LICITACIÓN PÚBLICA

"REMODELACIÓN – AMPLIACIÓN DE SANITARIOS – PARAJE DIFUNTA CORREA"

Departamento: CAUCETE

CARPETA N° 1

Agosto 2024

INDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA 5
PLIEGO DE BASES 8
Y CONDICIONES PARTICULARES 8
PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES 9
ARTÍCULO N°1: OBJETO DEL PLIEGO 9
ARTÍCULO N°2: NORMATIVA APLICABLE 9
ARTÍCULO N°3: DENOMINACIONES 11
ARTÍCULO N°4: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO 12
ARTÍCULO N°5: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN 12
ARTÍCULO N°6: CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA 13
ARTÍCULO N°7: PRESUPUESTO OFICIAL 13
ARTÍCULO N°8: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO 13
ARTÍCULO N°9: SISTEMA DE CONTRATACIÓN 14
ARTÍCULO N°10: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA 14
ARTÍCULO N°11: CONSULTAS Y ACLARACIONES 14
ARTÍCULO N°12: PROPONENTES 15
ARTÍCULO N°13: PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS 16
ARTÍCULO N°14: CONTENIDO DEL SOBRE 1 18
ARTÍCULO N°15: CONTENIDO DEL “SOBRE 2” 23
ARTÍCULO N°16: REQUISITOS Y FORMAS DE GARANTÍA DE LA PROPUESTA 24
ARTÍCULO N°17: APERTURA DE LAS PROPUESTAS y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO 26
ARTÍCULO N°18: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS 28
ARTÍCULO N°19: ESTUDIO y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS 28
ARTÍCULO N°20: ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO 31
ARTÍCULO N°21: IMPUGNACIONES 31
ARTÍCULO N°22: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA 32
ARTÍCULO N°23: INSPECCIÓN DE OBRA 32
ARTÍCULO N°24: RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA 33
ARTÍCULO N°25: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA 36
ARTÍCULO N°26: IMPACTO AMBIENTAL 37
ARTÍCULO N°27: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES 37

ARTÍCULO N°28: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 39
ARTÍCULO N°29: INSPECCIÓN, MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO 42
ARTÍCULO N°30: LIBROS DE OBRA 42
ARTÍCULO N°31: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS 43
ARTÍCULO N°32: GASTOS IMPRODUCTIVOS 43
ARTÍCULO N°33: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR 44
ARTÍCULO N°34: IMPREVISTOS 44
ARTÍCULO N°35: MULTAS 44
ARTÍCULO N°36: SEGUROS 48
ARTÍCULO N°37: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS 49
ARTÍCULO N°38: TRABAJOS RECHAZADOS 50
ARTÍCULO N°39: SUBCONTRATOS 50
ARTÍCULO N°40: CARTEL DE OBRA 50
ARTÍCULO N°41: VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE OBRA 51
ARTÍCULO N°42: FOTOGRAFÍAS 51
ARTÍCULO N°43: RECEPCIÓN PROVISIONAL 51
ARTÍCULO N°44: PERÍODO DE GARANTÍA 52
ARTÍCULO N°45: PLANOS CONFORME A OBRA 52
ARTÍCULO N°46: RECEPCIÓN DEFINITIVA 53
ARTÍCULO N°47: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS 53
ARTÍCULO N°48: COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN 54
ARTÍCULO N°49: ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO 54
ARTÍCULO N°50: GASTOS OPERATIVOS 54
FORMULARIOS 55
FORMULARIO Nº 1 56
FORMULARIO Nº 2 57
FORMULARIO Nº 3 58
FORMULARIO Nº 4 59
FORMULARIO Nº 5 60
FORMULARIO Nº 6 61
FORMULARIO Nº 7 62
FORMULARIO Nº 8 63

PLANILLA DE OFERTA 65
ANÁLISIS DE PRECIOS 70
COMPOSICIÓN DE GASTOS GENERALES 71
PLAN DE TRABAJOS 72
CURVA DE INVERSIÓN 75

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: ***REMODELACIÓN – AMPLIACIÓN DE SANITARIOS – PARAJE DIFUNTA CORREA***

UBICACIÓN: DEPARTAMENTO CAUCETE - SAN JUAN

INTRODUCCIÓN

El Paraje de la Difunta Correa se encuentra en la localidad de Vallecito a 60km de la ciudad de San Juan. Es un centro de peregrinación de numerosos fieles y visitantes que concurren desde diferentes puntos de nuestro país.

SITUACIÓN ACTUAL:

- Los Sanitarios que se encuentran en el paraje, cuentan con instalaciones precarias, deficientes e insuficientes para el caudal de gente que visita el paraje.

PROPUESTA:

Debido al estado actual de los mismos, se propone realizar la Refuncionalización y Remodelación del sector: Sanit. A sup= 109.40m2, Sanit. B sup= 54.89m2 y Sanit. D que son Existentes y con una intervención de Obra Nueva del Sanit. C sup= 102.70m2, según plano de Planimetría General.

Se rescatan las construcciones originales, dejando a la vista volúmenes y materialidades, poniendo en valor la arquitectura de la época.

Se realiza una refacción de locales sanitarios, redistribución y ampliación de las instalaciones generales de los mismos.

Se propone generar una imagen distintiva de los sanitarios para ser fácilmente identificados en el predio.

Se incorporará la Instalación de líneas de piletas de lavar exteriores en núcleos sanitarios, ubicados en zonas cercanas a parrilleros, acompañado por una pérgola metálica.

La obra se concretará en dos (2) etapas, definidas en la documentación gráfica del presente pliego licitatorio.
Cada Etapa deberá estar completada y habilitada para proceder a ejecutar la siguiente. Cada Etapa concluida tendrá la correspondiente Recepción Provisional.

El Presupuesto Oficial asciende a la suma de PESOS SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES, OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL, DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE, con 04/100 ($ 677.882.239,04), IVA incluido.

El Plazo de ejecución de la obra será de: 180 (Ciento Ochenta) Días corridos.

Presupuesto oficial elaborado al mes de Agosto de 2024.

PLIEGO DE BASES
Y CONDICIONES PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO N°1: OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego complementa el "**Pliego General Único De Bases y Condiciones para la Contratación de Obras Públicas**", aprobado por Decreto Nº 857-OSP-73, todo ello dentro del marco jurídico establecido por Ley Provincial de Obras Públicas Nº 128-A y Decretos Reglamentarios.

En ese carácter, el mismo establece las condiciones particulares para el llamado a Licitación Pública para la ejecución de la obra: **"REMODELACIÓN – AMPLIACIÓN SANITARIOS – PARAJE DIFUNTA CORREA", Departamento Caucete.**

Toda la obra se ejecutará y pondrá en funcionamiento de conformidad con las indicaciones y estipulaciones del presente Pliego de Licitación Pública, consistente en la siguiente documentación: Memoria Descriptiva, Pliego de Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputo y Presupuesto Oficial, Documentación Gráfica; y de lo prescripto en las Circulares que pudiera emitir la Autoridad Competente como resultado de las consultas de los interesados, que también pasarán a ser parte de los Documentos de Licitación Pública.

El Contratista realizará todos los trabajos requeridos para su total ejecución, proporcionará el personal técnico, administrativo y obrero; suministrará los materiales, equipos, máquinas, herramientas, accesorios, transporte etc., así como aquellos otros elementos que, aunque no se mencionen en el presente Pliego, se requieran para poner la obra en completo y adecuado estado de funcionamiento.

ARTÍCULO N°2: NORMATIVA APLICABLE

Serán de aplicación las siguientes normas legales:

- Código Civil y Comercial de la República Argentina.
- Ley de Obras Públicas Provincial Nº 128-A.
- Resolución conjunta 003 0CC -2019; 015 TGP- 2019; 097 C.G.P- 2019 (Instrumentos de garantía para Contrataciones).
- Decreto Nº 1628-MIySP-2018.
- Resolución N° 70-MIAyE-2024 (Comisión Evaluación Redeterminación de Precios)
- Decreto Reglamentario N° 001-2024. (Topes máximos de contratación)
- Decreto N° 0009-2021 (Reglamentario de la Ley 128-A).
- Resolución N° 038-OCC-2021. Registro Único de Proveedores del Estado.
- Decreto Nº 0857-OSP-73 (Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Decreto Nº 1480-MIySP -2017 (Modificatorio del Decreto Nº 857-OSP-73).
- Ley N° 307-A (Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas).

- Decreto Reglamentario Nº 1487-OSP-86 (Registro Provincial de Constructores).
- Decreto Nº 1432-OSP-73 (Aplicación del Pliego General Único de Bases y Condiciones).
- Ley 1995-A- Decreto Reglamentario N°0007-2021 de Procesos Administrativos.
- Decreto Nº 1818/70 (Inscripción en DGR).
- Ley 2135-A (Compre Sanjuanino).
- Decreto Reglamentario N° 0396-2021 (Compre Sanjuanino).
- Ley N° 643-A, Artículo 17º (Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A.).
- Decreto Nº 0036-MOSP-2021 (Pólizas con firma digital).
- Decreto Acuerdo Provincial Nº 0006-2023 (Nuevo Sistema de Redeterminación de Precios).
- Ley N° 2458-A y Decreto reglamentario (Emergencia de Obra Pública).
- Decreto Reglamentario N° 1092-ME-00.
- Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Ley 24.557/95 Riesgos del Trabajo
- Ley 27.348 Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo y las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en el Decreto N° 351/79, Decreto 1338/96; Resolución 299/11, como así también toda normativa vigente y todas las modificaciones que pudieran surgir durante el desarrollo de las actividades.
- Ley 504-L y Decretos Reglamentarios (Evaluación Impacto Ambiental).
- Ley 522-L (Generación de Residuos Peligrosos).
- Decreto Reglamentario 1211-07 (Ley de Generación de Residuos Peligrosos).
- Código de Edificación de la Provincia de San Juan.
- Normas Legales Nacionales, Provinciales y Municipales pertinentes.
- Otras disposiciones fiscales que afecten la Licitación Pública, adjudicación, ejecución y conservación de las obras.
- Contrato; Circulares Modificatorias y/o Aclaratorias.
- Pliego General y Particular de Bases y Condiciones.
- Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.
- Documentación Gráfica.
- CIRSOC 201-2005

ARTÍCULO N°3: DENOMINACIONES

Las diversas denominaciones contenidas en el presente Pliego, y la documentación de la obra, se interpretarán de la siguiente manera:

AUTORIDAD COMPETENTE - COMITENTE: La autoridad de la Administración que tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento del proyecto, del Gobierno de la Provincia de San Juan, Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas.

