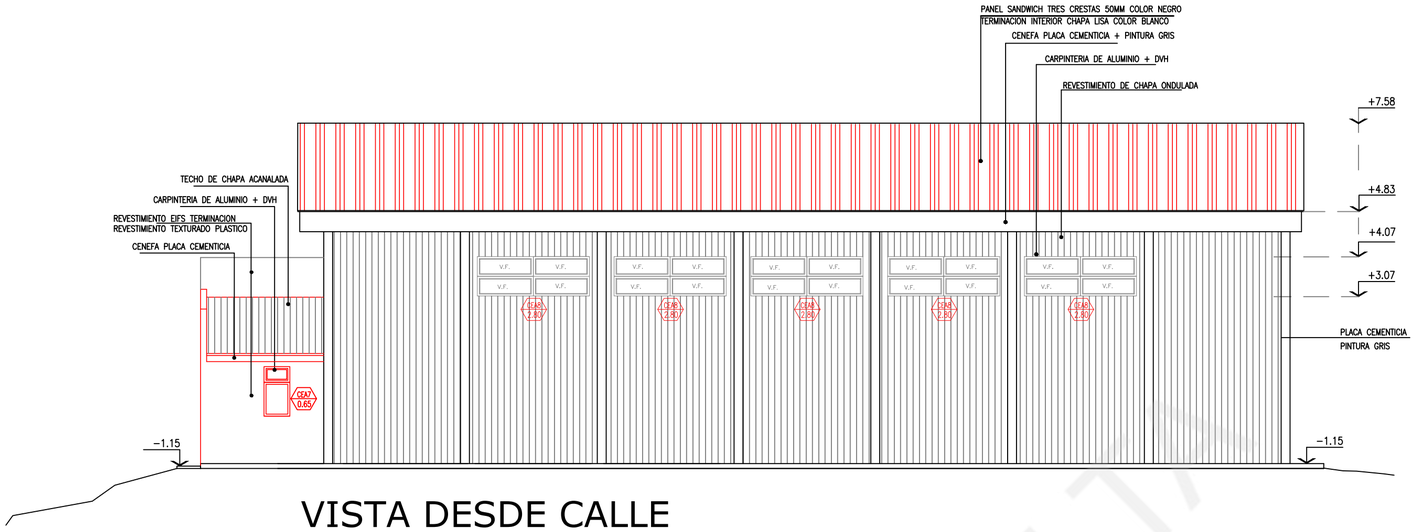
FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

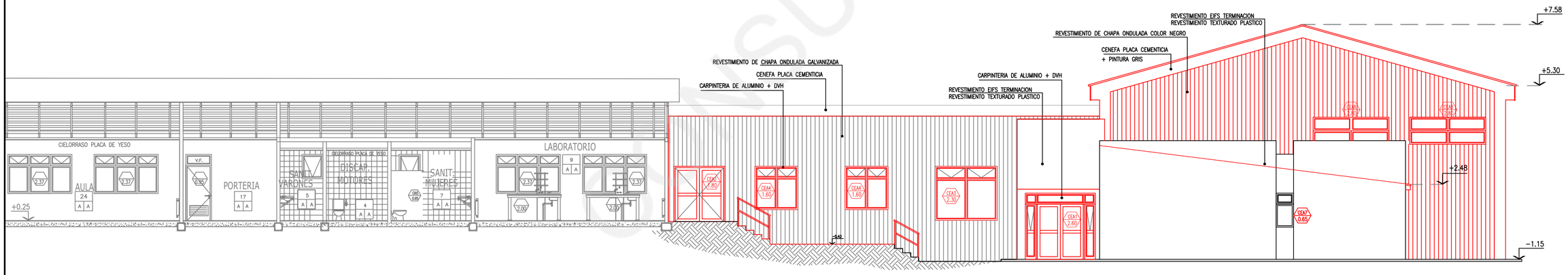
PLANO: PLANTA ARQUITECTURA

PLANO N° 03

CONSULTA



VISTA DESDE CALLE



VISTA DESDE CALLE

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

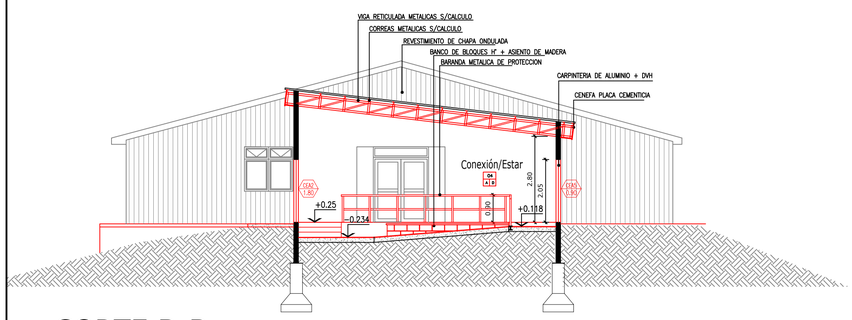
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

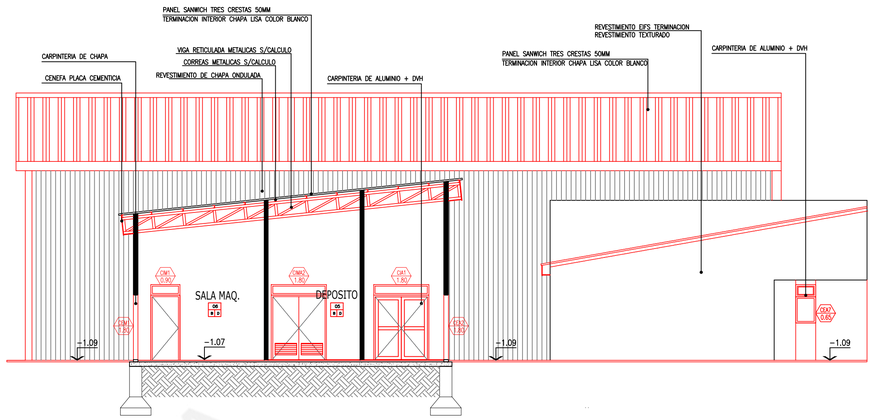
ESCALA: 1:100

PLANO: ARQUITECTURA VISTAS

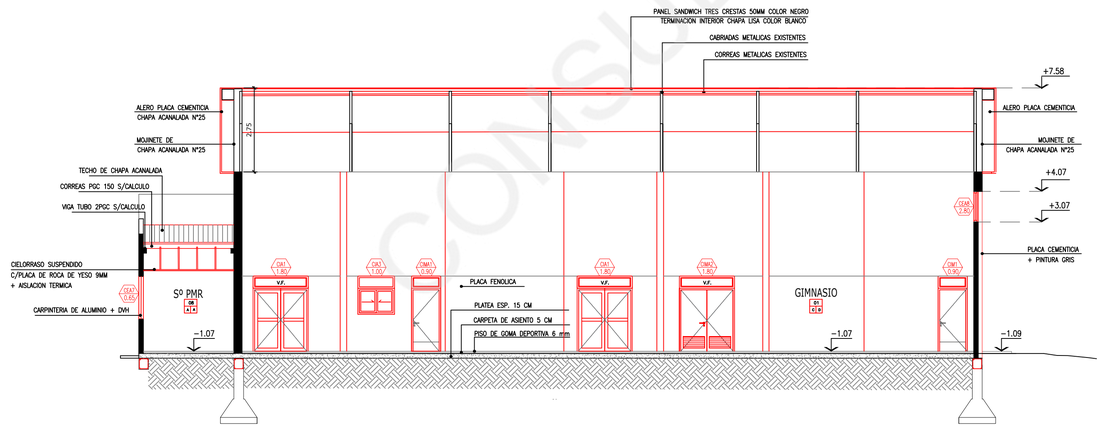
PLANO N° 04



CORTE B-B



VISTA LATERAL ACCESO GIMNASIO



CORTE D-D

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

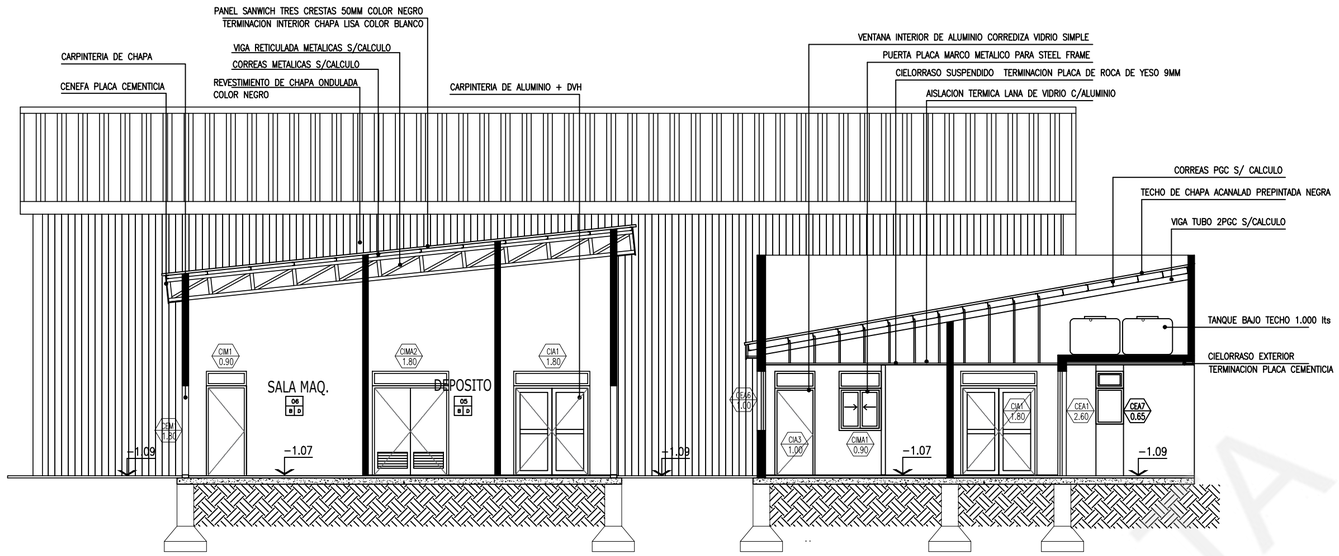
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

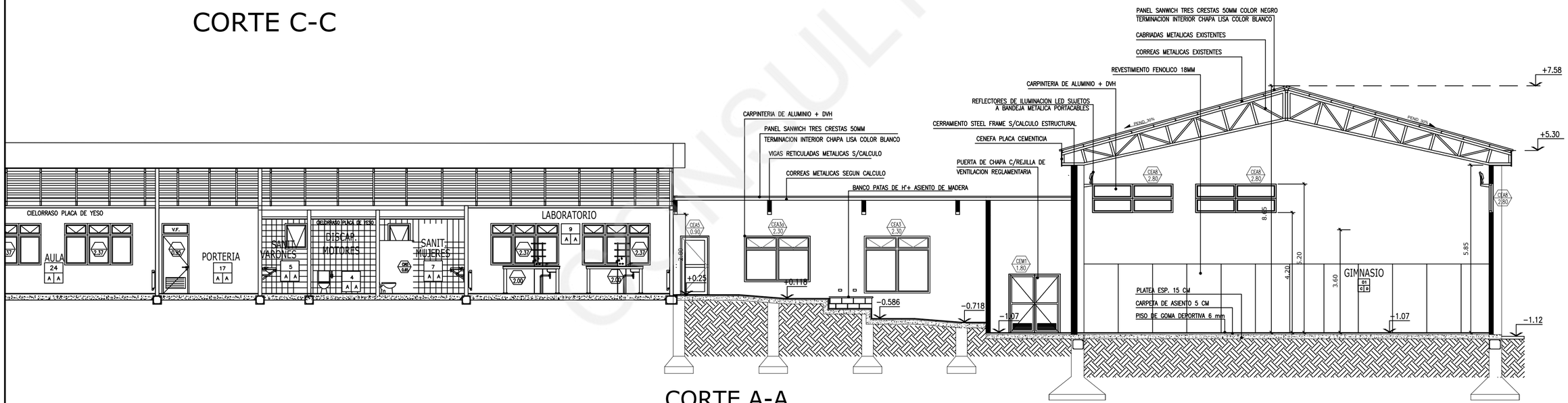
ESCALA: 1:100

PLANO: ARQUITECTURA CORTES

PLANO N° AC-01



CORTE C-C



CORTE A-A

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda

Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

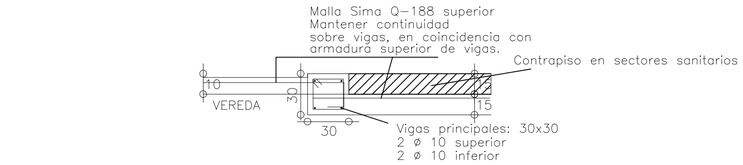
FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

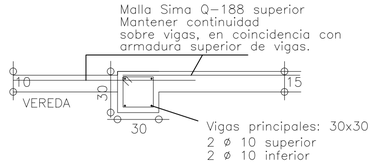
PLANO: ARQUITECTURA CORTES

PLANO N° AC-02

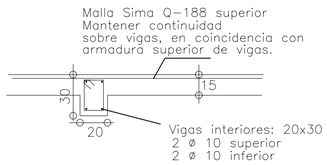
PLANTA FUNDACIONES



22 / 22 — Estribos ø 6 c/20cm
Long. = 100cm



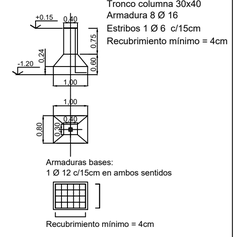
22 / 22 — Estribos ø 6 c/20cm
Long. = 100cm



24 / 14 — Estribos ø 6 c/20cm
Long. = 88cm

BASE B1

Placa de anclaje s/detalle
Tronco columna 30x40
Armadura 8 Ø 16
Estribos 1 Ø 6 c/15cm
Recubrimiento mínimo = 4cm

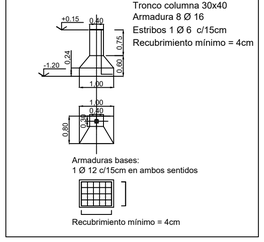


Armaduras bases:
1 Ø 12 c/15cm en ambos sentidos

Recubrimiento mínimo = 4cm

BASE B2

Placa de anclaje s/detalle
Tronco columna 30x40
Armadura 8 Ø 16
Estribos 1 Ø 6 c/15cm
Recubrimiento mínimo = 4cm



Armaduras bases:
1 Ø 12 c/15cm en ambos sentidos

Recubrimiento mínimo = 4cm

REFERENCIAS

CONTRAPISO S/LOSA
esp. = 15cm

LOSA PLATEA
esp. = 15cm
Malla Sima Q-188

Materializar juntas de dilatación
en encuentro con plateas existentes

C1
2 UPN N°100x50mm
10x10cm

EL CALCULO DEFINITIVO ESTARA AJUSTADA A LAS PRESCRIPCIONES REGLAMENTARIAS VIGENTES EN EL TERRITORIO DE LA REPUBLICA ARGENTINA DE ACUERDO AI SIGUIENTE DETALLE::

MATERIALES:

1− ACERO:
Estructura metalica de cubierta: Acero F−24 (IRAM 503).
Estructura de hormigon armado: Acero ADN 420.
Electrodos p/soldar : compatibles con el acero utilizado.
Perfiles galvanizados IRAM−IAS−U500−205

2− HORMIGONES:
Para Hormigón armado : tipo H−20

ACCIONES Y NORMAS A CONSIDERAR:

Cargas permanentes y funcionales: CIRSOC 101.
Cargas de viento: CIRSOC 102
Cargas sísmicas: CIRSOC 103.
Cargas de nieve: CIRSOC 104
Estructuras de H°A°: CIRSOC 201
Estructuras de Acero: CIRSOC 301
Estructuras de Livianas de Acero: CIRSOC 303

NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL:

Hormigón armado: CIRSOC 201 y anexos.
Estructuras metálicas: CIRSOC 301, 302, 303 y 304.

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS

ARMADURAS:
TODAS LAS ARMADURAS CON GANCHOS EN LOS ENCUENTROS DE COLUMNAS CON VIGAS O VIGAS ENTRE SI (NUDOS) DEBEN CONTINUARSE Y CRUZARSE LOS ESTRIBOS DE AMBOS ELEMENTOS. LAS BARRAS LONGITUDINALES EN LOS NUDOS DE LOS ENCADENADOS DE MAMPOSTERIA DEBEN TERMINAR EN ESCUADRA, MINIMO 60 Ø Y GANCHO ABRAZANDO LAS ARMADURAS DE LOS ELEMENTOS QUE ENCUENTRE. LONGITUDES DE ANCLAJE Y DETALLES CONSTRUCTIVOS S/CIRSOC 201.
LOS ESTRIBOS DEBEN SER CERRADOS Y CON GANCHO MINIMO DE 7 CM

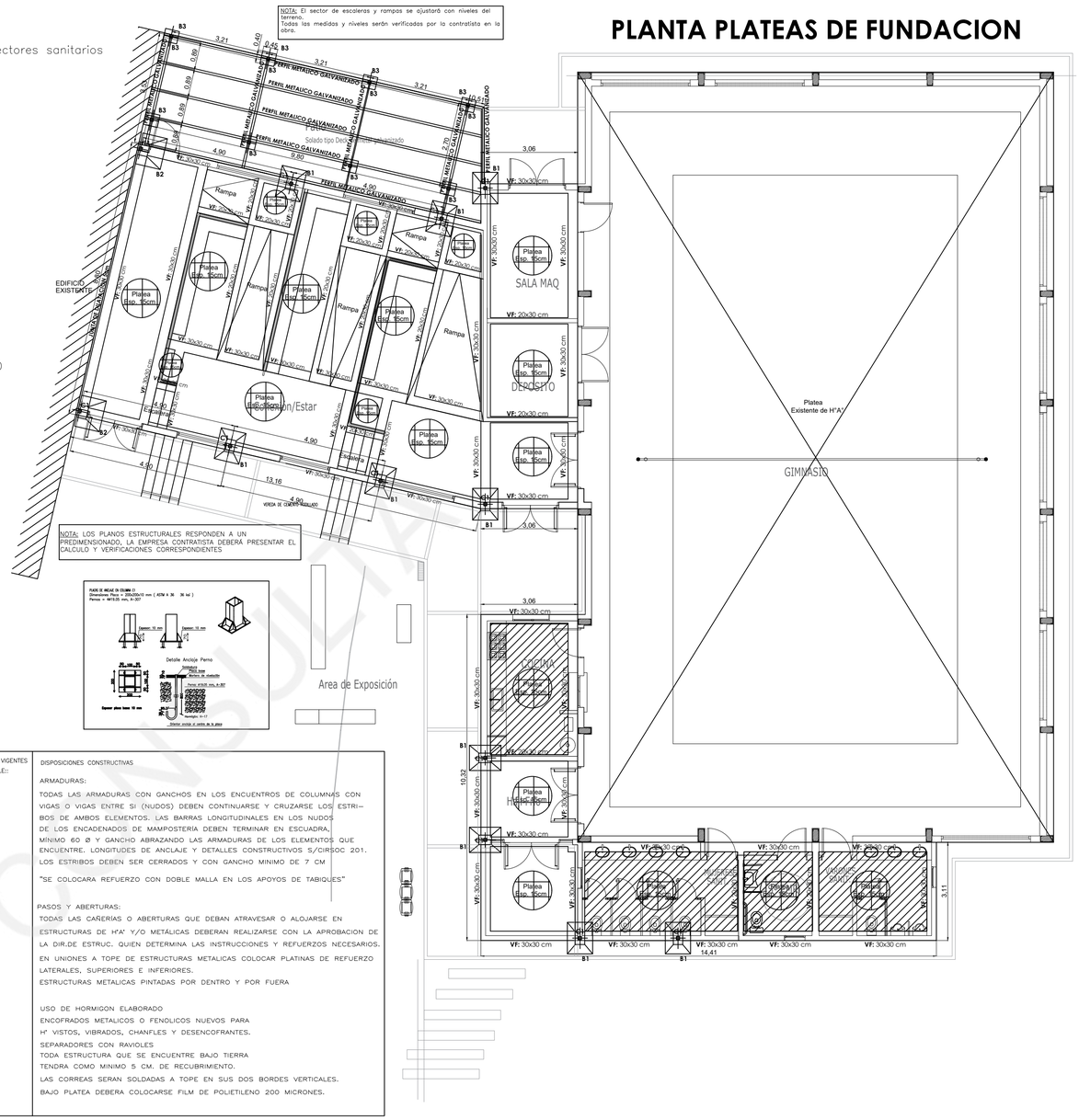
"SE COLOCARA REFUERZO CON DOBLE MALLA EN LOS APOYOS DE TABIQUES"

PASOS Y ABERTURAS:
TODAS LAS CAÑERIAS O ABERTURAS QUE DEBAN ATRAVESAR O ALOJARSE EN ESTRUCTURAS DE H°A° Y/O METÁLICAS DEBERAN REALIZARSE CON LA APROBACION DE LA DIR.DE ESTRUC. QUIEN DETERMINA LAS INSTRUCCIONES Y REFUERZOS NECESARIOS.
EN UNIONES A TOPE DE ESTRUCTURAS METALICAS COLOCAR PLATINAS DE REFUERZO LATERALES, SUPERIORES E INFERIORES.
ESTRUCTURAS METALICAS PINTADAS POR DENTRO Y POR FUERA

USO DE HORMIGON ELABORADO
ENCOFRADOS METALICOS O FENOLICOS NUEVOS PARA H° VISTOS, VIBRADOS, CHANFLES Y DESENCOFRANTES.
SEPARADORES CON RAVIOLES
TODA ESTRUCTURA QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA TENDRA COMO MINIMO 5 CM. DE RECUBRIMIENTO.
LAS CORREAS SERAN SOLDADAS A TOPE EN SUS DOS BORDES VERTICALES.
BAJO PLATEA DEBERA COLOCARSE FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES.

PLANTA PLATEAS DE FUNDACION

NOTA: El sector de escaleras y rampas se ajustará con niveles del terreno.
Todas las medidas y niveles serán verificadas por la contratista en la obra.

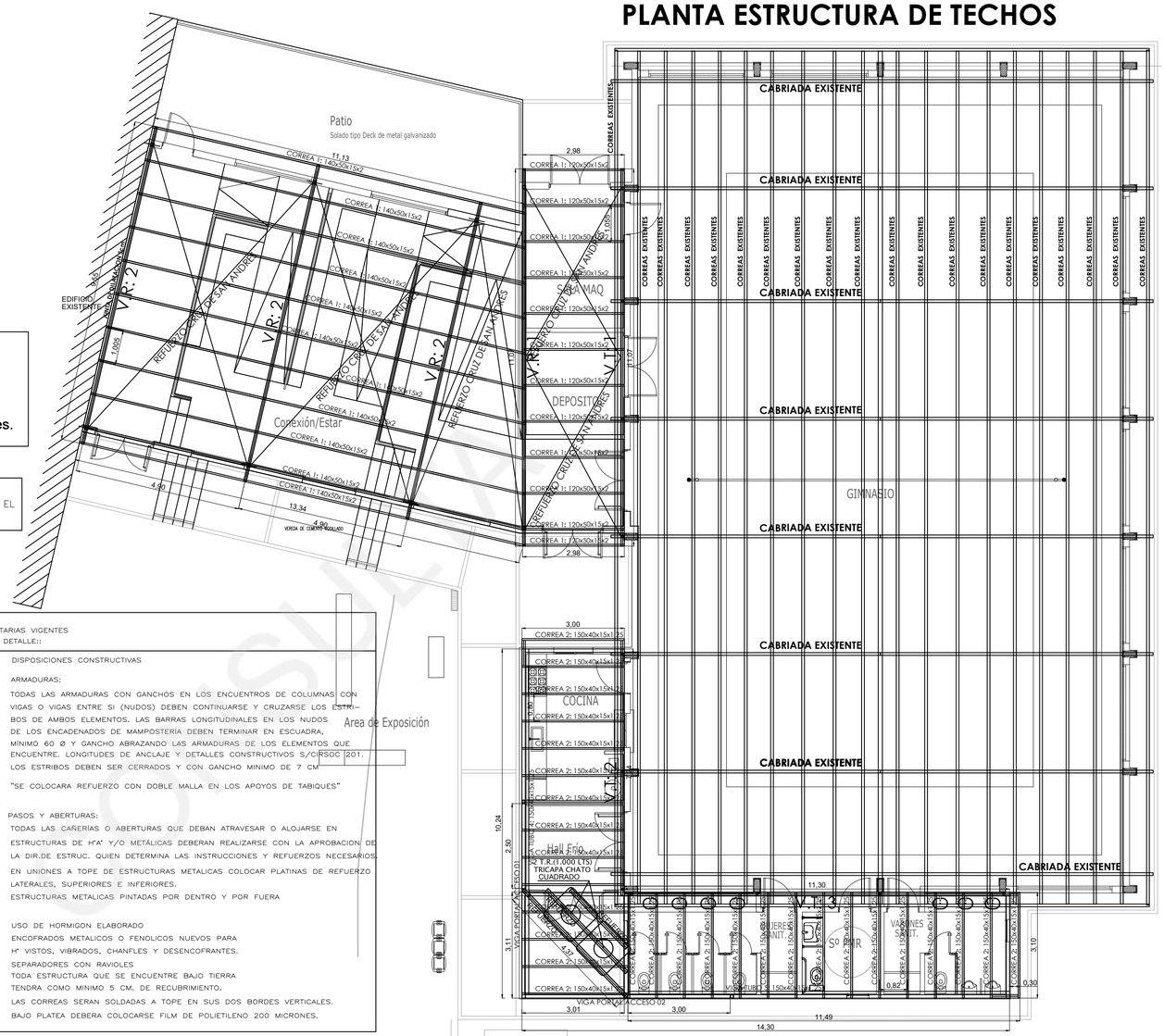


NOTA: LOS PLANOS ESTRUCTURALES RESPONDEN A UN PREDIMENSIONADO, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL CALCULO Y VERIFICACIONES CORRESPONDIENTES

NO VALIDO

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA PROVINCIA DE SANTA CRUZ		I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda Claudio Vidal Gobernador
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"		
FECHA: OCTUBRE 2025	PLANO: ESTRUCTURA FUNDACIONES	PLANO N° E-01
ESCALA: 1:100		

PLANTA ESTRUCTURA DE TECHOS



CORREAS METALICAS

Nº	Luz [m]	Separ. [m]	DIMENSION [mm] d	b	esp.
C1-"C"	max 4.07	max 1.00	140	50	2.0
C2-PGC	max 4.00	max 1.00	150	40	1.25

Las soldaduras serán ejecutadas a tope en
los cuatro bordes entre correas y vigas metálicas,
y entre vigas metálicas y cabriadas
Los apoyos en elementos estructurales de H°A° serán
con platinas de 10mm de espesor, según detalle.
Se deberán presentar detalles de soldaduras y verificaciones.

NOTA: LOS PLANOS ESTRUCTURALES RESPONDEN A UN PREDIMENSIONADO, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL CALCULO Y VERIFICACIONES CORRESPONDIENTES

EL CALCULO DEFINITIVO ESTARA AJUSTADA A LAS PRESCRIPCIONES REGLAMENTARIAS VIGENTES EN EL TERRITORIO DE LA REPUBLICA ARGENTINA DE ACUERDO AI SIGUIENTE DETALLE::

MATERIALES:

1– ACERO:

Estructura metalica de cubierta: Acero F–24 (IRAM 503).
Estructura de hormigon armado: Acero ADN 420.
Electrodos p/soldar : compatibles con el acero utilizado.
Perfiles galvanizados IRAM–IAS–U500–205

2– HORMIGONES:
Para Hormigón armado : tipo H–20

ACCIONES Y NORMAS A CONSIDERAR:

Cargas permanentes y funcionales: CIRSOC 101.
Cargas de viento: CIRSOC 102
Cargas sísmicas: CIRSOC 103.
Cargas de nieve: CIRSOC 104
Estructuras de H°A°: CIRSOC 201
Estructuras de Acero: CIRSOC 301
Estructuras de Livianas de Acero: CIRSOC 303

NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL:

Hormigón armado: CIRSOC 201 y anexos.
Estructuras metálicas: CIRSOC 301, 302, 303 y 304.

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS

ARMADURAS:

TODAS LAS ARMADURAS CON GANCHOS EN LOS ENCUENTROS DE COLUMNAS CON VIGAS O VIGAS ENTRE SI (NUDOS) DEBEN CONTINUARSE Y CRUZARSE LOS ESTRIBOS DE AMBOS ELEMENTOS. LAS BARRAS LONGITUDINALES EN LOS NUDOS DE LOS ENCADENADOS DE MAMPOSTERIA DEBEN TERMINAR EN ESCUADRA, MÍNIMO 60 Ø Y GANCHO ABRAZANDO LAS ARMADURAS DE LOS ELEMENTOS QUE ENCUENTRE. LONGITUDES DE ANCLAJE Y DETALLES CONSTRUCTIVOS S/CIRSOC 201. LOS ESTRIBOS DEBEN SER CERRADOS Y CON GANCHO MINIMO DE 7 CM.