INTERESADO: Persona física o jurídica que efectúa consultas aún sin formular oferta.

PROPONENTE u OFERENTE: Persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado de la Administración a los efectos previstos en la Ley, presentando los documentos requeridos en este Pliego Particular de Bases y Condiciones.

ADJUDICATARIO: El Proponente a quien se le acepta la oferta, y se lo notifica de ello fehacientemente.

CONTRATISTA, CONTRATISTA PRINCIPAL, CONTRATISTA DETERMINADO POR LA ADMINISTRACIÓN: El Adjudicatario que haya suscrito el Contrato respectivo y a partir del momento en que éste adquiera validez legal.

SUBCONTRATISTA: Toda Persona física o jurídica, cuya contratación, autorizada por el Comitente, haya sido determinada con la Contratista bajo su exclusiva responsabilidad.

INSPECCIÓN: El representante de la Administración, que tiene a su cargo el control y vigilancia directa de la obra pública.

COMISIÓN ASESORA DE PROYECTO DE ARQUITECTURA (CAPA): Comisión conformada por el Área de Proyecto de la **Dirección de Planificación y Proyecto** del Gobierno de la Provincia de San Juan, Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas, tiene a su cargo la asesoría permanente de este Proyecto, acompañando a la Inspección en la Obra; haciendo respetar el presente Pliego y sus respectivas definiciones proyectuales.

REPRESENTANTE TÉCNICO: El representante de la Contratista, encargado de la conducción técnica de la obra, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Administración.

DÍAS: Salvo indicación en contrario, se entenderán días corridos, incluso aquellos inhábiles y feriados de cualquier naturaleza, de acuerdo a la Ley Provincial de Obras Públicas Nº 128-A, y Decreto Reglamentario.

COORDINADOR DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD: El Profesional con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra.

RESPONSABLE AMBIENTAL: El Profesional con título habilitante encargado de llevar adelante todas las acciones en materia Socio-Ambiental en toda la obra.

PROPUESTA: Los documentos de la oferta técnico-económica, presentados en tiempo y forma, con precios básicos correspondientes al mes en el que se realiza el Acto de Apertura de Sobres.

PLIEGO: El conjunto de la documentación constituida por:

- Memoria Técnico – Descriptiva.
- Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
- Especificaciones Técnicas Generales.
- Especificaciones Técnicas Particulares.
- Presupuesto Oficial.
- Formularios tipos.
- Documentación Gráfica (planos impresos y archivos digitales dwg).
- Circulares aclaratorias y/o modificatorias, ya sean de oficio o de respuesta a consultas efectuadas por los participantes.

ARTÍCULO N°4: ADQUISICIÓN DEL PLIEGO

La documentación licitatoria estará disponible en la página web oficial del Gobierno de San Juan (www.sanjuan.gov.ar). Los proponentes podrán descargarlo en forma gratuita.

Para consulta de Pliego y notificaciones se debe visualizar frecuentemente el link del gobierno provincial www.sanjuan.gov.ar. Además se compartirá un link, en la misma publicación oficial, donde se alojarán todos los archivos gráficos en formato cad, pdf.

ARTÍCULO N°5: ACEPTACIÓN DEL PLIEGO DE LICITACIÓN

Los Proponentes deberán conocer la normativa indicada en el Artículo Nº 2, como así también el Código de Edificación de la Provincia de San Juan y los Reglamentos de Organismos Municipales, Provinciales, Nacionales y/o privados vigentes para el rubro de la Construcción, Leyes Laborales e Impositivas, Tasas e Impuestos que graven la realización de sus trabajos y toda otra Ley, Decreto, Ordenanza, Reglamentación, etc., vinculados con la ejecución de los trabajos.

Además, por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública, los Proponentes declaran expresamente su conocimiento y aceptación de todas las cláusulas que rigen el proceso de licitación, y manifiestan haberse notificado de todas las comunicaciones efectuadas por la Autoridad Competente. Así mismo aceptan haber examinado los documentos que integran el Pliego en todas sus partes (Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Cómputos Métricos, Presupuesto Oficial, Formularios, y todo otro documento que lo integre). En función de ello, en su Propuesta los oferentes deberán presentar la correspondiente Declaración Jurada en el sentido indicado.

Anexo Formularios (Formulario N° 2, pág. 57).

ARTÍCULO N°6: CONOCIMIENTO DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA OBRA

Los proponentes deberán visitar el terreno para tomar conocimiento de sus características principales, y condiciones de trabajo tales como: provisión de energía eléctrica y agua, niveles, acceso de camiones y otro elemento que pueda constituir un factor influyente en el justiprecio del monto de la oferta que integra la propuesta.

Los proponentes por el solo hecho de participar en la presente Licitación Pública admiten conocer todo lo relacionado con la naturaleza y situación de la obra, sus condiciones respecto de los sistemas y vías de comunicación, las limitaciones de los transportes, las condiciones climáticas; el régimen de los cauces naturales y artificiales, las características del terreno, las características de los equipos a utilizar, así como las necesidades requeridas antes y durante la ejecución de los trabajos, así como cualquier otra circunstancia que pueda afectar la obra, su ejecución, su conservación y su costo.

El proponente también admite que está plenamente informado de todo cuanto se relaciona con el carácter, calidad y cantidad de los materiales que se encuentran en la superficie del suelo y en el subsuelo, como asimismo la posición y fluctuaciones de las napas de agua, en función de lo cual el Contratista deberá aplicar la metodología de trabajo necesaria a los efectos de poder ejecutar correctamente la obra.

En consecuencia, no se admitirán reclamos de ninguna naturaleza, derivados del incumplimiento de la obligación impuesta por este artículo.

Para dar cumplimiento a este artículo, los oferentes deberán completar el formulario N° 3 - modelo de Declaración Jurada.

ARTÍCULO N°7: PRESUPUESTO OFICIAL

El **Presupuesto Oficial** asciende a la suma de **PESOS SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES, OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL, DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE, con 04/100 ($ 677.882.239,04), IVA incluido**.

Presupuesto Oficial elaborado al mes de Agosto de 2024.

Los Oferentes deberán cotizar con precios básicos correspondientes al mes en el que se realiza el Acto de Apertura de Sobres.

ARTÍCULO N°8: RECURSOS FINANCIEROS Y FORMA DE PAGO

La obra objeto de esta Licitación será atendida con recursos propios del Comitente. La correspondiente certificación será abonada en los términos y condiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas Nº 128-A, y sus decretos reglamentarios. El Ente Pagador será la Tesorería General de la Provincia.

ARTÍCULO N°9: SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La obra que se licita se contratará por el sistema de **AJUSTE ALZADO.**

ARTÍCULO N°10: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra será de: **Ciento Ochenta (180) días corridos,** y se computarán desde la fecha del Acta de Iniciación de los trabajos, la que deberá operarse dentro de los CINCO (5) días hábiles posteriores a la notificación del acto formal administrativo de aprobación del Contrato.

ARTÍCULO N°11: CONSULTAS Y ACLARACIONES

Los oferentes o interesados están obligados al pleno conocimiento y aceptación de las cláusulas que rigen el presente proceso licitatorio, quedando notificados por el hecho de la publicación de los pliegos y condiciones en la página web oficial del Gobierno de San Juan (www.sanjuan.gov.ar), como así también notificados de las circulares e informes que desde la repartición se publique en el portal oficial.

Esta será la única vía de comunicación oficial, por lo que no se admitirá reclamo alguno motivado por obviarse la consulta señalada.

Las consultas deberán formularse al Comitente a la dirección de correo electrónico: subsecobraspublicas@sanjuan.gov.ar.

El plazo para formular consultas o aclaraciones, se fija en hasta cinco (05) días hábiles antes de la fecha de apertura de las Propuestas.

El Comitente responderá a dichas consultas mediante Circulares, en el link www.sanjuan.gov.ar, del Gobierno Provincial, hasta dos (02) días hábiles antes de la fecha de Apertura del Acto Licitatorio. Las respuestas serán abiertas a todos los interesados sin que sea citado el autor de la pregunta.

En el mismo sitio se publicarán, si las hubiere, las Circulares Aclaratorias o Modificatorias que considere oportuno emitir la Autoridad Competente. Los Proponentes tendrán la obligación de notificarse de todo ello consultando periódicamente esta única vía de comunicación oficial, por lo que no se admitirá reclamo alguno producido por obviar este procedimiento.

No se responderá la solicitud de aclaraciones cuya respuesta esté explícitamente contenida en la documentación.

Las consultas, sus respuestas y aclaraciones, así como Circulares, pasarán a integrar la documentación del presente Pliego, y no constituirán causal para extender el plazo establecido para la presentación de las Propuestas.

De igual modo, cualquier notificación de la naturaleza que fuere relacionada con la presente Licitación Pública, se realizará a través de la página oficial http://infraestructura.sanjuan.gob.ar/, siendo exclusiva responsabilidad de los Proponentes notificarse de las mismas, renunciando expresamente a alegar un eventual desconocimiento de lo publicado.

Asimismo, el Comitente, si lo considera necesario y dentro de los plazos establecidos anteriormente, podrá remitir, las aclaraciones que estime corresponder.

ARTÍCULO N°12: PROPONENTES

Los Proponentes podrán ser Empresas Constructoras Provinciales o Nacionales.

Las Empresas Constructoras Provinciales podrán presentarse en forma individual o en Uniones Transitorias que cumplan con las condiciones de este Pliego.

La participación de Empresas Constructoras Nacionales solo se admitirá en U.T. con Empresas Constructoras Provinciales, siempre que estas últimas no tengan menos del 40% de participación en la misma.

Se entenderá por "Empresa Constructora Provincial" lo siguiente:

a) En el caso de ser personas físicas, aquellas Empresas Constructoras que tengan domicilio real y constituido legalmente en la Provincia de San Juan.

b) En caso de ser personas no humanas, aquellas empresas constructoras que se encuentren constituidas e inscriptas en el Registro Público de Comercio de la Provincia de San Juan.

Las Empresas deberán acreditar su personería conforme lo establecido en las leyes en vigencia para la clase o tipo de sociedad a la que pertenezcan, debiendo adjuntar la autorización de los órganos societarios para la presentación en la presente licitación, como así también acompañar los poderes que acrediten la representación de la firma, tanto social como de su representante legal.