"SE COLOCARA REFUERZO CON DOBLE MALLA EN LOS APOYOS DE TABIQUES"

PASOS Y ABERTURAS:

TODAS LAS CAÑERIAS O ABERTURAS QUE DEBAN ATRAVESAR O ALOJARSE EN ESTRUCTURAS DE H°A° Y/O METALICAS DEBERAN REALIZARSE CON LA APROBACION DE LA DIR.DE ESTRUC. QUIEN DETERMINA LAS INSTRUCCIONES Y REFUERZOS NECESARIOS.

EN UNIONES A TOPE DE ESTRUCTURAS METALICAS COLOCAR PLATINAS DE REFUERZO LATERALES, SUPERIORES E INFERIORES.

ESTRUCTURAS METALICAS PINTADAS POR DENTRO Y POR FUERA

USO DE HORMIGON ELABORADO

ENCOFRADOS METALICOS O FENOLICOS NUEVOS PARA H° VISTOS, VIBRADOS, CHANFLES Y DESENCOFRANTES.

SEPARADORES CON RAVIOLES

TODA ESTRUCTURA QUE SE ENCUENTRE BAJO TIERRA TENDRA COMO MINIMO 5 CM. DE RECUBRIMIENTO.

LAS CORREAS SERAN SOLDADAS A TOPE EN SUS DOS BORDES VERTICALES.

BAJO PLATEA DEBERA COLOCARSE FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES.

NOTA: EL SECTOR DE ESCALERAS Y RAMPAS SE EJECUTARÁ CON LOS NIVELES DEL TERRENO.
TODAS LAS MEDIDAS Y NIVELES SERÁN VERIFICADOS POR LA CONTRATISTA EN OBRA.

LOS PLANOS ESTRUCTURALES RESPONDEN A UN PREDIMENSIONADO, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL CALCULO Y VERIFICACIONES CORRESPONDIENTES

SE DEBERÁ PREVEER LA UBICACIÓN, ESTRUCTURA Y REFUERZOS RESPECTIVOS PARA UBICAR 2 TANQUES DE RESERVA CHATOS DE 1.000 LTS C/U ENTRE PANELES DE STEEL FRAMING, CON EL CALCULO Y VERIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

EN SECTOR DE SANITARIOS Y SALA DE MAQUINAS SE COLOCARÁN CORREAS DE PERFILES PGC ATORNILLADAS A VIGAS TUBOS DE PERFILES "C" MEDIANTE ANGULOS METALICOS Y SOBRE BANDA ACUSTICA.

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: ESTRUCTURA TECHOS

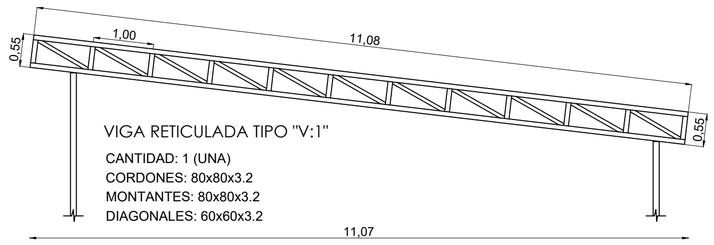
PLANO N° E-02

CORREAS METALICAS

Nº	Luz [m]	Separ. [m]	DIMENSION [mm] d	b	esp.
C1-"C"	máx 4.07	máx 1.00	120	50	2.0
C2-PGC	máx 4.00	máx 1.00	150	40	1.25

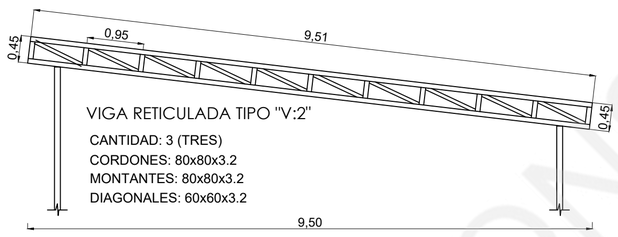
Las soldaduras serán ejecutadas a tope en
los cuatro bordes entre correas y vigas metálicas,
y entre vigas metálicas y cabriadas
Los apoyos en elementos estructurales de H°A° serán
con platinas de 10mm de espesor, según detalle.
Se deberán presentar detalles de soldaduras y verificaciones.

VIGA RETICULADA TIPO "V:1"



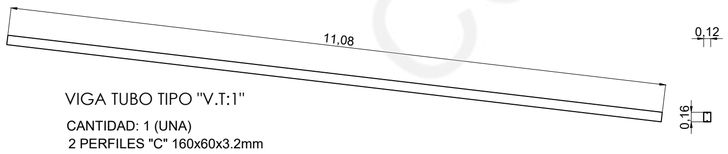
VIGA RETICULADA TIPO "V:1"
CANTIDAD: 1 (UNA)
CORDONES: 80x80x3.2
MONTANTES: 80x80x3.2
DIAGONALES: 60x60x3.2

VIGA RETICULADA TIPO "V:2"



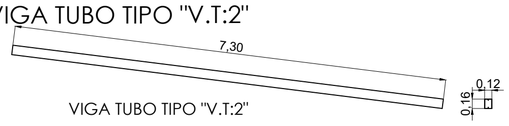
VIGA RETICULADA TIPO "V:2"
CANTIDAD: 3 (TRES)
CORDONES: 80x80x3.2
MONTANTES: 80x80x3.2
DIAGONALES: 60x60x3.2

VIGA TUBO TIPO "V.T:1"



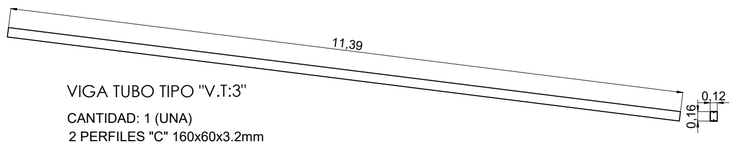
VIGA TUBO TIPO "V.T:1"
CANTIDAD: 1 (UNA)
2 PERFILES "C" 160x60x3.2mm

VIGA TUBO TIPO "V.T:2"



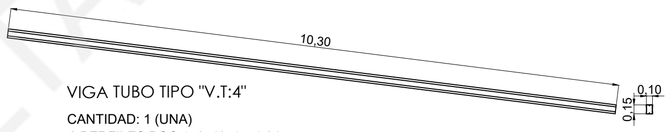
VIGA TUBO TIPO "V.T:2"
CANTIDAD: 1 (UNA)
2 PERFILES "C" 160x60x3.2mm

VIGA TUBO TIPO "V.T:3"



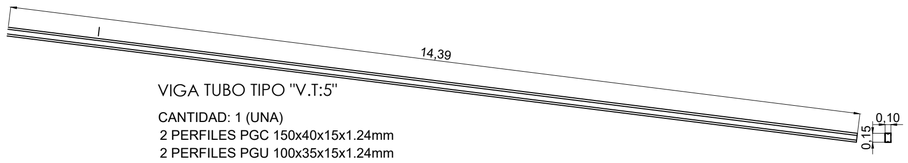
VIGA TUBO TIPO "V.T:3"
CANTIDAD: 1 (UNA)
2 PERFILES "C" 160x60x3.2mm

VIGA TUBO TIPO "V.T:4"



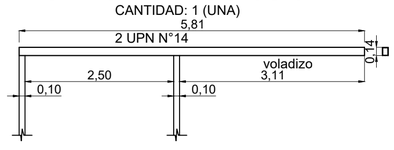
VIGA TUBO TIPO "V.T:4"
CANTIDAD: 1 (UNA)
2 PERFILES PGC 150x40x15x1.24mm
2 PERFILES PGU 100x35x15x1.24mm

VIGA TUBO TIPO "V.T:5"

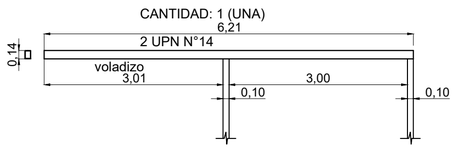


VIGA TUBO TIPO "V.T:5"
CANTIDAD: 1 (UNA)
2 PERFILES PGC 150x40x15x1.24mm
2 PERFILES PGU 100x35x15x1.24mm

VIGA PORTAL ACCESO 01



VIGA PORTAL ACCESO 02



CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:50

PLANO: ESTRUCTURA DETALLES

PLANO N° E-03

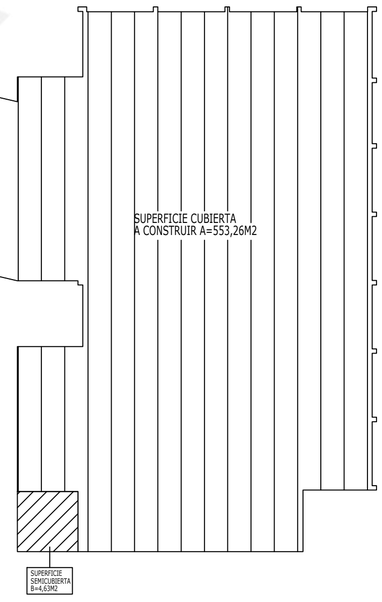
BALANCE DE SUPERFICIES

SUP. CUB. A=553,26M2

SUP. S/CUB. B=4,63M2

SUP. TOTAL CUB+S/CUB=557.89M2

EDIFICIO EXISTENTE COLEGIO Nº28



CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO Nº28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:200

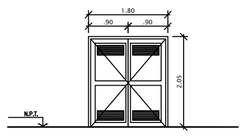
PLANO: SUPERFICIE

PLANO Nº S-01

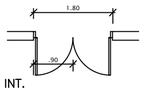
CEM1 — 1.80

TIPO: PUERTA EXTERIOR METALICA | Cantidad: UNA (1)

UBICACION: SALA DE MAQUINAS



VISTA FRONTAL



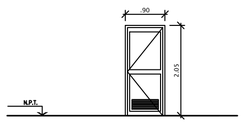
PLANTA

PREMARCO	CHAPA N°18
MARCO	CHAPA N°18
HOJA	
VIDRIO	
HERRAJES	MANIJA DOBLE BALANCÍN MODELO "EURO" Y BARRAL ANTIPANICO EN AMBAS HOJAS
CERRADURA	CERRADURA DE SEGURIDAD CON LLAVE DOBLE PALETA 1° CALIDAD
VARIOS	REJILLA DE VENTILACION INFERIOR Y SUPERIOR
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR DEL LOCAL

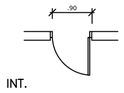
CIM1 — 0.90

TIPO: PUERTA INTERIOR METALICA | Cantidad: UNA (1)

UBICACION: SALA DE MAQUINAS



VISTA FRONTAL



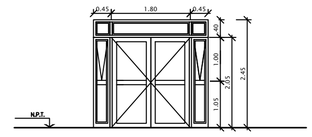
PLANTA

PREMARCO	CHAPA N°18
MARCO	CHAPA N°18
HOJA	
VIDRIO	
HERRAJES	MANIJA DOBLE BALANCÍN MODELO "EURO" Y BARRAL ANTIPANICO EN AMBAS HOJAS
CERRADURA	CERRADURA DE SEGURIDAD CON LLAVE DOBLE PALETA 1° CALIDAD
VARIOS	REJILLA DE VENTILACION INFERIOR Y SUPERIOR
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR DEL LOCAL

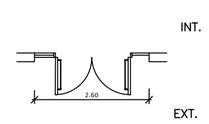
CEA1 — 2.60

TIPO: PUERTA - VENTANA ENTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: UNA (1)

UBICACION: INGRESO GIMNASIO



VISTA FRONTAL



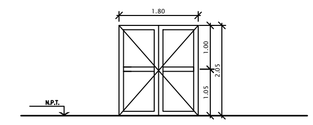
PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	MANIJA DOBLE BALANCÍN MODELO "EURO"
CERRADURA	CERRADURA DE SEGURIDAD CON LLAVE DOBLE PALETA 1° CALIDAD - BARRAL ANTIPANICO -
VARIOS	BISAGRAS Y BRAZO DE EMPUJE PLEGABLE ARTICULADO EN PAÑOS LATERALES
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR -

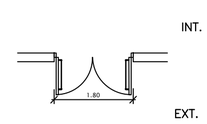
CEA2 — 1.80

TIPO: PUERTA EXTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: DOS (2)

UBICACION: CONEXION Y CIRCULACION



VISTA FRONTAL



PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	BISAGRAS
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO

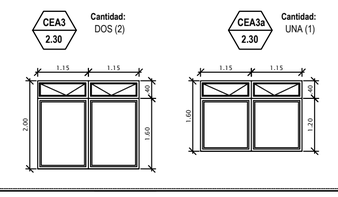
UBICACION: CONEXION - ESTAR

CEA3 — 2.30

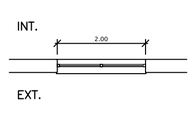
Cantidad: DOS (2)

CEA3a — 2.30

Cantidad: UNA (1)



VISTA FRONTAL



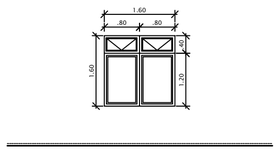
PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	BISAGRAS Y BRAZO DE EMPUJE PLEGABLE ARTICULADO EN PAÑO SUPERIOR
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

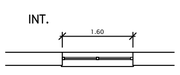
CEA4 — 1.60

TIPO: VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: CUATRO (4)

UBICACION: CONEXION - ESTAR



VISTA FRONTAL



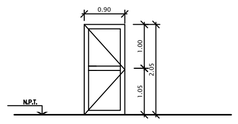
PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	BISAGRAS Y BRAZO DE EMPUJE PLEGABLE ARTICULADO EN PAÑO SUPERIOR
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

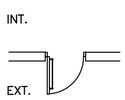
CEA5 — 0.90

TIPO: PUERTA EXTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: UNA (1)

UBICACION: CONEXION - ESTAR



VISTA FRONTAL



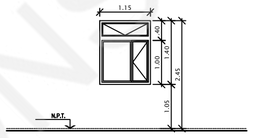
PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	BISAGRAS
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	BARRAL ANTIPANICO APTO PERFILERIA DE ALUMINIO ACONDICIONAMIENTO Y PRESIÓN.