Si la presentación la realizare una U.T., las empresas que la integren deberán presentar la documentación mencionada en el párrafo precedente, y, además:

a) Un compromiso de U.T., constituido por no más de dos (2) empresas, el cual deberá plasmarse en un contrato Constitutivo de U.T. de acuerdo con la ley 22.903, que modificó la ley 19.550, la que deberá ser suscripta por todos los integrantes y certificadas las firmas por Escribano Público. Al menos una de las empresas participantes debe ser constituida en la Provincia de San Juan.

b) Además de las disposiciones legales en vigencia citadas, en dicho acuerdo las Empresas deberán indicar las Empresas que la integran y el porcentaje en que cada una de ellas participará en esa U.T., el cual no podrá variar desde su presentación al llamado a Licitación Pública hasta la finalización de la obra, en caso de resultar contratista de la misma. Deberá constar en dicho compromiso como único objeto de la constitución de la U.T., la ejecución de la obra objeto de la presente Contratación.

c) Las Empresas integrantes de la U.T. deberán declarar en forma expresa que la responsabilidad es asumida en forma mancomunada e ilimitadamente solidaria por todos sus integrantes, renunciando a los beneficios de excusión y división. También, el

compromiso formal de no modificar los términos del documento constitutivo de la U.T. hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en caso de adjudicársele el Contrato.

d) Si la U.T. resultare adjudicataria de la obra, antes de la firma del Contrato deberá presentar, OBLIGATORIAMENTE, la correspondiente inscripción en el Registro Público de Comercio. Asimismo, deberá denunciar el Representante de la U.T., quien acreditará su calidad de tal mediante copia certificada del acta de designación. En caso de revocación de la designación, deberá comunicar al Comitente, en forma fehaciente, dentro de los dos (2) días de producida.

e) Una empresa no podrá formar parte de más de una U.T.. Asimismo, si se presenta en asociación con otra empresa, no podrá presentarse sola.

ARTÍCULO N°13: PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La presentación se admitirá hasta el día indicado en el llamado a Licitación y hasta media hora antes del Acto de Apertura de los Sobres, en Mesa de Entradas del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, 4º Piso, Núcleo 01, Centro Cívico de San Juan, Avda. Libertador Gral. San Martín 750 Oeste, donde se extenderá recibo contra entrega de los sobres presentados. La documentación que llegue después de la hora establecida para la apertura será devuelta sin abrir, sin responsabilidad alguna para la Autoridad Competente por esa situación, y no admitiendo reclamo de ninguna naturaleza.

Los Proponentes deben examinar cuidadosamente este Pliego Particular de Bases y Condiciones y no omitir la presentación de ninguna información o documento solicitado. Esta omisión o la comprobación de que cualquier información proporcionada por un Proponente no es correcta, veraz y completa, motivará la aplicación de las penalidades que en cada caso se establece.

Cuando se requiera la certificación de la firma, ésta deberá ser cumplida por Autoridades Judiciales o Notariales con exclusión de toda otra.

Si dichas Autoridades fuesen de extraña jurisdicción, deberá constar la legalización del Colegio pertinente.

La documentación requerida por este Pliego se acompañará de conformidad a las siguientes indicaciones:

a) Se presentarán dos sobres bajo la denominación “Sobre 1” y “Sobre 2”, cerrados. El “Sobre 2” estará contenido en el “Sobre 1”.

b) El “Sobre 1” llevará un rótulo en el que conste solamente la denominación de la Licitación de que se trata, el lugar, hora y fecha de apertura. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, siguiendo estrictamente el orden establecido en el Artículo Nº 14.

c) El Sobre 2 llevará un rótulo en el que conste la denominación de la Licitación de que se trata y el nombre del Proponente. Se insertarán en él todos los documentos solicitados, en forma legible, siguiendo estrictamente el orden establecido en el Artículo Nº 15.

d) Todos los documentos se presentarán ordenados en carpetas con índice y separadores, estarán redactados en castellano, se presentarán en hojas formato A4, mecanografiados, impresos, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas, testados y/o errores que no hayan sido debidamente salvados al pie, al igual que los eventuales agregados manuscritos.
No se admitirán presentaciones de documentación técnica gráfica con agregados manuscritos. Los documentos que se acompañen podrán presentarse en su original, en testimonio expedido por Autoridad Competente o en copia certificada por Autoridad Notarial.

e) En el "Sobre 1" se debe se debe presentar toda la documentación original impresa y una (1) copia del mismo tenor; y en el "Sobre 2" se debe presentar toda la documentación original y una (1) copia del mismo tenor. Todas las páginas del original y copia deben ser firmadas por la o las personas debidamente autorizadas por el Proponente para representarlo legalmente y el Representante Técnico, y llevarán el sello de la Empresa, Sociedad o U.T. respectiva. El ejemplar identificado con la palabra "original", será considerado a todos los efectos como oferta válida. El otro ejemplar, que deberá ser idéntico al anterior, será marcado con la palabra "copia".

f) Todas las páginas serán numeradas y se incluirá un índice que facilite la ubicación de cualquier información durante el proceso de evaluación.

g) La documentación deberá ser protegida por cubiertas adecuadas y anilladas en forma suficientemente segura para evitar su deterioro por el manipuleo de que será objeto durante las tareas de revisión y evaluación.

h) Las propuestas se redactarán en idioma nacional y deberán ser escritas en formato digital, cotizándose las obras por precios unitarios en cada ítem o en la forma que establezca el Pliego Complementario de Condiciones.

i) Los precios se escribirán en números y letras, consignando los importes parciales y el total correspondiente a la propuesta, todos expresados en pesos.

j) No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la Licitación Pública o que presenten enmiendas, correcciones, raspaduras, entre líneas o errores que no se hubieran salvado debidamente al pie de las mismas.

k) Las propuestas se presentarán utilizando los Formularios obrantes en el presente Pliego debidamente firmados y sellado por el proponente.

l) Toda documentación digital, deberá contar con una Declaración Jurada del Oferente, certificando que el contenido de los CD/DVD, no regrabables, identificados como "original" y "copia", son fieles reproducciones de los impresos presentados como originales.

m) Para la Oferta Económica se deberá utilizar el modelo S.I.G.O.P. del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía de la Provincia de San Juan, mediante el archivo Excel

"PLANILLA DE OFERTA SANIDC.xls", a descargarse del mismo link en el que se encuentra disponible el Pliego de Licitación Pública, debiendo ser completado en los componentes, Datos, Análisis de Precios, Gastos Generales, Insumos, Equipos, Rendimientos, Coeficiente Equipos, Índices, Plan de Trabajos, Curvas de inversiones, etc. Las celdas de todas las planillas se encuentran vinculadas, relacionados con fórmulas y redondeado con dos decimales, por lo que no deben ser modificados ni adulterados, ni incorporadas nuevas columnas, pudiendo incorporar nuevas pestañas para la inclusión de análisis auxiliares. Si la Comisión de Evaluación detectara algún tipo de adulteración en el archivo original, podrá rechazar la Propuesta al momento de su evaluación.

n) Los proponentes, sin perjuicio de ofertar un precio único, deberán cotizar cada uno de los ítems indicados, a los efectos de facilitar la certificación. La suma, para la totalidad de los ítems, de los productos de los precios unitarios cotizados por las cantidades computadas de los respectivos ítems que figuran en la mencionada planilla, constituirá el precio total de la oferta.

o) El precio total resultante se escribirá en números y letras, en pesos, redondeado al centavo. Cuando exista discordancia entre los números y las letras de los precios, se le dará prioridad a lo escrito en letras. Si hubiera error de operación en los importes parciales, se reajustará el importe total, dando validez al precio unitario cotizado en cada ítem.

p) Para el cálculo de las probables redeterminaciones de precios, en un todo de acuerdo al Decreto Acuerdo Nº 006/23 se deberá completar en cada planilla de Análisis de Precios las columnas referidas a Datos de Redeterminación con Código y Descripción de todos los componentes del ítem, debiendo contener y ser coincidente a lo indicado en hoja "Insumos", siempre respetando el archivo Excel del modelo S.I.G.O.P., el que se adjunta en página web oficial.

q) Cualquier consulta referida al llenado del archivo "PLANILLA DE OFERTA SANIDC.xls", deberá efectuarse según se indica en el Artículo 11 del presente Pliego.

ARTÍCULO N°14: CONTENIDO DEL SOBRE 1

Los Proponentes deberán incluir en el "Sobre 1" la siguiente documentación:

a) **Nota de presentación**, siguiendo el modelo del Formulario Nº 1, Pág. 56.

b) **Constancia de la constitución de la garantía** de la propuesta que será por un monto mínimo del 1% del presupuesto oficial, que deberá constituirse en cualquiera de las formas que se establecen en el Artículo Nº 16 del presente pliego.

En caso de presentar póliza de caución con firma digital, el oferente deberá presentar la póliza en formato PDF e incorporar en el sobre 1 una Nota indicando Tipo de Garantía, Monto y clave que habilita la apertura del archivo ó soporte digital, según corresponda.

c) **El certificado habilitante para licitar, actualizado**, donde conste la Capacidad de Contratación Anual y la Capacidad Técnica otorgada por el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de San Juan, en la Especialidad Arquitectura.
Para el caso de una U.T., se considerará lo establecido en la Ley N° 307-A, del Registro de Constructores de San Juan y su Reglamentación.
Para el caso de una U.T. las capacidades serán las sumatorias de las capacidades individuales, en relación a la parte porcentual que cada integrante tenga en dicha U.T., y deberán acompañar la certificación en forma individual, como la suma que refleje el total general conforme a dicha participación.

d) Certificado de cumplimiento Fiscal de Obligaciones Tributarias, D.G.R. vigente a la fecha de apertura**.** La exigencia no puede ser suplida por una declaración jurada.

e) Acta de Asamblea que dispone la participación de la/s Sociedad/es en la Licitación, o autorización para conformar la UT.

f) Poder o autorización general otorgado al Representante que firma la nota de presentación, por ante Escribano Público, en caso de que el Estatuto Social no lo determine.

g) Acreditación de la existencia y vigencia de la persona oferente debiendo acompañar en caso de ser persona física, fotocopia certificada de su D.N.I. y en caso de persona jurídica, la inscripción en el Registro Público de Comercio o de Personas Jurídicas conforme corresponda, debiendo adjuntar copias del contrato social o los Estatutos Sociales. También se deberá adjuntar las actas o constancias del representante de dicha persona jurídica, quien deberá acreditar la representación que invoca, con copias debidamente certificadas. En caso de U.T. todos sus integrantes deberán acompañar esta documentación por separado.

h) Antecedentes de obras similares, ejecutadas y/o en ejecución, (públicas y/o privadas), detallando cantidades y destino de obras, con indicación de superficie cubierta y tipo de estructura para c/u de ellas, con certificación de los contratantes/comitentes, montos de obra y trabajos ejecutados, firmada por el Proponente autorizado.

i) Declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia, debiendo constituir domicilio legal y electrónico en la misma, mediante Declaración Jurada siguiendo el modelo del Formulario Nº 2, Pág. 57.

j) Declaración Jurada en la que conste expresamente el conocimiento de la documentación que integra el presente Pliego, la aceptación de todas las condiciones y requisitos allí exigidos y haber efectuado una visita al terreno, tal como lo indica el Artículo Nº 6 del presente Pliego y siguiendo el modelo del FORMULARIO Nº 3, Pág. 58. La Declaración Jurada deberá ser rubricada por el Proponente y su representante técnico, por la cual se deja constancia que el Proponente ha tomado conocimiento in situ y acepta las condiciones del terreno en el que se efectuará la obra.

k) Certificado Libre Deuda referido al cumplimiento del Artículo Nº 17 de la Ley Nº 643-A, Artículo - Deudores por Crédito del Bco. San Juan S.A., que los Oferentes deberán tramitar ante la Secretaría de Hacienda, presentando el Modelo de Nota del Formulario Nº 5, Pág. 60, ó Nº 6, Pág. 61, según corresponda.

l) Detalle del Personal Afectado a la Obra: Listado de profesionales, técnicos, capataces y personal de apoyo en relación de dependencia, contratados o a contratar para la obra que se licita.

m) Detalle de máquinas, movilidades y equipos que la Empresa afectará exclusivamente a la obra, indicando si son o no de su propiedad.

n) Designación del Representante Técnico para la obra que se licita, adjuntando constancia de inscripción en el Consejo o Colegio Profesional o Repartición correspondiente, con el pago de la matrícula al día, comprobante de inscripción en la A.F.I.P. y currículum vitae.
Es condición esencial la intervención del Representante Técnico responsable, que respalde profesionalmente al Proponente y la ejecución de la obra, en caso de resultar éste el Contratista de la misma. -
El Representante Técnico deberá poseer título habilitante de 1ª Categoría (Profesional Universitario, Arquitecto o Ingeniero Civil), de acuerdo a la categoría de la obra; inscripto en el Consejo Profesional o Colegio respectivo de la Provincia de San Juan. Presentando certificado acreditante a la fecha de apertura de las propuestas.
El Representante Técnico deberá permanecer en la obra durante el tiempo que ésta se encuentre en actividad, sin perjuicio de la obligatoria asistencia en oportunidad de las citaciones que se formulen.

o) Constancia de inscripción del Oferente en la actividad objeto de la Licitación, **410021 CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES"**, emitida por la AFIP y además Constancia de pago al día del Impuesto a los Ingresos Brutos, donde conste su encuadramiento en la actividad **410021 CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES**, cotizada en la presente Licitación, domicilio de radicación en la provincia de San Juan, como así también Convenio Multilateral si correspondiere.

p) En caso de corresponder, certificado de beneficiario de la Ley N° 2135-A (Régimen Compre Sanjuanino) expedido por la Contaduría General de la Provincia, vigente a la fecha de Apertura. En caso de U.T., donde una de las empresas sea beneficiaria del compre sanjuanino, se afectará la parte proporcional de participación en la U.T. al porcentaje de beneficio que indique el RUPE.

q) En caso de que el Proponente sea una U.T., cada una de las Empresas que la integra deberá presentar por separado los documentos señalados en los incisos e), f), g), h), k), o), p) y q), t), u), v), en lo que corresponda. Adicionalmente se deberá presentar lo expresado en el Artículo Nº 14 del presente pliego.

r) Certificado de Inscripción en el IERIC y su correspondiente renovación vigente.

s) Certificado de Proveedor emitido por el Registro Único de Proveedores del Estado – RUPE. Los Proponentes deberán acreditar la inscripción en R.U.P.E., la cual deberá estar vigente al momento de la apertura.

t) Últimas seis DDJJ del Formulario 931 de AFIP (presentación y pago), correspondientes a los últimos 6 (seis) períodos exigibles a la fecha del Acto de Apertura con su comprobante de pago correspondiente. En caso de existir plan de pago deberán presentar el mismo y la constancia de pago de las cuotas exigibles a la fecha de apertura.

u) Declaración Jurada respecto de la no existencia de deuda exigible en concepto de aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional, utilizando a tales efectos el modelo de Formulario Nº 7.

Reporte de deuda proveedores del estado: A fin de obtener el detalle de deudas líquidas y exigibles y de la falta de presentación de declaraciones juradas, los Oferentes deben ingresar a la página www.afip.gov.ar con CUIT y Clave Fiscal >> Sistema de Cuenta Tributaria >>Menú >> Cuenta Corriente >> Detalle de Deuda Consolidada >>CONSULTA DE DEUDA PROVEEDORES DEL ESTADO. Constancia de Inscripción de AFIP del Oferente.

v) **Evaluación de la capacidad económico-financiera:**
Se deberá presentar:

- Balances de los tres últimos ejercicios cerrados, certificados por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la provincia.
- Cuando se trate de Oferentes unipersonales no constituidos en forma de empresa, deberán presentar una declaración jurada patrimonial, certificada por Contador Público y Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la provincia, a efectos de determinar los resultados, las últimas tres Declaraciones Juradas de Impuesto a las Ganancias.
- En caso de U.T., la presentación de los balances y cálculo de índices, deberá realizarse por cada uno de los integrantes que la conformen.
- Planilla con el cálculo de los indicadores económico-financieros-patrimoniales correspondientes a cada ejercicio, suscripta por el Representante habilitado del proponente y certificada por Contador Público, cuya firma deberá ser reconocida por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la provincia y que a continuación se detallan:

1. Liquidez:	AC / PC > 0,8
2. Solvencia:	A / P > 1,5
3. Endeudamiento:	PC / PN < 0,75
4. Rentabilidad:	U / PN > 0, siendo PN > 0
5. Capacidad de trabajo:	AC - PC > PO / PE

donde:

A = Activo

P = Pasivo

AC = Activo Corriente

PC = Pasivo Corriente

PN = Patrimonio Neto

U = Utilidad neta

PO = Presupuesto Oficial

PE = Plazo de ejecución (en meses)

ACLARACIÓN: Se debe tener en cuenta que, al momento del estudio de las propuestas, el cálculo del índice de Capacidad de Trabajo se efectuará atendiendo el **monto de la oferta**.

Se considerará que los proponentes acreditan capacidad económico-financiera suficiente si, cumpliendo en forma excluyente con el índice de liquidez corriente, el resultado del análisis de los índices promedio de los tres últimos ejercicios cerrados arroja valores admisibles en por lo menos tres de los cuatro indicadores restantes. Para el caso de las U.T., cada índice se obtendrá de la siguiente manera: cada uno de sus integrantes promediará el índice en cuestión con los datos de sus tres últimos ejercicios cerrados, y a ese promedio lo afectará de su porcentaje de participación en la U.T.; luego se sumarán los resultados de todos los integrantes de la U.T. para obtener así el índice buscado. Esto implica que alguna de las empresas integrantes podría no cumplir individualmente con los índices especificados, sin por ello excluir la oferta si la U.T. en su conjunto da cumplimiento al requisito exigido".

w) **Sobre "Variantes":** Si el Proponente desea formular variantes, deberá presentarlas bajo sobre separado al de la propuesta, con las mismas inscripciones de aquél, más el agregado del término "Variante". No se podrán presentar variantes si no se cotiza la propuesta base. El detalle de las variantes presentadas deberá ser suficientemente claro y preciso, y su cotización deberá reunir los mismos requisitos que la propuesta básica. El incumplimiento de lo expuesto, determinará el rechazo de la "Variante". La presentación de Variantes no obliga a la Autoridad Competente a su consideración.

x) **Presentación del "Sobre 2".**

ARTÍCULO N°15: CONTENIDO DEL "SOBRE 2"

El Sobre 2 contendrá la Oferta Económica.

El Sobre 2, contendrá **obligatoriamente** la siguiente documentación, la cual en su totalidad deberá confeccionarse completando la planilla Excel que obra en el link de descarga del presente Pliego de Licitación, bajo la denominación "PLANILLA DE OFERTA SANIDC.xls":

a) El precio ofertado, utilizando a tales efectos el modelo de Formulario Nº 4, Pág. 59.
El que debe ser estrictamente confeccionado sin omisiones, enmiendas, raspaduras, interlíneas y en concordancia entre números y letras, tanto en el monto, como en el plazo de obra y en el mantenimiento de oferta.

b) El Plan de Trabajos, que, (en forma legible), expresará la coherencia de todas las tareas incluidas. El mismo será desarrollado en base al sistema SIGOP, con indicación de los períodos de ejecución de los ítems y sub ítems, y sus porcentuales, como así también el número de orden y designación de ítems, unidad de medida, cantidad, porcentajes respecto del total del presupuesto, importe del ítem, porcentajes e inversiones (mensuales y acumulados).
(Según Planilla de Oferta Modelo, adjunta al final del pliego, Pág. 72).

c) El Cómputo y Presupuesto, que deberá ajustarse al formato del Cómputo y Presupuesto Oficial, respetando en forma obligatoria, unidades de medida, cantidad y designación de los ítems y subítems. Previo a la firma del Contrato, la adjudicataria deberá presentar el desglose de los ítems globales, a fin de facilitar las mediciones y certificación de obra.
(Según Planilla de Oferta Modelo, adjunta al final del pliego, Pág. 65).

d) Curva de Inversiones, presentada indefectiblemente con indicación de los porcentajes e inversiones (mensuales y acumuladas), de acuerdo al modelo.
(Según Planilla de Oferta Modelo, adjunta al final del pliego, Pág. 75).

e) Los Análisis de Precios de todos los ítems y sub-ítems que integran la obra, detallando materiales, mano de obra, equipos, etc., según el modelo que integra la documentación. Todos los análisis de precios, incluso los de ítems o subítems globales, deberán ser desagregados en los tres rubros componentes, a saber: Materiales, Mano de Obra (**incluyendo cargas sociales y tributarias**) y Equipos, a fin de facilitar el cálculo de las redeterminaciones de precios, deberán indicarse los índices de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios, de acuerdo al modelo indicado en el presente pliego. Estos análisis deberán ser racionales y tendrán que considerar todos los elementos que intervienen en la correcta ejecución de cada ítem. El Comitente se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias, (características, marcas, especificaciones, folletos, etc. que definan la calidad de lo ofertado), antes de la adjudicación, o rechazar una oferta si a su sólo juicio, los análisis de precios poseen fallas gruesas u omisiones importantes.