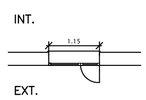
CEA6 — 1.15

TIPO: VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: UNA (1)

UBICACION: COCINA



VISTA FRONTAL



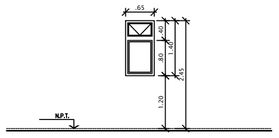
PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	BISAGRAS Y BRAZO DE EMPUJE PLEGABLE ARTICULADO EN PAÑO SUPERIOR
CERRADURA	
VARIOS	PAÑO DE ABRIR PARTE INTERIOR
OBSERVACIONES:	

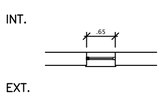
CEA7 — 0.65

TIPO: VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: TRES (3)

UBICACION: BAÑO



VISTA FRONTAL



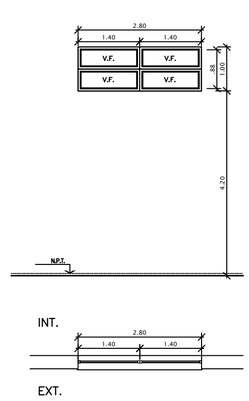
PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRASLUCIDO 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	BISAGRAS Y BRAZO DE EMPUJE PLEGABLE ARTICULADO EN PAÑO SUPERIOR
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

CEA8 — 2.80

TIPO: VENTANA EXTERIOR DE ALUMINIO | Cantidad: NUEVE (9)

UBICACION: GIMNASIO



PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3/6/3+3 mm
HERRAJES	
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda — Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN – UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: PLANILLA DE CARPINTERIAS

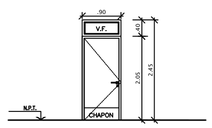
PLANO N° C–01

CIMA1 — 0.90

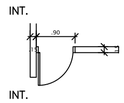
TIPO: PUERTA INTERIOR DE MADERA (HOJA SIMPLE)

UBICACION: SANITARIOS ALUMNOS - SANITARIO P.M.R. - COCINA

Cantidad: CUATRO (4)



VISTA FRONTAL



PLANTA

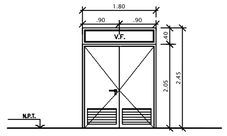
PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PLACAS ENCHAPADA EN MADERA DE CEDRO, ALMA NIDO DE ABEJA - e=45mm - TERMINACION BARNIZ MARINO TRANSPARENTE
VIDRIO	VIDRIO LAMINADO HERMETICO TRANSPARENTE 3+3 mm - CONTRAVIDRIO DE MADERA
HERRAJES	MANIJA DOBLE BALANCIN - BISAGRA TIPO POMELAS PINTADAS IDEM MARCO
CERRADURA	DE SEGURIDAD CON LLAVE DOBLE PALETA 1° CALIDAD
VARIOS	
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR DEL LOCAL. EN SANITARIOS DISC. MOTORES LLEVARA UN BARRAL FIJO DEL LADO INTERIOR CIERRAPUERTA HIDRAULICO SUPERIOR

CIMA2 — 1.80

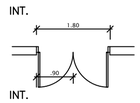
TIPO: PUERTA INTERIOR DE MADERA (HOJA DOBLE)

UBICACION: DEPOSITO

Cantidad: UNA (1)



VISTA FRONTAL



PLANTA

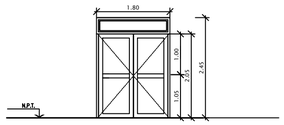
PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PLACAS ENCHAPADA EN MADERA DE CEDRO, ALMA NIDO DE ABEJA - e=45mm - TERMINACION BARNIZ MARINO TRANSPARENTE
VIDRIO	VIDRIO LAMINADO HERMETICO TRANSPARENTE 3+3 mm - CONTRAVIDRIO DE MADERA
HERRAJES	MANIJA DOBLE BALANCIN -BISAGRA TIPO POMELAS PINTADAS IDEM MARCO
CERRADURA	DE SEGURIDAD CON LLAVE DOBLE PALETA 1° CALIDAD - PASADOR VERTICAL DE EMBUTIR SUPERIOR E INF EN HOJA MENOR
VARIOS	
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR DEL LOCAL

CIA1 — 1.80

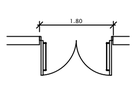
TIPO: PUERTA - PANEL INTERIOR DE ALUMINIO

UBICACION: HALL FRIO

Cantidad: DOS (2)



VISTA FRONTAL



PLANTA

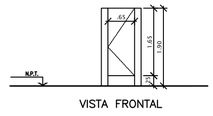
PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3
HERRAJES	
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR DEL LOCAL

CIA2 — 0.65

TIPO: PUERTA - PANEL INTERIOR DE ALUMINIO

UBICACION: SANITARIOS ALUMNOS

Cantidad: CINCO (5)



VISTA FRONTAL

PLANTA

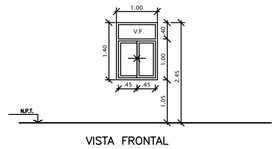
PREMARCO	
MARCO	BASTIDORES Y MARCO DE ALUMINIO ANODIZADO BLANCO
HOJA	HOJA MELAMINA COLOR BLANCO SOBRE NUCLEO MDF e= 15 mm
VIDRIO	
HERRAJES	BISAGRA DE ALUMINIO ANODIZADO COLOR BLANCO
CERRADURA	CERROJO LIBRE - OCUPADO
VARIOS	
OBSERVACIONES:	APERTURA HACIA EL EXTERIOR DEL LOCAL

CIA3 — 1.00

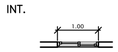
TIPO: VENTANA INTERIOR ALUMINIO

UBICACION: COCINA

Cantidad: UNA (1)



VISTA FRONTAL



PLANTA

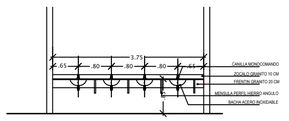
PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPOMODENA II
VIDRIO	TERMOPANEL VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE 3+3
HERRAJES	SISTEMA CORREDIZO
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

M1 — 3.75

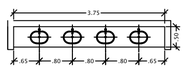
TIPO: MESADA DE GRANITO

UBICACION: SANITARIO VARONES GIMNASIO

Cantidad: UNO (1)



VISTA FRONTAL



PLANTA

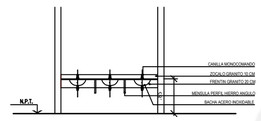
ESTRUCTURA	PERFIL HIERRO ANGULO 50X50X4
MESADA	GRANITO NATURAL GRIS MARA
BACHA	ACERO INOXIDABLE
GRIFERIA	MONOCOMANDO
ZOCALO	GRANITO NATURAL GRIS MARA 10 cm
FRENTIN	GRANITO NATURAL GRIS MARA 20 cm
OBSERVACIONES	

M2 — 3.75

TIPO: MESADA DE GRANITO

UBICACION: SANITARIO MUJERES GIMNASIO

Cantidad: UNO (1)



VISTA FRONTAL

PLANTA

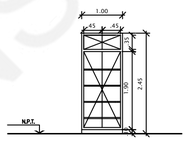
ESTRUCTURA	PERFIL HIERRO ANGULO 50X50X4
MESADA	GRANITO NATURAL GRIS MARA
BACHA	ACERO INOXIDABLE
GRIFERIA	MONOCOMANDO
ZOCALO	GRANITO NATURAL GRIS MARA 10 cm
FRENTIN	GRANITO NATURAL GRIS MARA 20 cm
OBSERVACIONES	

M3 — 1.00

TIPO: PLACARD DE MADERA

UBICACION: NUCLEOS SANITARIOS

Cantidad: DOS (2)



VISTA FRONTAL

PLANTA

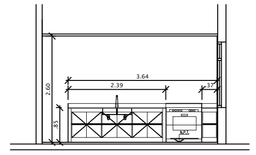
ESTRUCTURA	MDF ENCHAPADO EN MELAMINA BLANCA
PUERTAS	MDF ENCHAPADAS EN MELAMINA BLANCA
HERRAJES	BISAGRAS TIPO FICHA, TIRADORES ALUMINIO ANODIZADO
CERRADURA	TRABAS A PRESION INDIVIDUALES POR PUERTA - CERRADURA DE SEGURIDAD
VARIOS	ESTANTERIAS Y PARANTES INTERIORES EN MDF ENCHAPADO MELAMINA BLANCA
OBSERVACIONES:	MUEBLE CON PATAS Y ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE TIPO CLIP

M4

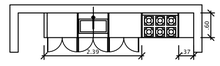
TIPO: MUEBLE BAJO MESADA DE MADERA C/ MESADA DE GRANITO

UBICACION: COCINA GIMNASIO

Cantidad: UNO (1)



VISTA FRONTAL



PLANTA

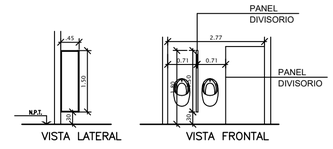
ESTRUCTURA	MADERA CEDRO MACIZA 2" x 1" CEPILLADA - TERMINACION BARNIZ MARINO
PUERTAS	DE ABRIR, ENCHAPADAS EN HAYA S/ MDF
MESADA	GRANITO NATURAL GRIS MARA
HERRAJES	BISAGRAS TIPO FICHA, TIRADORES ALUMINIO ANODIZADO
CERRADURA	
INTERIOR	ESTANTERIAS Y PARANTES INTERIORES EN MDF ENCHAPADO MELAMINA BLANCA
OBSERVACIONES:	MUEBLE CON PATAS Y ZOCALO DE ACERO INOXIDABLE TIPO CLIP

CIA4 — 0.45

TIPO: PANEL DIVISOR PARA MINGITORIOS

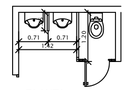
UBICACION: SANITARIOS VARONES

Cantidad: UNA (1)



VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL



PLANTA

PREMARCO	
MARCO	PERFIL INTEGRAL ALUMINIO ANODIZADO BLANCO TIPO MODENA II
HOJA	PANEL MDF DE 20mm REVESTIDOS EN LAMINADO MELAMINICO COLOR BLANCO CON TERMINACION PERFILADOS EN ALUMINIO ANODIZADO-PLACA ANTIMICROBIANA
VIDRIO	
HERRAJES	SOPORTE ANGULO FIJADO A LA PARED
CERRADURA	
VARIOS	
OBSERVACIONES:	

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda — Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN – UNIRSE"

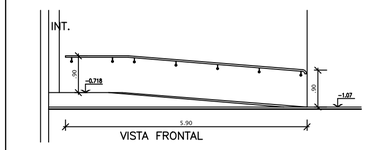
FECHA: OCTUBRE 2025

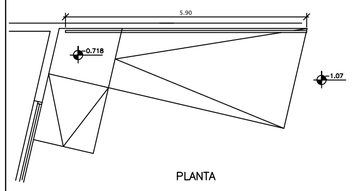
ESCALA: 1:100

PLANO: PLANILLA DE CARPINTERIAS Y MUEBLES

PLANO N° C–02

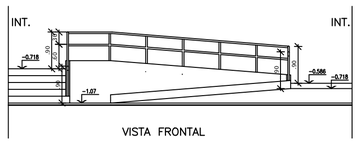
B1 5.90	TIPO: BARANDA RAMPA	Cantidad: UNA (1)
	UBICACION: NEXO DE RAMPAS Y ESCALINATA	

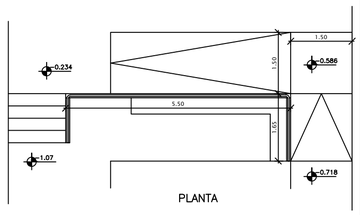




PREMARCO	
PASAMANOS	TUBO ESTRUCTURAL CIRCULAR DE 40mm DE DIAMETRO
PARANTES VERT.	
LARGUEROS HORIZ	
PENDIENTE %	8 %
OBSERVACIONES:	SOPORTES METALICOS SOLDADOS AL PASAMANOS Y ATORNILLADOS A LA ESTRUCTURA DE PANEL DE STEEL FRAMING

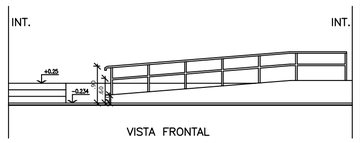
B2 8.60	TIPO: BARANDA RAMPA	Cantidad: UNA (1)
	UBICACION: NEXO DE RAMPAS Y ESCALINATA	

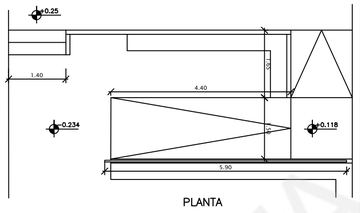




PREMARCO	
PASAMANOS	TUBO ESTRUCTURAL CIRCULAR DE 40mm DE DIAMETRO
PARANTES VERT.	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
LARGUEROS HORIZ	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
PENDIENTE %	8 %
OBSERVACIONES:	

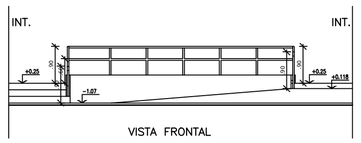
B3 5.90	TIPO: BARANDA RAMPA	Cantidad: UNA (1)
	UBICACION: NEXO DE RAMPAS Y ESCALINATA	

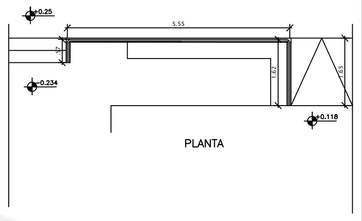




PREMARCO	
PASAMANOS	TUBO ESTRUCTURAL CIRCULAR DE 40mm DE DIAMETRO
PARANTES VERT.	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
LARGUEROS HORIZ	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
PENDIENTE %	8 %
OBSERVACIONES:	

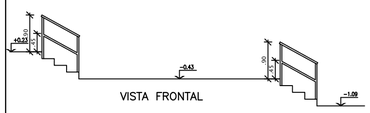
B4 8.00	TIPO: BARANDA RAMPA	Cantidad: UNA (1)
	UBICACION: NEXO DE RAMPAS Y ESCALINATA	

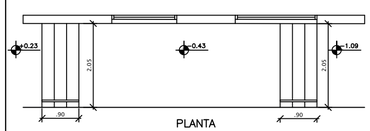




PREMARCO	
PASAMANOS	TUBO ESTRUCTURAL CIRCULAR DE 40mm DE DIAMETRO
PARANTES VERT.	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
LARGUEROS HORIZ	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
PENDIENTE %	8 %
OBSERVACIONES:	

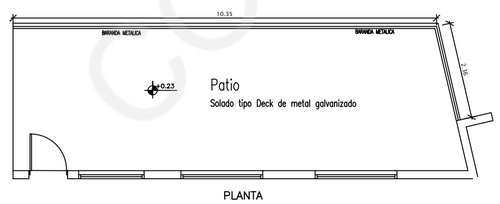
B5 0.90	TIPO: BARANDA ESCALINATA	Cantidad: DOS (2)
	UBICACION: VEREDA EXTERIOR SECTOR NEXO DE RAMPAS	





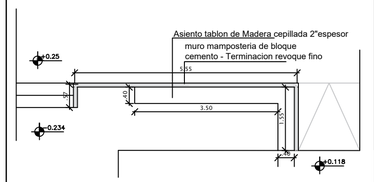
PREMARCO	
PASAMANOS	TUBO ESTRUCTURAL CIRCULAR DE 40mm DE DIAMETRO
PARANTES VERT.	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
LARGUEROS HORIZ	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
PENDIENTE %	
OBSERVACIONES:	

B6 10.35 B7 2.36	TIPO: BARANDA DECK	Cantidad: UNA (1)
	UBICACION: DECK PATIO EXTERIOR	



PREMARCO	
PASAMANOS	TUBO ESTRUCTURAL CIRCULAR DE 40mm DE DIAMETRO
PARANTES VERT.	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
LARGUEROS HORIZ	TUBO ESTRUCTURAL CUADRADO DE 40mm
PENDIENTE %	
OBSERVACIONES:	

	TIPO: BANCOS	Cantidad:
	UBICACION: BANCOS SECTOR NEXO	



PREMARCO	
BASE	MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE HORMIGON
ASIENTO	TABLON DE MADERA CEPILLADA DE 2" DE ESPESOR. TERMINACIÓN CETOL SIMIL MADERA
OBSERVACIONES:	SE REALIZARAN TODOS LOS BANCOS INDICADOS EN PLANTA Y SE VERIFICARAN Y ADAPTARAN MEDIDAS.

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN – UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: PLANILLA DE BARANDAS RAMPAS

PLANO N° C–03

ARTEFACTOS INTERIOR DE ARRIMAR

	Panel Led cuadrado 36w Dimensión: 60cmx60cm Color de la luz fría Potencia: 36w Lámpara: FL T8 Cuerpo:Aluminio inyectado blanco	TIPO A
	Plafón Led cuadrado 24w Dimensión: 30cmx30cm Color de la luz fría Potencia: 24w Lámpara: FL T8 Cuerpo:Aluminio inyectado blanco	TIPO B
	Reflector Potencia: 1 x 200w Lámpara: LED Cuerpo:Aluminio inyectado con soporte de fijación Luver: Vidrio	TIPO D
	Tubo Led 2 x 18w Potencia: 2x18w Lámpara: FL T8 Cuerpo: Chapa prepintada con punteras de policarbonato. Louver: Policarbonato inyectado. Equipo: separado. 230V / 50 HZ.	TIPO F

ARTEFACTOS EXTERIORES

	Reflector Potencia: 1 x 50w Lámpara: LED Cuerpo:Aluminio inyectado para intemperie con soporte de fijación Luver: Vidrio	TIPO G

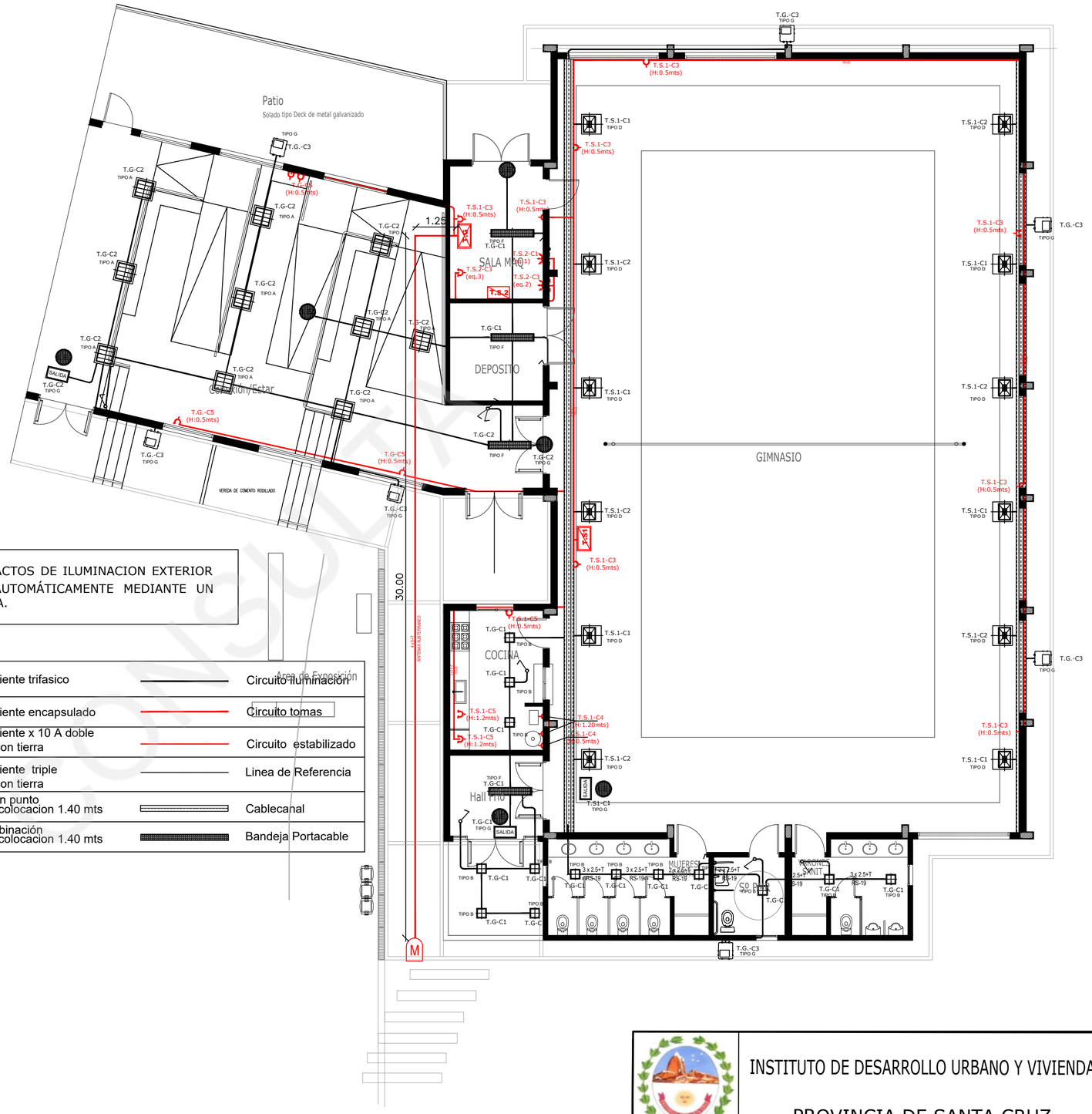
LUZ DE EMERGENCIA

	Luz Emergencia Led Compacta min.36 led alto brillo Autonomía 12 hs.
	Luminaria Señalización de salida c/eq. emerg. doble faz a LED autonomía 3 hs.

NOTA: TODOS LOS ARTEFACTOS DE ILUMINACION EXTERIOR SERÁN ACCIONADOS AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE UN SENSOR DE FOTOCELULA.

SIMBOLOGIA

Puesta a tierra	Tomacorriente trifasico	Circuito iluminacion
Tablero general	Tomacorriente encapsulado	Circuito tomas
Tablero seccional	Tomacorriente x 10 A doble binorma con tierra	Circuito estabilizado
Medidor	Tomacorriente triple binorma con tierra	Linea de Referencia
Caja derivacion	llave de un punto altura de colocacion 1.40 mts	Cablecanal
Fotocelula exterior	llave combinación altura de colocacion 1.40 mts	Bandeja Portacable



CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda

Claudio Vidal Gobernador

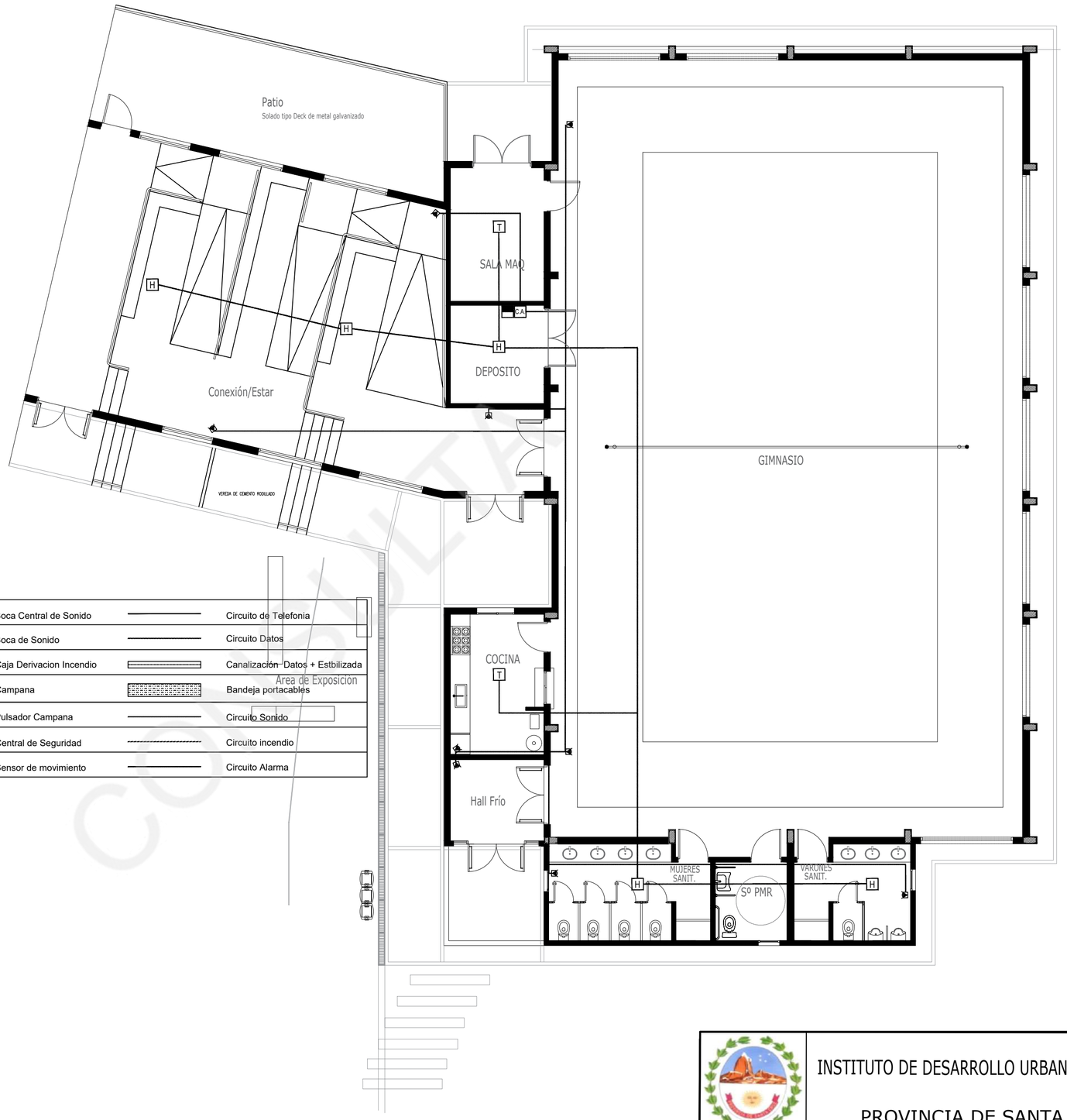
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. ELECTRICA MEDIA TENSION

PLANO N° IE-01



SIMBOLOGIA

C.T.	Central de Telefonia		Central de Incendio
T.E.	Boca Telefonia	H	Detector de Humo Ionico
	Acometida Telefonia	T	Detector de Temperatura
P.C.	Boca P.C.		Alarma Incendio
	Rack - Enrutador - Switch		Pulsador
			Caja Derivacion Incendio
			Sirena Exterior Estroboscopica

C.S	Boca Central de Sonido		Circuito de Telefonia
S	Boca de Sonido		Circuito Datos
	Caja Derivacion Incendio		Canalización Datos + Estbilizada
	Campana		Bandeja portacables
	Pulsador Campana		Circuito Sonido
C.A	Central de Seguridad		Circuito incendio
	Sensor de movimiento		Circuito Alarma

COPIA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda — Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. ELECTRICA BAJA TENSION

PLANO N° IE-02

AEA REGLAMENTO 90364 - PARTE7 - SECCION 771, VIVIENDAS, OFICINAS Y LOCALES UNITARIOS (INCLUYE COLEGIOS)
CIRCUITO IUG ILUMINACION USO GENERAL
TUG TOMACORRIENTES USO GENERAL
IUE ILUMINACION USO ESPECIAL
TUE TOMACORRIENTES USO ESPECIAL
GRADO DE ELECTRIFICACION ELEVADO > 2000 M2 HASTA 5000 M2
APM ALIMENTACION PEQUEÑOS MOTORES
ACU ALIMENTACION CARGA UNICA
ITE ILUMINACION TRIFASICA ESPECIFICA
OCE OTROS CIRCUITOS ESPECIFICOS
PE CONDUCTOR DE PROTECCIÓN

AEA, TABLA 771.13.I SECCIONES MÍNIMAS DE CONDUCTORES	
LINEAS PRINCIPALES	4,00 mm2
CIRCUITOS SECCIONALES	2,50 mm2
CIRC. TERMINALES PARA IUG, CON CONEXION FIJA A TRAVES DE TOMACORRIENTES	1,50 mm2
CIRCUITOS TERMINALES PARA TUG	2,50 mm2
CIRCUITOS TERMINALES PRA IUG QUE INCLUYEN TUG	2,50 mm2
LINEAS DE CIRCUITOS PARA USOS ESPECIALES	2,50 mm2
LINEAS DE CIRCUITOS PARA USO ESPECIFICO (EXCEPTO MBTF)	2,50 mm2
LINEAS DE CIRCUITO PARA USO ESPECIFICO (ALIMENTACION MBTF)	1,50 mm2
ALIMENTACION A INTERRUPTORES DE EFECTO	1,50 mm2
RETORNOS DE LOS INTERRUPTORES DE EFECTO	1,50 mm2
CONDUCTOR DE PROTECCION (PE)	2,50 mm2

CAÑOS RIGIDOS DE ACERO TIPO SEMIPESADO			LONGITUD ROSCADA	
CAÑO DESIGNANACIÓN IRAM	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	ESPESOR DE LA PARED (mm)	MAXIMO (mm)	MINIMO (mm)
RS 16	18,875 +- 0,15	1,60 +- 0,15	12,5	11
RS 19/15	19,050 + - 0,15	1,80 +- 0,15	15	12,5
RS 22/18	22,225 +- 0,15	1,90 +- 0,15	16	14
RS 25/21	25,400 +- 0,15	1,80 +- 0,15	18	16
RS 32/28	31,750 +- 0,17	1,80 +- 0,15	19	17
RS 38/34	38,100 + - 0,17	2,00 +- 0,18	21,2	19
RS 51/46	50,800 + - 0,17	2,25 +- 0,20	25	22