(Según Planilla Modelo de Análisis de Precios, adjunta al final del pliego, Pág. 70).

f) Detalle de la composición del porcentaje de los Gastos Generales, discriminados en Gastos Generales de Obra y Gastos Generales de Empresa, según planilla modelo adjunta.

(Según Planilla Modelo de Gastos Generales, adjunta al final del pliego, Pág. 71).

g) Presentación Digital: Todas estas planillas deben presentarse siguiendo formato del Sistema SIGOP, en formato digital en Planillas Excel, el Cómputo y Presupuesto, Plan de Trabajos, Curvas de inversiones y los Análisis de Precios, y Gastos Generales. Los datos de todas las planillas deben estar vinculados, según el modelo de planillas de oferta. El CD o DVD, no regrabable, debe estar rotulado y firmado. En original y copia, debidamente certificada, Anexo Formularios (Formulario N° 8, ver al final del pliego, Pág. 63).

En caso de observarse discrepancia entre la presentación impresa y la digital, prevalecerá el contenido de la presentación digital, sin perjuicio de la determinación que adopte la Comisión de Adjudicación ante el incumplimiento de la Declaración Jurada de fidelidad de la digitalización.

En caso de observarse discrepancia entre la presentación impresa y la digital, prevalecerá el contenido de la presentación digital, sin perjuicio de la determinación que adopte la Comisión de Adjudicación ante el incumplimiento de la Declaración Jurada de fidelidad de la digitalización.

ARTÍCULO N°16: REQUISITOS Y FORMAS DE GARANTÍA DE LA PROPUESTA

En todos los casos los interesados deberán adjuntar en su Propuesta la garantía mencionada en el Artículo Nº 14 bajo el punto b). El plazo que deberá cubrir dicha garantía será hasta la formalización de la firma del Contrato por parte del adjudicatario.

La garantía podrá ser constituida de las siguientes formas:

1. **Dinero en efectivo**, depositado en el Banco San Juan S.A., Cuenta Nº 600-213614-2, debiendo acreditarlo con la boleta de depósito respectivo.

2. **Transferencias Bancarias**, debe adjuntar comprobante de transferencia y formulario de nota de declaración jurada, el mismo se debe solicitar en la Repartición que realiza la Contratación.
   IMPORTANTE: si el oferente constituye la garantía de oferta mediante efectivo o transferencia bancaria y en el Acto de Apertura de sobres resultase rechazado por algunas de las causales de rechazo automático, el proveedor deberá dar aviso y al retirar la documentación deberá dejar la garantía original con el fin de poder tramitar luego la devolución de la misma.

   En el caso de solicitar la devolución de la garantía de mantenimiento de oferta en propuestas rechazadas con rechazo automático, el oferente debe solicitar su devolución en la Unidad Operativa de Contrataciones del organismo Contratante mediante el inicio de un

expediente con “Nota de Solicitud de devolución de garantía y copia del comprobante de pago”.

3. **Aval bancario** de un Banco de plaza local, el cual deberá constituir domicilio en esta ciudad y someterse a los Tribunales Ordinarios de la ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero o jurisdicción que pudiere corresponderle, como asimismo renunciando expresamente al beneficio de excusión y división constituyéndose en solidario, liso, llano y principal pagador de las obligaciones derivadas por la presentación efectuada por el Proponente, constituida a favor de la Autoridad Competente. El plazo que deberá cubrir el Aval Bancario será hasta que se formalice la firma del contrato por parte del adjudicatario.

Nota: La Garantía, sea “Dinero en Efectivo” o “Transferencia Bancaria”, deberá ser acreditada en la cuenta bancaria que a continuación se detalla:

- Descripción: MIAyE– Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía – Garantías de Licitación.
- Tipo de Cuenta: Cuenta Corriente.
- Número de Cuenta: 600-213614-2
- Número de CBU: 0450600901800021361420.

IMPORTANTE: si el oferente constituye la garantía de oferta mediante efectivo o transferencia bancaria y en el Acto de Apertura de sobres resultase rechazado por algunas de las causales de rechazo automático, el proveedor deberá dar aviso y al retirar la documentación deberá dejar la garantía original con el fin de poder tramitar luego la devolución de la misma.

En el caso de solicitar la devolución de la garantía de mantenimiento de oferta en propuestas rechazadas con rechazo automático, el oferente debe solicitar su devolución en la Unidad Operativa de Contrataciones del organismo Contratante mediante el inicio de un expediente con “Nota de Solicitud de devolución de garantía y copia del comprobante de pago”.

4. **Seguro de caución:** expedido por Compañía Aseguradora que se constituya en solidario, liso, llano y principal pagador de todas las obligaciones que asuma el Oferente. Deberá ser hecho a favor del Comitente y contendrá la renuncia expresa a los beneficios de excusión y división. También deberá fijar domicilio especial en la ciudad de San Juan para todas las obligaciones y derechos derivados de dicho seguro y contendrá el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero de excepción que pudiere corresponderle. La garantía de la Oferta deberá extenderse al plazo que corresponde al mantenimiento de la Oferta previsto en el Pliego de Bases y Condiciones, o bien hasta la extinción de las obligaciones del tomador cuyo cumplimiento cubre, es decir hasta tanto se resuelva la adjudicación correspondiente, a contar del día posterior de la apertura de la presente Contratación.

La Póliza de seguro de caución deberá contener la siguiente información:

- Número de Expediente de Licitación.
- Nombre de obra completo y preciso.

- Número de Licitación y Tipo.
- Deberá ser hecho a favor de la Autoridad Competente: Gobierno de la Provincia de San Juan, Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas.
- Domicilio del Comitente.
- CUIT Comitente.
- Nombre, CUIT y domicilio de Oferente.
- Deberá contener la renuncia expresa a los beneficios de excusión y división.
- Deberá contener el sometimiento expreso a los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de San Juan, renunciando a cualquier fuero de excepción que pudiere corresponderle.
- El asegurador deberá fijar domicilio legal en la ciudad de San Juan para todas las obligaciones y derechos derivados de dicho seguro.
- Deberá tener certificación de firma del Emisor de la póliza, adendas o endosos por Escribano Público (identidad y carácter).
- Deberá legalizarse la Certificación por medio del Colegio de Escribanos de la Jurisdicción que corresponda.
- Podrá presentarse la Póliza de Caución con firma digital de acuerdo al Decreto N° 0036-MOSP-2021, en alguna de las siguientes formas: Por correo electrónico con destino a **contablesop@gmail.com** o en soporte electrónico (CD o pen drive).

5. **Títulos de la deuda pública provincial o nacional**, tomados en su valor de cotización del penúltimo día anterior a la fecha de apertura. El Estado no abonará intereses por los valores depositados en garantía, en tanto que los que devengaren intereses pertenecerán a sus depositantes.

Esta garantía le será devuelta a la Adjudicataria, dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la presentación de la garantía de cumplimiento de Contrato.

Al resto de los Proponentes, se les devolverá la garantía dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la notificación del resultado de la adjudicación.

ARTÍCULO N°17: APERTURA DE LAS PROPUESTAS y CAUSALES DE RECHAZO AUTOMÁTICO

Las propuestas serán recibidas hasta el día que indiquen las publicaciones del llamado a Licitación Pública, y hasta media hora antes del horario establecido para la apertura de sobres.

Antes de proceder a la apertura de los "Sobre 1", los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas al acto, pero iniciada dicha apertura no se admitirá interrupción del mismo, pudiendo los interesados formular las observaciones que tuvieran al terminar la apertura de la totalidad de los sobres y antes de suscribir el acta respectiva, para lo cual solo podrán hacer uso de la palabra los oferentes que acrediten la representación que invocan.

A continuación, se procederá a la apertura consecutiva de todos los "Sobres 1", verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, **SIENDO CAUSAL DE RECHAZO AUTOMÁTICO, LA NO PRESENTACIÓN DE LOS REQUISITOS INDICADOS EN EL ARTÍCULO Nº 14, incisos b), c), x), de forma excluyente.**

b) Constancia de la constitución de la garantía de la propuesta que será por un monto mínimo del 1% del presupuesto oficial, que deberá constituirse en cualquiera de las formas que se establecen en el Artículo Nº 16 del presente pliego.

c) El certificado habilitante para licitar, **actualizado**, donde conste la Capacidad de Contratación Anual y la Capacidad Técnica otorgada por el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de San Juan.

Para el caso de una U.T., se considerará lo establecido en Ley N° 307-A (Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas), y su Reglamentación.

x) Presentación del "Sobre 2".

Lo que supone la inadmisión de la propuesta y la devolución de la documentación presentada, incluido en su caso el "Sobre 2", sin abrir, dejando constancia de ésto en el Acta.

En caso que el Proponente inadmitido no se encontrare en el Acto, se dejará constancia de dónde quedará la documentación para su retiro.

Los demás requisitos citados en el Artículo Nº 14, deberán ser presentados dentro de los cinco días hábiles después del Acto de Apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los Proponentes, su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna. Vencido dicho plazo las ofertas incompletas serán rechazadas.

Acto seguido, se dará comienzo a la apertura de los "Sobres 2", para aquellas propuestas que no fuesen objeto de rechazo automático del sobre 1, verificándose si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas, **RECHAZANDO AQUELLAS PROPUESTAS QUE NO PRESENTEN LOS DOCUMENTOS INDICADOS EN LOS INCISOS a) y b) DEL ARTÍCULO N° 15.**

a) **El precio ofertado.**
b) **Plan de Trabajos.**

La no presentación de lo requerido en el inciso g), no será causal de rechazo automático en el Acto de Apertura. El mismo deberá ser presentado hasta cinco días hábiles después del Acto de Apertura, siendo de exclusiva responsabilidad de los Proponentes su compulsa y agregación, sin necesidad de notificación alguna.

En estos casos de rechazo automático, se procederá a la devolución inmediata de las propuestas rechazadas o en su defecto se dejará constancia en el Acta, que las mismas quedan en custodia para su entrega posterior.

También serán rechazadas aquellas propuestas en las que se compruebe lo siguiente:

a) que exista acuerdo entre dos o más proponentes o representantes técnicos para la misma obra.

b) que un mismo representante técnico intervenga en dos o más propuestas.

De todo lo actuado se labrará un acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas, si las hubiere, expresando a quiénes pertenecen y las causas del rechazo.

Así mismo constarán los requisitos omitidos que no sean causales de rechazo automático.