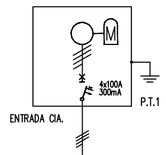
CALIBRE DE CABLES SEGUN IRAM NM 247 - 3		
mm 2	A (2 conductores)	A (3 conductores)
~~1,0~~	11,5	10,5
~~1,5~~	15	25
2,5	21	32
4	28	44
6	36	59
10	50	77
16	66	96
25	88	
35	109	
50	131	117
70	167	149
95	202	180
120	234	208
~~X~~	NO UTILIZADOS	

CUPLAS DE ACERO SEGUN IRAM			LONGITUD ROSCADA	
DESIGNACIÓN IRAM	LONGITUD MINIMO (mm)	RADIO CURVAT. MIN. (mm)	MAXIMO (mm)	MINIMO (mm)
RS 16	19	40	12,5	11
RS 19/15	20	47,5	15	12,5
RS 22/18	22	56	16	14
RS 25/22	23,6	67	18	16
RS 32/28	25	80	19	17
RS 38/34	26,5	95	21,2	19
RS 51/46	30	125	25	22

AEA, TABLA 771.12.IX - MAXIMA CANTIDAD DE CONDUCTORES POR CANALIZACION

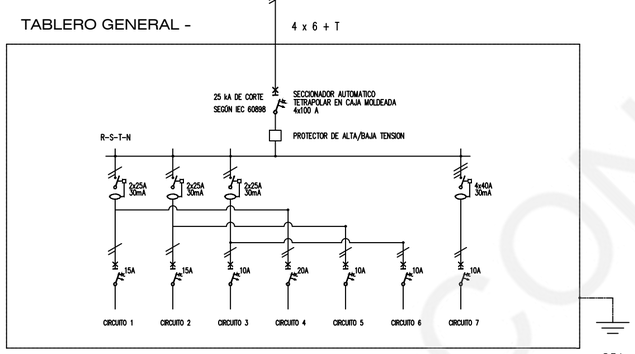
LA MISMA DEFINE LA CANT.E CONDUCTORES POR CANALIZACION PARA CAÑOS RS ACERO SEMIPESADO Y RL ACERO LIVIANO	
TIPO DE CAÑERIA SEGUN AEA	TIPO DE CIRCUITO EN PLANO
RS16	2X2,5+PE
RS19	4X2,5+PE
RS22	6X2,5+PE
RS19	2X4+PE

CURVAS DE ACERO SEGUN IRAM			ESPESOR MINIMO	
DESIGNACIÓN IRAM	LONG. MAXIMO (mm)	LONG. MINIMO (mm)		MINIMO (mm)
RS 16	31,5	21,2		1,60
RS 19/15	33,5	25		1,80
RS 22/18	37,5	28		1,80
RS 25/21	40	31,5		1,80
RS 32/28	42,5	40		1,80
RS 38/34	47,5	47,5		2,00
RS 51/46	53	60		2,25



ACOMETIDA:ENTRADA DE LINEA Y SALIDA DE CARGA SUBTERRANEA

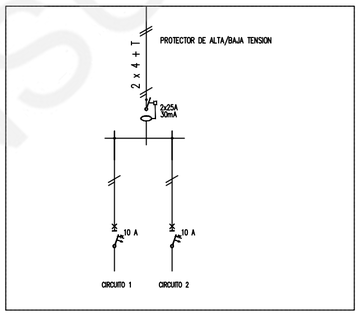
TABLERO GENERAL -



FASE	R–N	S–N	T–N	R–N	S–N	T–N	RST–N
DESTINO:	ILUMINACION			TOMAS			
	SANITARIOS COCINA Y DEPOSITO SALA DE MAQUINA	RAMPAS Y ESCALERAS	EXTERIOR	COCINA (1/–CALDERA)	COCINA SANITARIOS DEPOSITO SALA DE MAQUINA	T.S.N°1 (GIMNASIO)	T.S.N°2 (EQUIPOS DE CALEF.)
CANTIDAD:	16	14	7	3	8	1	1
CORRIENTE (A)	7.27	6.36	3.18	13.63	6.82	19.09	15.00
POTENCIA (KW)	1.60	1.40	0.70	3.00	2.40	4.20	3.30
SECCION CABLE	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2	4 mm2	2.5mm2	4mm2	4mm2

	TOTAL:
R	20.00
S	19.04
T	26.77
4 x 6 + T	

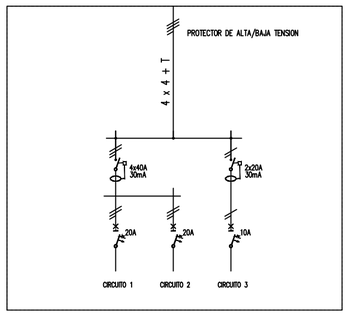
T.S. N° 1 GIMNASIO



FASE	T–N	T–N	T–N
DESTINO:	ILUMINACION		TOMAS
	GIMNASIO	GIMNASIO	GIMNASIO
CANTIDAD:	6	6	6
CORRIENTE (A)	5.45	5.45	8.18
POTENCIA (KW)	1.20	1.20	1.80
SECCION CABLE	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2

	TOTAL:
R	10.90
S	8.18
T	
2 x 4 + T	

T.S. N° 2 - Sala de Maquina



FASE	RST–N	RST–N	S–N
DESTINO:	TOMAS		
	EQ. N°1	EQ. N°2	EQ. N°3
CANTIDAD:	1	1	1
CORRIENTE (A)	6.81	6.81	1.30
POTENCIA (KW)	1.50	1.50	0.3
SECCION CABLE	2.5mm2	2.5mm2	2.5mm2

	TOTAL:
R S T	13.63
S	1.36
4 x 4 + T	

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda — Claudio Vidal Gobernador

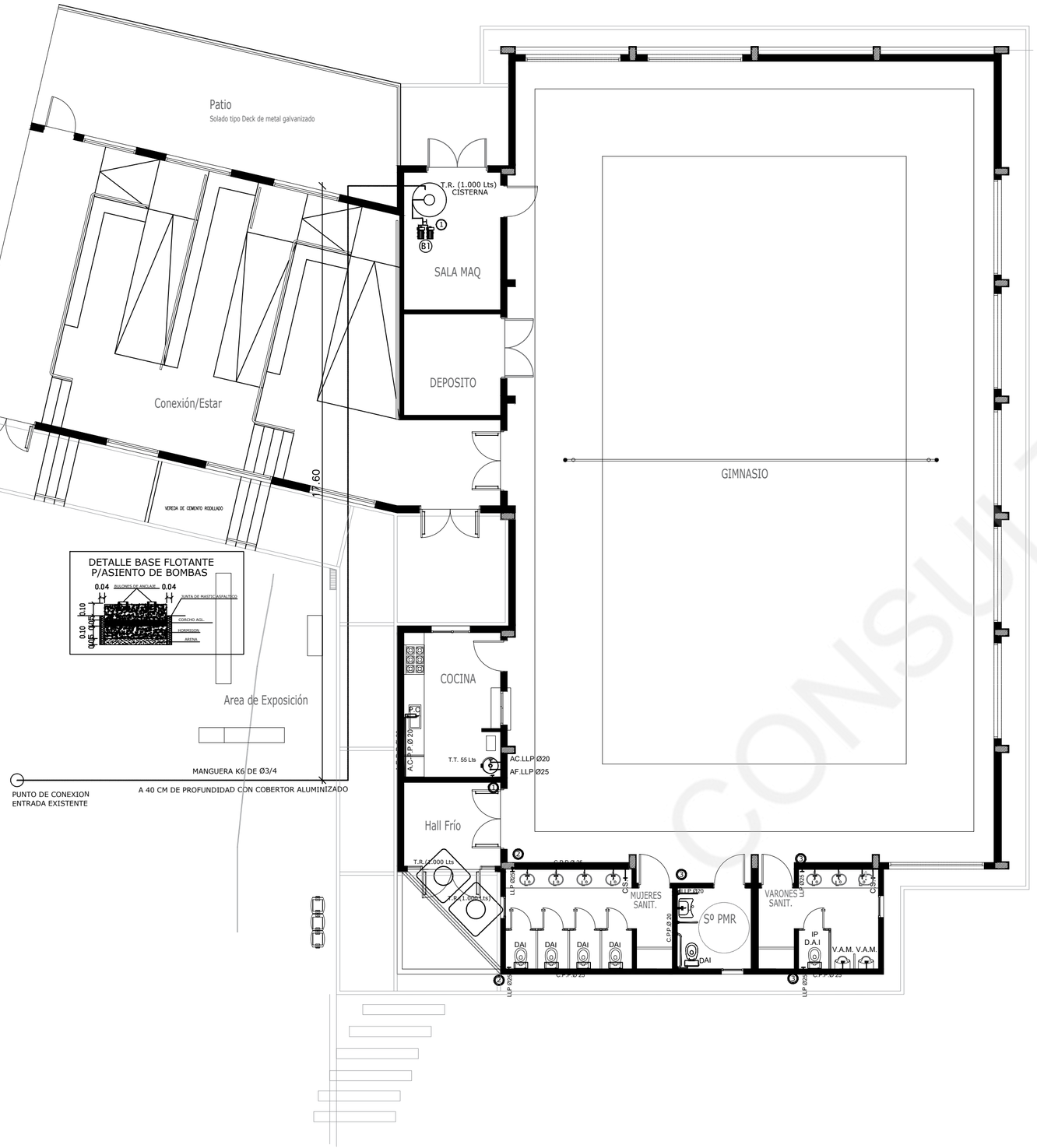
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

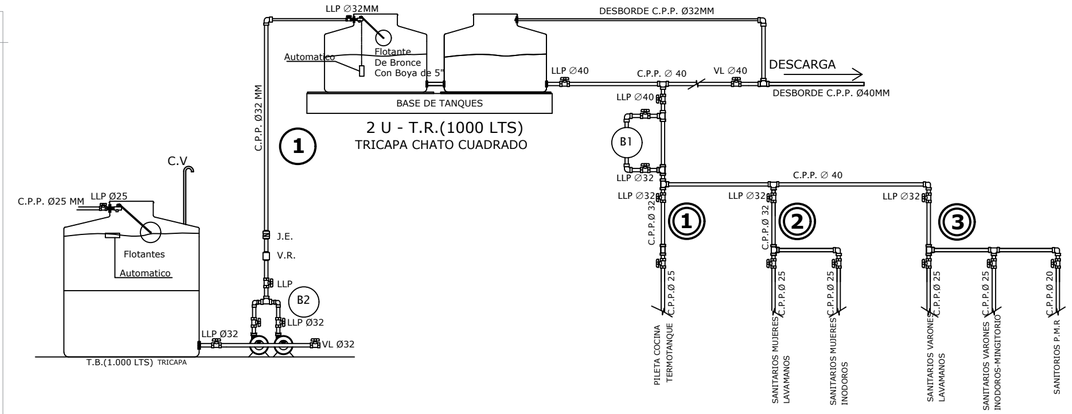
FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. ESQUEMA UNIFILAR

PLANO N° IE-03





NOTA:

Todas las medidas y niveles deberán ser verificadas en obra.
Las dimensiones indicadas son las mínimas a ejecutar,
la Constratista deberá verificarlas en la instalación definitiva.
El proyecto que se trata es indicativo respecto de las
instalaciones a cotizar, y el oferente será el responsable
de su correcta ejecución según normas vigentes,
y a las instalaciones externas existentes.
La Contratista deberá presentar cálculo definitivo de la instalación.

REFERENCIAS:

- ALIMENTACION
- DISTRIBUCION AGUA FRIA
- DISTRIBUCION AGUA CALIENTE

VALVULAS: * VALVULAS DE PASO EN COLECTOR SERAN ESFERICAS VALFORTE. LLAVES DE PASO EN SANITARIOS Y COCINA SERAN ACQUA SYSTEM C/ CABEZAL DE BRONCE.

B1 — Bomba presurizadora tipo Grundfos Upa 120
Caudal máximo 50 l/min
Potencia: 267 w
Tension: 220 V.

B2 — Bomba centrifuga elevadora
Altura Maxima 30m
Presion Maxima 2 kg/cm2
Potencia: 0.75 hp
Tension: 220 V.

GRIFERIA

P.C.: MONOCOMANDO
P.L.: MONOCOMANDO
Lº(BAÑOS VARONES): MONOCOMANDO ANTIVANDALICA
Lº(BAÑOS MUJERES): MONOCOMANDO ANTIVANDALICA
V.A.M.: VALVULA DESCARGA ANTIVANDÁLICA PARA MINGITORIO
D.A.I.: DEPOSITO AUTOMATICO DE COLGAR

NOTA

TODAS LAS CAÑERIAS EN CIELORRASOS Y PISO TENDRAN COBERTOR COMO AISLANTE DE 5 MM COMO MINIMO

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda — Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

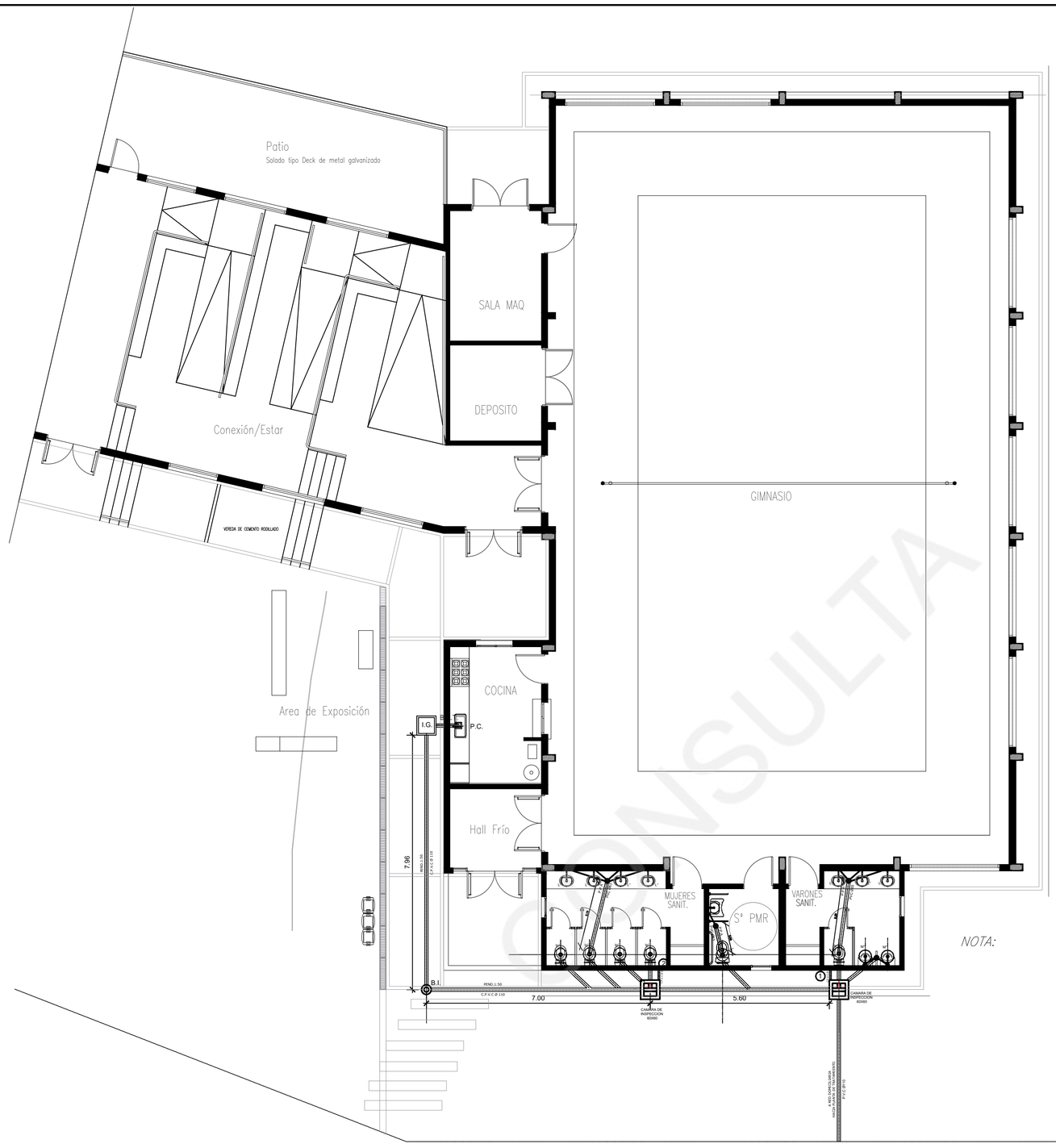
FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. AGUA FRIA CALIENTE

PLANO N° IS-01

CONSULTA



KIT CÁMARA DESENGRASADORA

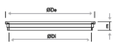
Cuerpo Cámara Desengrasadora

DN (mm)	Código	ØDNi (mm)	ØDi (mm)	C (mm)	A (mm)	S (mm)
250 x 230 x 75	1484	75	90	230	320	3,2

Tapa Ciega Cámara Desengrasadora

DN (mm)	Código	ØDe (mm)	ØDi (mm)	E (mm)
250	1448	256	237,2	24

Portatapa Cámara Desengrasadora



DN (mm)	Código	ØDe (mm)	ØDi (mm)	E (mm)
250	1448	250	237,3	8,5

REFERENCIAS PLANTA

	Lavatorio
	Pileta de piso abierta
	Mingitorio
	Pileta de Cocina
	Inodoro
C.I.	Camara de inspección
I.G.	Interceptor de grasa
	Boca de acceso tapada
B.I.	Boca de Inspección

Todas las medidas y niveles deberán ser verificadas en obra.
Las dimensiones indicadas son las mínimas a ejecutar,
la Constratista deberá verificarlas en la instalación definitiva.
El proyecto que se trata es indicativo respecto de las instalaciones a cotizar, y el oferente será el responsable de su correcta ejecución según normas vigentes, y a las instalaciones externas existentes.
La Contratista deberá presentar cálculo definitivo de la instalación.

CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN – UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. DESAGUES CLOACALES

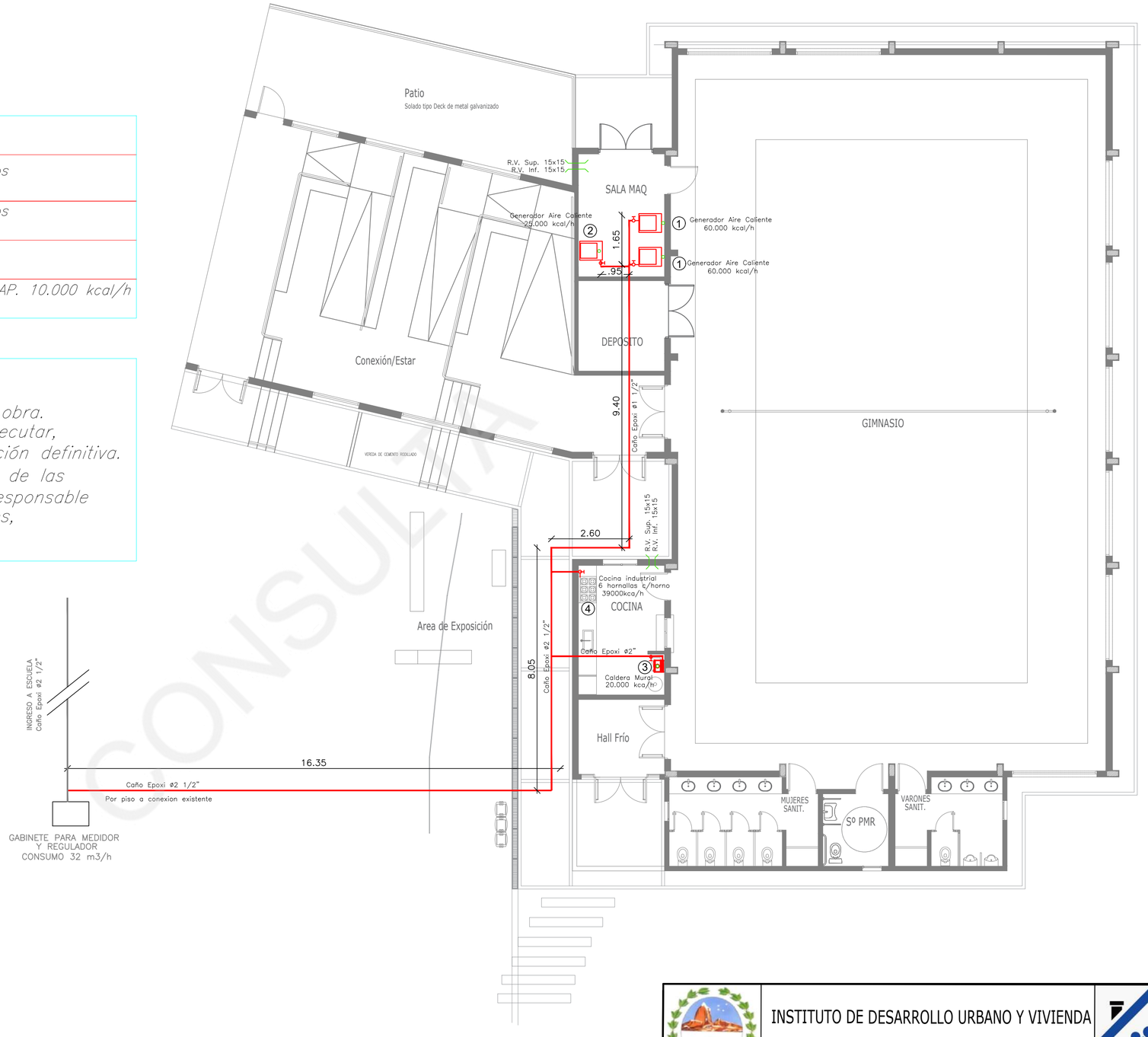
PLANO N° IS–02

REFERENCIAS

N°	CANT.	ARTEFACTOS
1	2	EQUIPO AIRE CALIENTE 60.000 kcal/h efectivos Llp. ø19mm. – C.V. ø120mm.
2	1	EQUIPO AIRE CALIENTE 25.000 kcal/h efectivos Llp. ø13mm. – C.V. ø120mm.
3	1	CALDERA MURAL – CAP. 20.000 kcal/h Llp. ø13mm. – C.V. ø130 mm.
4	1	COCINA INDUSTRIAL 6 hornalla C/HORNO – CAP. 10.000 kcal/h Llp. ø13mm. –

NOTA:

Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.
Los consumos indicados son los mínimos a ejecutar,
la Constratista deberá verificarlos en la instalación definitiva.
El proyecto que se trata es indicativo respecto de las
instalaciones a cotizar, y el oferente será el responsable
de su correcta ejecución según normas vigentes,
y a las instalaciones externas existentes.



CONSULTA

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

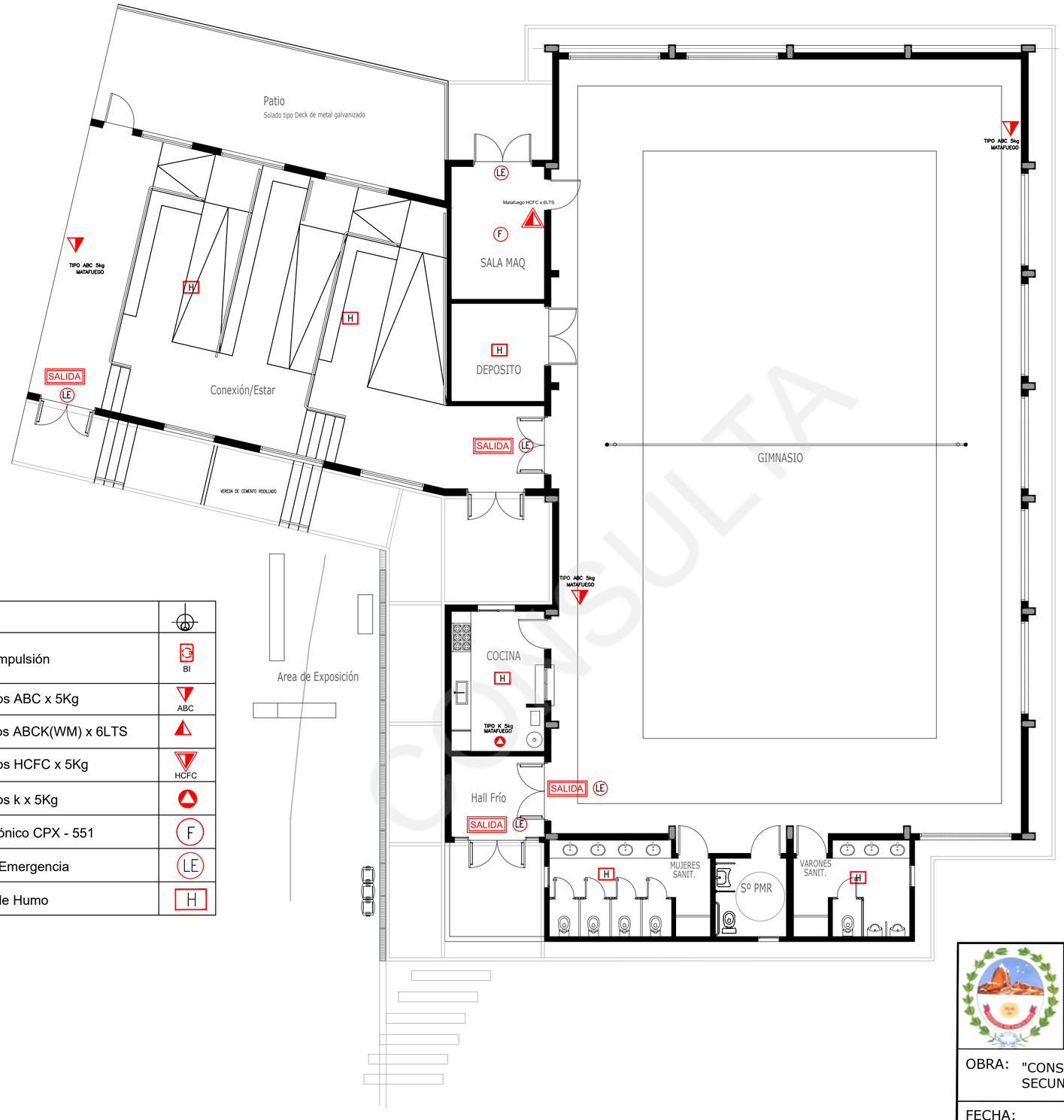
OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. GAS

PLANO N° IG-01



Simbología

Hidrantes	
Boca de Impulsión	BI
Matafuegos ABC x 5Kg	ABC
Matafuegos ABCK(WM) x 6LTS	
Matafuegos HCFC x 5Kg	HCFC
Matafuegos k x 5Kg	
Detector iónico CPX - 551	F
Luces de Emergencia	LE
Detector de Humo	H