Los Proponentes que acrediten la representación que invocan podrán efectuar las observaciones que consideren pertinentes, las que se expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, con la obligación de firmar la misma, acreditando a ese efecto la facultad para hacerlo, caso contrario no será atendida la observación, cuya resolución será notificada con la adjudicación.

Terminada esta operación se dará lectura del Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido el Acto de Apertura, funcionarios presentes, proponentes y toda persona que desee hacerlo.

El Comitente podrá prorrogar o suspender el Acto de Apertura de sobres toda vez que lo crea conveniente, comunicando esta prórroga o suspensión de igual manera a la utilizada para cursar el llamado a Licitación Pública.

Las copias de las Ofertas estarán a disposición de los Oferentes en el lugar que al efecto determine el Organismo Licitante, durante cinco (5) días hábiles siguientes al Acto de Apertura.

ARTÍCULO N°18: TÉRMINO DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS

Los Oferentes se obligan a mantener su oferta por el término de noventa (90) días, a contar de la Fecha de Apertura.

En caso de vencerse el plazo de mantenimiento de oferta sin que se hubiere producido la firma del contrato de la obra, este plazo se considerará prorrogado automáticamente por períodos iguales al del mantenimiento de la oferta, salvo manifestación por escrito y en forma expresa del Oferente, con diez días corridos de anticipación al vencimiento de éste, haciendo saber su voluntad de no prorrogar la garantía de Mantenimiento de la Oferta. Este último supuesto implicará la desestimación de la oferta.

Este procedimiento será aplicable a cada una de las prórrogas que pudieran tener lugar.

ARTÍCULO N°19: ESTUDIO y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Todos los documentos presentados por los Proponentes, serán evaluados por una Comisión designada por el Comitente, que ejercerá su función basada en los datos aportados por las Empresas.

Todos los Proponentes estarán obligados a suministrar la información adicional que a solicitud de la Comisión de Evaluación se considere necesaria, pudiendo ésta efectuar las inspecciones técnicas y contables que sean necesarias, a fin de controlar la veracidad de esa u otra información, necesaria para la justa evaluación de las ofertas.

Con el fin de profundizar el análisis de las propuestas, la Comisión de Evaluación se reserva el derecho de indagar los datos relativos al desempeño de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el oferente. Asimismo, serán tenidos en cuenta los antecedentes de incumplimiento por contrato celebrados con organismos del Gobierno de la Provincia de San Juan que hubieran resultado en paralización injustificada de la obra, rescisión del contrato imputable a la empresa, multas o mal concepto, además los registros que configuren atrasos de obras imputables a la Contratista, sobre todo en aquéllas que se encuentren en curso con esta Subsecretaría. De igual modo, se considerará el historial de litigios desfavorables o litigios pendientes que impacten seriamente en su patrimonio. Lo antes mencionado podrá dar lugar a la desestimación de la oferta.

Receptada la documentación que conforman las ofertas por la Comisión de Evaluación, ésta examinará las propuestas formalmente admitidas por la Mesa de Apertura de Ofertas, verificando que esté acompañada de la documentación requerida como faltante en el Acto de Apertura de Ofertas.

19.1 Cumplimiento De Las Condiciones De La Licitación

La Comisión de Evaluación rechazará toda oferta que no se ajuste sustancialmente a los Pliegos de Licitación. No se admitirán correcciones posteriores que permitan que cualquier oferta, que inicialmente no se ajustaba a dichos Pliegos, posteriormente se ajuste a los mismos. La determinación por parte de la Comisión de si una oferta se ajusta a los Pliegos de Condiciones, se basará solamente en el contenido de la propia oferta. Una oferta que se ajusta sustancialmente a los Pliegos de Condiciones es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dichos documentos, aún con desviaciones, reservas u omisiones subsanables. Una desviación, reserva u omisión de naturaleza subsanable es aquella que:

i) No afecta de manera significativa el alcance, la calidad o la ejecución de los servicios u obras objeto de la Licitación Pública.

ii) No altere la sustancia de una Oferta para que se la mejore.

iii) De rectificarse, no afectaría injustamente la posición competitiva de otro Oferente, que habiendo presentado Ofertas, sí se ajustan a los documentos correspondientes.

19.2 Mejora de Ofertas

Si la Comisión de Evaluación considera que dos o más ofertas cumplen con todos los requisitos solicitados de manera satisfactoria, y las respectivas ofertas económicas se encuentren dentro de un rango no superior al cinco por ciento (5%) respecto al monto de la oferta más baja, podrá solicitar a sus Proponentes una mejora de oferta.

Dicho pedido se formulará por escrito al domicilio declarado por cada oferente, indicando el lugar, fecha y hora en que se recibirán las propuestas, y la misma información correspondiente al Acto de Apertura de Sobres.

Las ofertas mejoradas deberán presentarse en sobre cerrado y lacrado, con identificación del proponente, conteniendo la totalidad de los documentos correspondientes al "Sobre 2", ajustados al nuevo precio ofertado.

El Acto de Apertura de Sobres y la posterior verificación y estudio de la Comisión de Evaluación se llevarán a cabo siguiendo los mismos lineamientos indicados en el presente Pliego para la primera apertura.

19.3 Oferta Condicionada, Incompleta, Temeraria o Inadmisible

Se considera oferta inadmisible aquélla que no se ajusta a los requisitos de los pliegos de licitación, que no ofrecen exactamente lo solicitado o no lo ofrecen con los requisitos establecidos en el llamado.

Las ofertas deben ser claras, concretas, hechas en firme e incondicionadas. En razón de lo anterior, la propuesta que presente el oferente, debe necesariamente ser pura y simple, es decir no puede estar subordinada al cumplimiento de una condición.

Se entiende que la oferta es condicionada cuando establece condiciones a cargo del licitador, del mismo proponente o de terceros.

También se entiende por oferta condicionada aquella que no define puntos importantes requeridos por los pliegos de licitación, y que asegura que se podrán definir una vez que se den los condicionamientos que ella consigna. La administración deberá necesariamente rechazarla.

Otro tipo de ofertas inadmisibles son las denominadas temerarias. Se entiende por oferta temeraria aquella proposición que hace presumir que no podrá ser cumplida por sostener precios anormalmente bajos o condiciones inviables técnica o financieramente.

19.4 Sobre Especificaciones y Marcas

Donde en la documentación técnica se alude a una marca comercial o equivalente, se entiende que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida. Tal calidad cubre en todo o parte los siguientes aspectos y propiedades: Apariencia y terminación, características físicas, mecánicas y químicas, materias primas utilizadas, control de calidad de fabricación, comportamiento en servicio, apoyo tecnológico o ingenieril de producción, servicio post-venta, provisión de repuestos, garantías, cualidades de uso y mantenimiento.

Si las Especificaciones estipulan una marca o similar equivalente, o cualquier palabra que lo describa, el Oferente basará su cotización en la marca o tipo que se especifica. Si considera adecuado y equivalente cualquier otro artículo o material, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, presentando catálogos, folletos, especificaciones, muestras y todo otro elemento que permita identificar claramente la propuesta. La aceptación de los mismos quedará a criterio del Comitente.

La adjudicación recaerá sobre las ofertas que resulten más convenientes, teniendo en cuenta que los Oferentes de tales propuestas demuestren tener la capacidad empresaria, técnica, económica y financiera, necesaria para ejecutar en forma satisfactoria los trabajos requeridos y, en caso de ser

Contratistas de la Repartición, estar estrictamente al día en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

Terminado el estudio, dicha Comisión elevará un informe al Comitente, aconsejando la adjudicación de la obra a la Empresa cuya Propuesta se considere la más conveniente.

ARTÍCULO N°20: ADJUDICACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO

El Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, adjudicará, conforme criterios de conveniencia y de acuerdo a lo que considere sea más beneficioso para el Estado Provincial, pudiendo rechazar todas las ofertas antes de su adjudicación, sin que ello genere a favor de los Proponentes derecho alguno, ni obligaciones a cargo del Comitente (Art. 20º. Ley Provincial de Obras Públicas Nº 128-A).

El Comitente notificará fehacientemente a todos los proponentes el resultado de la adjudicación, imponiéndole a la adjudicataria del plazo en que deberá proceder a la firma del Contrato, el cual no podrá exceder de los cinco (5) días hábiles, contados a partir de dicha notificación, conforme a lo establecido en el artículo 22 de la Ley de Obras Públicas Nº 128-A.

El Adjudicatario deberá constituir una garantía de ejecución de Contrato, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del Contrato, en cualquiera de las formas y condiciones establecidas en el Artículo N° 16, excepto la vigencia de la misma, que será hasta la Recepción Provisional de la obra.

Cuando la fecha de iniciación de la obra no coincida con el primer día hábil del mes, deberá ajustarse el Plan de Trabajos a la real fecha de iniciación. El nuevo Plan de Trabajos será visado por la Inspección de Obra.

Previo a la firma del Contrato, la Adjudicataria deberá presentar el desglose de los ítems globales, a fin de facilitar las mediciones y certificación de obra.

La Adjudicataria deberá presentar el Contrato debidamente aforado dentro de los 5 (CINCO) días a partir de la firma del mismo, (no se admitirá pago diferido del sellado).

Si la Adjudicataria no se presentara, no afianzara o se negara a firmar el Contrato en forma y tiempo establecidos, perderá el importe de la Garantía de la Propuesta. Dicha circunstancia será comunicada al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas.

ARTÍCULO N°21: IMPUGNACIONES

- IMPUGNACIÓN DE OFERTAS: Con posterioridad al Acto de Apertura y dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, los Oferentes podrán impugnar por escrito las ofertas. El escrito de impugnación debidamente fundado, deberá ser acompañado por una garantía equivalente al uno por ciento (1%) del importe total de la oferta o de la suma de las ofertas que se impugnen.

- IMPUGNACIÓN DE ADJUDICACIÓN: Los Oferentes podrán formular impugnación fundada a la adjudicación, acompañando una garantía equivalente al dos por ciento (2%) del monto del presupuesto oficial, en los términos y por los medios recursivos previstos en la legislación vigente.

Estas impugnaciones serán resueltas conjuntamente con la adjudicación y contestadas en esa oportunidad.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido y no garantizadas debidamente, no serán admitidas ni consideradas. En este supuesto solamente será necesaria la simple notificación por Nota del Comitente.

Las garantías para las impugnaciones deberán constituirse mediante depósito efectivo en el Banco San Juan, teniendo en cuenta los datos de la cuenta corriente indicados en el Artículo Nº 16 del presente pliego, en la cual deberán ser acreditadas las mismas. Dichas garantías serán devueltas a quienes las constituyeron **solamente en caso que dichas impugnaciones sean resueltas en forma favorable.** En caso de que las impugnaciones sean rechazadas y el acto quede firme, sus importes pasarán a Rentas Generales.