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda

Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

PLANO: INST. CONTRA INCENDIO

PLANO N° IC-01

CONSULTA

REFERENCIAS

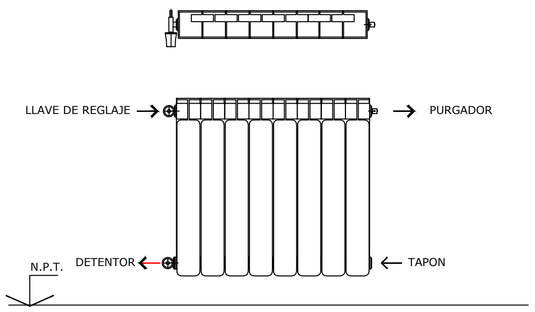
MANDO

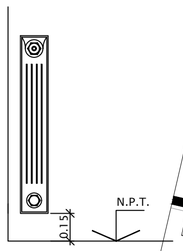
RETORNO

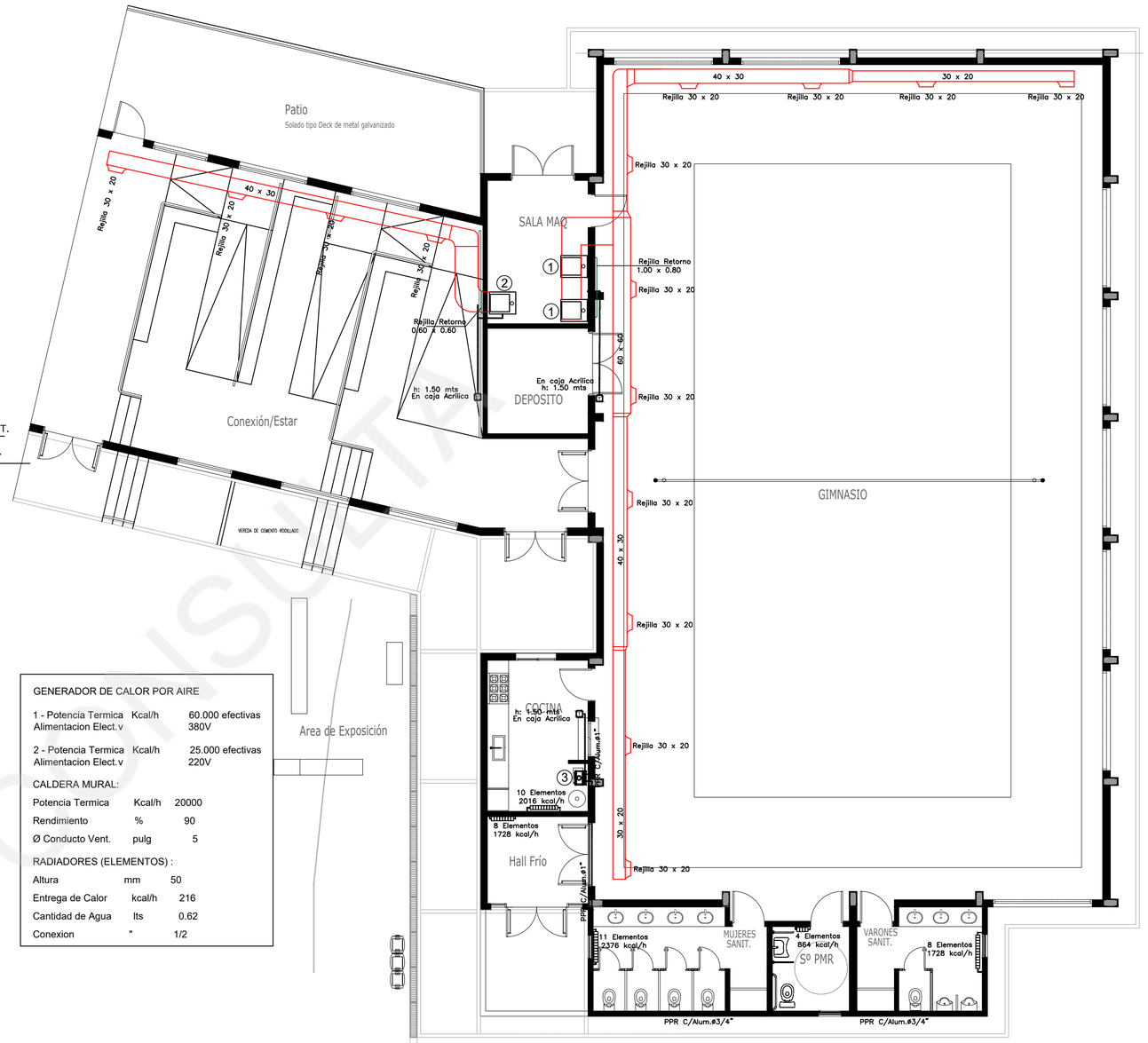
INST. TERMOSTATO

T — TERMOSTATO EN CAJA DE PROTECCION C/TAPA TRANSPARENTE

ESQUEMA DE INSTALACION







GENERADOR DE CALOR POR AIRE		
1 - Potencia Termica	Kcal/h	60.000 efectivas
Alimentacion Elect.v		380V
2 - Potencia Termica	Kcal/h	25.000 efectivas
Alimentacion Elect.v		220V
CALDERA MURAL:		
Potencia Termica	Kcal/h	20000
Rendimiento	%	90
Ø Conducto Vent.	pulg	5
RADIADORES (ELEMENTOS) :		
Altura	mm	50
Entrega de Calor	kcal/h	216
Cantidad de Agua	lts	0.62
Conexion	"	1/2

NOTA: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.
Los consumos indicados son los mínimos a ejecutar,
la Constratista deberá verificarlos en la instalación definitiva.
El proyecto que se trata es indicativo respecto de las
instalaciones a cotizar, y el oferente será el responsable
de su correcta ejecución según normas vigentes,
y a las instalaciones externas existentes.
La Contratista deberá presentar cálculo definitivo de la instalación.

* CONDUCTOS DE CALEFACCION: SE REALIZARAN CON CHAPA LISA.

* LAS CAÑERIAS PARA INST. DE RADIADORES SERAN DE POLIPROPILENO CON ALUMINIO, C/ COBERTOR (en hormigón el cobertor deberá revestir accesorios)

* El circuito de calefacción sera abastecido con un tanque de agua destilada de 50 lts, ubicado debajo del sector de caldera. Será automatizado con bomba, grupo de llenado y válvula antiretorno.

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda — Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

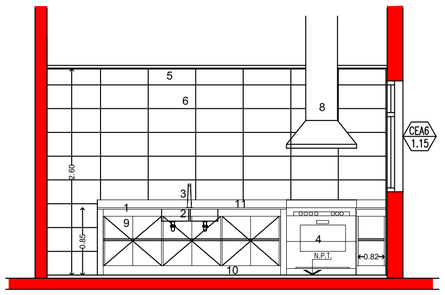
FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:100

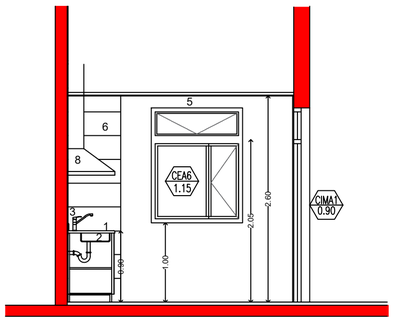
PLANO: INST. GAS

PLANO N° ITM-01

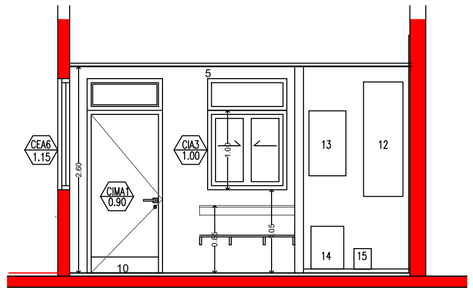
DETALLE COCINA



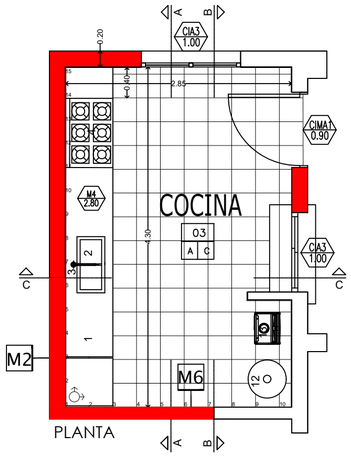
CORTE A-A



CORTE C-C



CORTE B-B



PLANTA

REFERENCIAS

1 MESADA DE GRANITO NATURAL
2 BACHA DOBLE DE ACERO INOX.
3 GRIFERIA MONOCOMANDO
4 COCINA INDUSTRIAL 6 HORNALLAS + HORNO
5 CIELORRASO DE PLACA DE YESO
6 REVESTIMIENTO PORCELANATO 30X60CM
7 PISO PORCELANATO 30X30CM
8 CAMPANA DE CHAPA
9 MUEBLE EN AGLOMERADO ENCHAPADO MELAMINA BLANCA
10 ZOCALO ALUMINIO 12CM
11 ZOCALO GRANITO 10CM
12 TERMOTANQUE DE 80 LTS.
13 CALDERA
14 TANQUE AGUA DESTILADA
15 BOMBA PRESURIZADORA PARA SISTEMA DE CALEFACCION

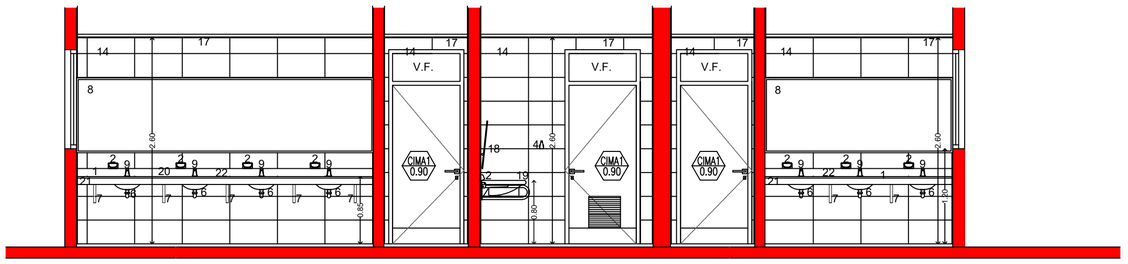
TIPOS DE MUROS EXTERIORES

M2	M3
Esp. Nom.:15cm	Esp. Nom.:15cm
1-PGC 100+Lana de vidrio 100mm	1-PGC 100+Lana de vidrio 100mm
2-Placa OSB 11mm+ tyvek+EPS 25mm +malla fibra de vidrio +base coat+revestimiento plástico.	2-Placa OSB 11mm+ tyvek+EPS 25mm +malla fibra de vidrio +base coat+revestimiento plástico.
3- Placa roca de yeso resistente a la humedad 12.5mm +revestimiento porcelanato 60x30cm.	3- Placa roca de yeso extra resistente 12.5mm.

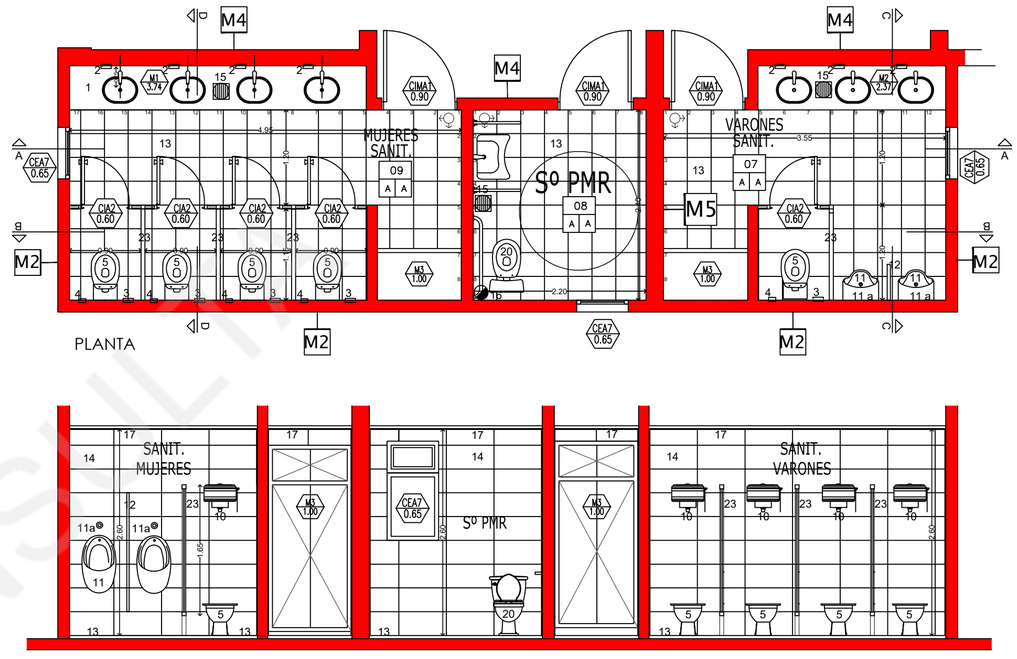
TIPOS DE MUROS INTERIORES

M4	M5	M6
Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm	Esp. Nom.:12cm
1-PGC 100	1-PGC 100	1-PGC 100
2-Hasta 3.60m Fenólico de 18mm- desde 3.60m Placa roca de yeso Extra resistente de 12.5mm	2-Placa de roca de yeso resistente a la humedad 12.5 mm+rev. porcelanato	2-Placa de roca de yeso resistente a la humedad +revestimiento porcelanato.
3- Placa roca de yeso resistente a la humedad 12.5mm +revestimiento porcelanato 60x30cm.	3-Placa de roca de yeso resistente a la humedad 12.5 mm+rev. porcelanato	3-Placa roca de yeso Extra resistente 12.5mm

DETALLE NÚCLEO SANITARIOS

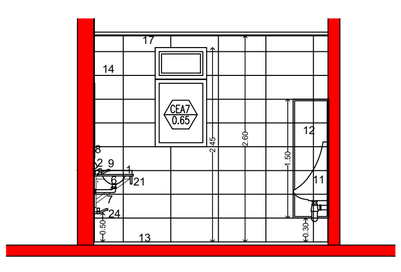


CORTE A-A

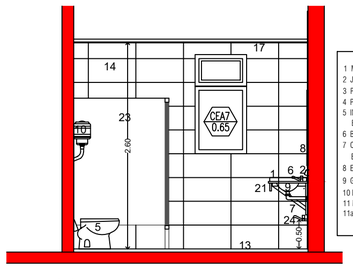


PLANTA

CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D

REFERENCIAS

1 MESADA DE GRANITO NATURAL GRIS CON ZÓCALO DE 10 cm	12 PANEL MDF REVESTIDO EN MELAMINA
2 JABONERAS - CERAMICO BLANCO DE EMBUTIR	13 PISO PORCELANATO COLOR TORINO DE 0.30x0.30 m.
3 PORTARROLLO - CERAMICO BLANCO DE EMBUTIR	14 REVESTIMIENTO PORCELANATO DE 0.60x0.30m.COLOR TIZA TIPO MOODS SAN LORENZO
4 PERCHA - CERAMICO BLANCO DE EMBUTIR	15 PILETA DE PISO
5 INODORO PEDESTAL SIFONICO COLOR BLANCO C/TAPA PLASTICA COLOR BLANCO	16 C.V. CAÑO DE VENTILACION Ø 4" C/SOMBRERETE Y REJILLA DE DIFUSOR EN CIELORRASO
6 BACHA OVALADA DE ACERO INOX. 33x47	17 CIELORRASO DE PLACA DE YESO
7 CAÑO ESTRUCTURAL 30x70 mm PINTADOS AL ESMALTE COLOR BLANCO	18 ESPEJO 10° VASCULANTE
8 ESPEJO DE VIDRIO DE 1m DE ALTURA	19 PILETA ANATOMICA
9 GRIFERIA MONOCOMANDO ANTIVANDALICA CROMADA	20 INODORO PARA MINUSVALIDOS CON BARRAL ABATIBLE
10 DEPOSITO DE COLGAR PVC CAP. 12 LTS A CADENA VIP	21 FRENTIN DE 10CM GRANITO GRIS MARA
11 MINGITORIO OVAL COLOR BLANCO	22 ZOCALO DE GRANITO COLOR GRIS 10CM.SOBRE MESADA
11a VALVULA DE DESCARGA AUTOMATICA MINGITORIO ANTIVANDALICA	23 TABIQUE DIVISORIO DE ALUMINIO Y PLACA DE MELAMINA
	24 CANILLA DE SERVICIO

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PROVINCIA DE SANTA CRUZ

I.D.U.V.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda
Claudio Vidal Gobernador

OBRA: "CONSTRUCCION DE NEXO Y PUESTA EN VALOR DE COLEGIO SECUNDARIO N°28 DE EL CHALTEN - UNIRSE"

FECHA: OCTUBRE 2025

ESCALA: 1:50

PLANO: DETALLES SANITARIOS COCINA

PLANO N° 11