ARTÍCULO N°22: REPRESENTACIÓN TÉCNICA DE LA EMPRESA

La Representación Técnica para la obra que se licita, será ejercida por un profesional de 1ª Categoría, Arquitecto, Ingeniero Civil o en Construcciones, matriculado en el Consejo o Colegio Profesional o Repartición correspondiente de la Provincia de San Juan, con el pago de la matrícula al día, adjuntando el comprobante de inscripción en la A.F.I.P., como así también el pertinente currículum vitae, a los fines de su aceptación por parte del Comitente. Dicho profesional no podrá representar más de dos obras en forma simultánea.

A tal fin, la Adjudicataria deberá acreditar antes de la firma del Contrato, mediante el instrumento legal correspondiente debidamente aforado, la vinculación laboral que la une con el profesional designado. En caso contrario, no se procederá a la firma del Contrato.

Dicho profesional deberá cumplir funciones en obra en forma permanente, coordinando las tareas con la Inspección de Obra. El incumplimiento de lo expresado, dará lugar a la aplicación de lo estipulado en el Artículo Nº 35.

El Proponente y/o el Representante Técnico deberán tener domicilio legal en la Provincia de San Juan.

ARTÍCULO N°23: INSPECCIÓN DE OBRA

La Autoridad Competente inspeccionará todos los trabajos ejerciendo la vigilancia y contralor de los mismos por intermedio de personal permanente o eventual que se designe al efecto, el que asumirá la Inspección de Obra, que será ejercido por un profesional universitario con incumbencia en la especialidad.

La Inspección tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que deben ejecutarse las obras, cuando las circunstancias, a juicio de ella, requieran modificar el plan de trabajos presentado por el Contratista sin modificar el plazo contractual.

La Inspección tendrá en todo momento libre acceso a obradores, depósitos y oficinas del Contratista en obra, para revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos

realizados o en ejecución, a fin de verificar el cumplimiento de las condiciones del contrato; en caso contrario, efectuará las observaciones e impartirá instrucciones, las que deben ser acatadas por el Contratista.

Las instrucciones que la Inspección imparta al Contratista se entenderán dadas dentro de las estipulaciones del Contrato, ésto es, que no implican modificación alguna ni la encomienda de un trabajo adicional, salvo que se hiciera manifestación en contrario con expresa autorización de la Administración.

ARTÍCULO N°24: RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

La Contratista, sin desmedro de todas las obligaciones que le caben, tendrá las siguientes responsabilidades:

1. Ser 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 y de las consecuencias que puedan derivarse de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias manifiestas, que no denuncie por escrito a la Inspección de Obra antes de iniciar los respectivos trabajos.

2. El Representante Técnico es responsable solidario con la Contratista, por los daños o perjuicios que ocasione al Comitente, por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

3. Tomar a su cargo, el pago de los derechos por el uso de elementos, materiales, sistemas y/o procedimientos constructivos patentados.

4. Cumplir estrictamente, junto a su personal, las Disposiciones, Ordenanzas y Reglamentos Policiales, Nacionales, Provinciales o Municipales vigentes en el lugar de ejecución de las obras.

5. Será por cuenta de la Contratista, el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses si cometiera cualquier infracción a dichas Disposiciones, Ordenanzas o Reglamentos.

6. La Contratista deberá confeccionar el proyecto ejecutivo correspondiente, firmar en todas las actuaciones profesionales indicadas en la carátula de los planos respectivos (proyecto, cálculo, etc.) y tramitar su aprobación, ante las Entidades correspondientes: Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano, Municipalidad respectiva; OSSE; Distribuidora de Gas Cuyana SA; Departamento de Bomberos; Hidráulica; Vialidad Provincial; etc.; como así también confeccionará y/ o tramitará, en caso de ser necesario, toda otra documentación que le sea requerida, para los fines de esta Licitación Pública.
   Antes de efectuar las presentaciones ante las Reparticiones señaladas, la Contratista deberá entregar **a la Inspección, copias de los planos para su revisión y aval previo al**

inicio de obra; una copia y en digital. Deberán entregar la totalidad de los planos, contemplando todas las disciplinas correspondientes (instalaciones; estructura y arquitectura). Luego la Inspección derivará a CAPA (ver en "DENOMINACIONES") y esta Comisión revisará y será la encargada de aprobar el Proyecto Ejecutivo.

7. En caso de efectuar modificaciones a la estructura en cualquiera de sus aspectos, motivados por observaciones de D.P.D.U., o por cualquier otro motivo, se deberá informar de inmediato a la Dirección de Planificación y Proyectos del Comitente, quien determinará y autorizará dichas modificaciones si lo considera necesario. Se deja aclarado que este edificio, está incluido en el Grupo A en las NORMAS INPRES – CIRSOC.

8. Abonar ante los Organismos correspondientes, todos los derechos de construcción, impuestos, tasas, estampillados, copias heliográficas y fotocopias, que la tramitación y aprobación de los planos así lo exija.

9. Abonar al Colegio o Consejo Profesional (según corresponda), los derechos, sellados y tasas que por todo concepto correspondan a honorarios por proyecto, cálculo u otra verificación, que hubiera sido realizada a través de los profesionales y técnicos que firman los planos, planillas y especificaciones, que forman parte de este Pliego.

10. La Contratista deberá tramitar las factibilidades actualizadas de O.S.S.E., D.P.D.U., D.P.V., HIDRÁULICA, ECOGAS, SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE, etc. que sean necesarias a fin de cumplir con las reales finalidades de la obra.
11. Tener permanentemente en el obrador, el instrumental y útiles necesarios para que la Inspección de Obra pueda realizar en cualquier momento las verificaciones que fueran necesarias para su correcta ejecución.

12. Todos los materiales, artefactos y accesorios que se incorporen a la obra, deberán ser de la mejor calidad existente en plaza entre los de su clase (responder a las normas de calidad vigentes), previamente aprobados por la Inspección antes de su acopio al pie de la obra, y en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. A tal efecto, y con la debida anticipación, la Contratista hará entrega de todas las muestras respectivas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaran a colocarse en obra, o los de buena calidad puestos en desacuerdo con las reglas del arte, o con las estipulaciones contractuales, serán reemplazados por la Contratista, corriendo a su exclusivo cargo los gastos que demande la sustitución.

13. Si la Contratista acopiara en obra materiales sin aprobar o rechazados, debe retirarlos en el término perentorio que determine la Inspección de Obra, y si así no lo hiciere, ésta dispondrá su retiro o emplazamiento donde lo considere conveniente, corriendo todos los gastos que origine esta medida por cuenta exclusiva de la Contratista.

14. La Contratista tendrá siempre en la obra o taller, la cantidad y calidad de materiales, plantel y equipo que a juicio de la Inspección de Obra se necesite para la marcha correcta de las tareas conforme al Plan de Trabajos, y con una reserva mínima que asegure quince (15) días de labor.

15. Estará también obligado a usar métodos y enseres que, a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la calidad satisfactoria de la misma y su finalización en término.

16. Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, el plantel y equipos utilizados por la Contratista fueren insuficientes, ineficaces, o inadecuados a juicio de la Inspección de Obra, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y enseres o los reemplace por otros más eficientes. Sin embargo, el hecho que la Inspección de Obra nada objetase sobre el particular, no eximirá a la Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de las obras ejecutadas o la demora en la terminación.

17. No se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección de Obra, debiéndose hacer en todos los casos que correspondiere, los ajustes económicos que sean pertinentes. Cuando, en opinión de la Inspección de Obra, algún material propuesto por la Contratista no reúna los requerimientos necesarios para la aplicación especificada, ésta deberá reemplazarlo conforme a las Especificaciones Técnicas. Cualquiera de los elementos suministrados como muestra, podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo.

18. A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener, como así establecer técnicas constructivas, la Contratista tendrá la obligación de ejecutar un tramo de muestra de obra. El tramo a ejecutar será determinado por la Inspección de Obra, y será repetido hasta tanto se obtenga muestras cuyo acabado sea aceptado.

19. La Inspección de Obra podrá requerir la realización de todos los ensayos y pruebas que considere necesario para comprobar si los materiales, estructuras o instalaciones de toda clase, son las que determinan el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. La Contratista conservará los informes de todos los ensayos y pruebas realizadas, debiendo entregar dos (2) copias de cada uno a la Inspección de Obra. Todos los ensayos de laboratorios que eventualmente se requieran, serán a cargo exclusivo de la Contratista, debiendo la Inspección de Obra aprobar previamente el laboratorio elegido por aquélla.

20. El personal y los elementos necesarios en la obra para este objeto, como ser: instrumentos de medida, balanzas, combustibles, herramientas, fletes, aparatos específicos de control, etc., serán facilitados y costeados por la Contratista y se comprobará que los materiales y/o estructuras son los prescritos.

21. Comunicar al Comitente durante todo el plazo de ejecución de la obra, en forma obligatoria y sin necesidad de intimación alguna, el cobro de cada uno de los Certificados, dentro de los dos (2) días hábiles de producido. El incumplimiento de esta exigencia, hará pasible a la Contratista de la aplicación de una multa igual a la establecida en el Artículo 35º.

22. Reuniones de coordinación: La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con participación de su Representante Técnico y/o la eventual de los técnicos

responsables de la obra, a reuniones periódicas de carácter semanal y extraordinarias o eventuales promovidas y presididas por la Inspección de Obra, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre todos los ejecutantes de la obra, suministrar aclaraciones a las prescripciones de Pliegos, responder a cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar todo tipo de intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

23. Ejecución de los trabajos de acuerdo a su fin: La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en el Pliego de Licitación.

La Contratista no podrá por sí, bajo ningún pretexto, hacer trabajo alguno que no se ajuste estrictamente al Contrato.

La Contratista está obligada a ejecutar las obras contratadas de tal manera que, a juicio del Comitente, sus diversos rubros resulten completos y adecuados a sus fines, en la forma establecida en los planos, especificaciones y demás documentos del Contrato y de acuerdo, en todos los casos, a las exigencias de los Organismos Específicos (Obras Sanitarias Sociedad del Estado, Municipales, ECOGAS - Distribuidora de Gas Cuyana S.A., Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano, Energía San Juan S.A., etc.).

Queda convenido que, siendo las exigencias establecidas por los Organismos Específicos, las mínimas que deben reunir las obras, la Contratista se ha obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquéllas, aún cuando los planos y especificaciones del Contrato, carecieran de detalles sobre las mismas, o consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentado.

ARTÍCULO N°25: TRÁMITES PREVIOS AL INICIO DE OBRA

Previo al inicio de la obra, la Contratista deberá efectuar una serie de trámites, según se indica:

a) **Certificado del I.E.R.I.C.**: Deberá acreditar haber tramitado la declaración de inicio de obra ante el I.E.R.I.C. (Instituto de Estadísticas y Registro de la Industria de la Construcción), para lo cual presentará a la Autoridad Competente copia del Formulario de Declaración de Inicio de Obra con sello de recepción del I.E.R.I.C. antes de autorizar el comienzo de los trabajos. En dicha declaración deberá informar el domicilio exacto de la obra, indicando calle, número, localidad y Provincia.

b) **Obtención de autorizaciones de Empresas de Servicio:** El Contratista deberá recabar toda información referente a la exacta ubicación planialtimétrica de las instalaciones u obras a fin de tomar las precauciones necesarias para no afectarlas, y en caso de que inevitablemente se deban afectar, deberá obtener los permisos correspondientes de las Reparticiones o Empresas (Ecogas, O.S.S.E., Energía San Juan, Telefónica, Municipalidades, etc.). Todo deterioro causado en instalaciones, obras o servicios será de responsabilidad total del Contratista, no pudiendo reclamar pago alguno por su reparación.

c) **Acuerdos con Organismos de Riego**: Si los trabajos que comprenden la presente Licitación Pública afectan obras de riego de carácter particular u oficial que estén bajo el control o a cargo del Departamento de Hidráulica de la Provincia u organismos oficiales o particulares, ya sean canales, acequias, saltos, alcantarillas, puentes, etc., el Contratista estará obligado a convenir el momento conveniente para la ejecución de las obras con dichos organismos, debiendo presentar las autorizaciones o acuerdos pertinentes a la Autoridad Competente.

d) **Designación del Responsable Ambiental**: La Contratista deberá también, antes de la firma del acta de replanteo de obra, designar un Responsable Ambiental, independiente del Representante Técnico de la Obra, quien será el encargado de elaborar el Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental, que incluirá todas las tareas desde la firma del Contrato, hasta la Recepción Definitiva de la Obra, como así también, su seguimiento a lo largo del desarrollo de la obra y durante el período de garantía de la misma.

Para desempeñar esta función, se designará a un profesional con formación en el encuadre ambiental de obras de Arquitectura, con una experiencia no inferior a cinco (5) años, en la elaboración de Planes de Vigilancia Ambiental, Plan de Cierre o Abandono y la implementación de ambos. Asimismo deberá presentar antecedentes en la implementación de medidas de bioingeniería, como así también en el control de la ejecución de medidas de atenuación de impactos ambientales.

El responsable Técnico Ambiental deberá presentar copia de su inscripción en el Consejo Profesional que le corresponda de San Juan con su respectivo certificado de habilitación, acompañada del Curriculum Vitae, donde queden perfectamente reflejados sus antecedentes técnicos en la especialidad. Una vez propuesto por la Contratista, la Autoridad Competente tendrá la facultad de aprobarlo o rechazarlo fundadamente.

e) **Designación del responsable de Higiene y Seguridad:** La Contratista deberá designar un responsable de Higiene y Seguridad, cuyos requisitos y requerimientos deberán estar conforme a lo indicado en el presente Pliego Licitatorio.

ARTÍCULO N°26: IMPACTO AMBIENTAL

La Contratista deberá cumplir con la legislación sobre el tema, durante el período de ejecución del Contrato. Remitirse a la Normativa Sobre Higiene y Seguridad, en Artículo 28 del Presente Pliego.

ARTÍCULO N°27: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo y mantener un control permanente. Asimismo, deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante la Autoridad Competente que dichas normas son cumplidas con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el Contratista o por sus Subcontratistas.

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

Además, presentará a la Inspección el Formulario AFIP 931 desagregado por personal afectado a cada obra y en planilla adjunta las horas liquidadas en el mes por nombre y CUIL. Asimismo, el pago al personal deberá ser bancarizado, con las constancias de las acreditaciones de las cuentas de los CUIL respectivas.

Cualquier otra disposición que la Inspección determine exigir a efectos de verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, deberá ser aportada en forma inmediata por la Contratista.

A continuación, se enumeran las principales pautas para dar cumplimiento a lo dispuesto en los párrafos precedentes:

a) Salario Mínimo: El salario mínimo para la jornada legal de trabajo del personal del Contratista para la obra que se contrata, no podrá nunca y bajo ningún concepto ser inferior a lo establecido en la legislación o convenios laborales vigentes.

b) Aportes Patronales: El Contratista, en caso de requerirlo la Autoridad Competente, está obligado a presentar el documento probatorio de no adeudar los aportes patronales y del personal que fijan las leyes Nacionales y Provinciales a las Cajas de Previsión Social.

c) Trabajo Nocturno: Se prohíbe el trabajo nocturno como asimismo el trabajo en los días feriados de descanso obligatorio, sin discriminación de horas, y los días sábados después de las 13.00 hs.

Cuando mediaren causas de urgencia o fuerza mayor, se podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición se establece en el párrafo precedente. Para ello deberá mediar:

i) 1°- Pedido por escrito previo y fundamentado del Contratista, con detalle del programa de tareas a ejecutar.

ii) 2°- Consentimiento de las autoridades laborales.

iii) 3°- Autorización escrita de la Autoridad Competente en cada caso, la que ha de contener una consideración de las razones que la justifica, la constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las Autoridades Laborales; el tiempo por el cual se extiende la autorización; el cargo que se efectuará al Contratista; y la advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se conceda.

iv) Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, de ser necesario deberá renovarse el pedido y volverse a ponderar la conveniencia de prorrogar la autorización en iguales condiciones conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese

momento. La Autoridad Competente, por su parte, dispondrá que el Inspector de la obra destaque el personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Deberá notificarse tanto al personal como al Contratista. En estos casos, serán por cuenta del Contratista:

v) Las retribuciones del personal a sus órdenes, según normativa vigente.

vi) Las retribuciones o indemnizaciones para el personal de la Inspección, en un todo de acuerdo con las disposiciones laborales.

vii) Gastos de comida y de alojamiento.

viii) El Contratista será responsable por la seguridad del personal a su cargo, como asimismo será responsable de cualquier accidente que ocurra al personal; correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional respectiva.

ARTÍCULO N°28: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La Contratista está obligada a dar cumplimiento a lo establecido en las Leyes N°19.587/72, N°24.557/95 y complementaria N°27.348/95 ; las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en los Decretos reglamentarios N°351/79, N°1338/96 y N° 911/96, y las Resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98, SRT N° 319/99, SRT 550/10, SRT 503/14, SRT 905/15, SRT 299/11 y Decreto N° 144/01, como así también a cualquier otra normativa vigente y/o todas las modificaciones y/o actualizaciones a las normas que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

En tal sentido, estarán a cargo de la Contratista todas las acciones y la provisión de aquellos materiales, herramientas, equipos y recursos humanos necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad del personal de obra, con el fin de asegurar su protección física-mental y reducir la siniestralidad laboral.

Los Organismos de Control que la Ley prevé para la jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se desarrolle un cumplimiento estricto a las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte de la Contratista, sin que ello exima su responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

28.1 Previo a la firma de Contrato, el Adjudicatario deberá designar un Profesional de Higiene y Seguridad, que acredite estar calificado, tener título habilitante y estar matriculado en el Colegio o Consejo Profesional correspondiente de la Provincia de San Juan, el cual deberá llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra, confeccionar el Programa de Seguridad Único y adecuarse a lo establecido al decreto reglamentario 1338/96. Este Profesional será denominado “Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad”.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, dispondrá de personal auxiliar a su cargo, con el fin de que pueda realizar acciones expeditivas de prevención y mantener las condiciones de

seguridad en la obra. La cantidad de personal auxiliar será acorde a lo que establece la resolución 1338/96 y/o prevea la magnitud de la obra, acorde a necesidad de los trabajos preventivos que el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad deba realizar. La Inspección de obra o el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente, a su solo juicio podrá disponer del aumento de esta cuadrilla de Seguridad si las acciones preventivas de la obra así lo requieren, u observe que la misma resulta insuficiente, sin que esto dé lugar a ningún tipo de reclamos por parte de la Contratista, tales como mayores costos y/o ampliaciones de plazos.

28.2 La Contratista deberá disponer medidas en forma global conforme la siguiente apertura, siendo la misma meramente enunciativas y no limitantes:

1. Equipos de protección personal y colectiva.
2. Protecciones e instalación eléctrica.
3. Protecciones contra incendio.
4. Protecciones de máquinas, herramientas y equipos.
5. Dispositivos de medición y control de higiene industrial y seguridad.
6. Señalizaciones de seguridad internas y externas.
7. Reuniones de seguridad involucrando a todas las partes del proyecto, servicio y/u obra.
8. Medicina preventiva y primeros auxilios
9. Equipos de comunicaciones

El costo de estas medidas se considera incluido dentro del monto unitario de cada ítem de obra.

28.3 La Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, al de la Inspección y a terceros con relación a las obras, correspondiéndole, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional vigente. A tal fin, deberá presentar el fiel cumplimiento de los siguientes requerimientos que se enumeran a continuación en el área de Higiene y Seguridad perteneciente al Ministerio de Obras y Servicios Públicos antes del inicio de los trabajos:

- Legajo técnico rubricado por el Responsable de Higiene y Seguridad. Res 231/96.
- Programa de Seguridad según Resolución Nº 51/9.
- Aviso inicio de Obra firmado por ART.
- Contrato con una ART.
- Cláusula de no repetición a favor del Gobierno de la Provincia de San Juan.
- Nómina del personal amparado por ART.
- Procedimientos de trabajo seguro.
- Información sobre el servicio de emergencias y asistencia para el personal que sufra accidentes de trabajo.
- Copia del Contrato con el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad.
- Cronograma de trabajos previstos.
- Listado de productos químicos a utilizarse con los recaudos a tomar al respecto.
- Copia del registro de entrega de Elementos de Protección Personal y ropa de trabajo.

28.4 Cuando por sus características las obras presenten: a) excavación; b) demolición; c)

construcciones que indistintamente superen los UN MIL METROS CUADRADOS (1.000 m2) de superficie cubierta o los CUATRO METROS (4 m) de altura a partir de la cota CERO (0); d) tareas sobre o en proximidades de líneas o equipos energizados con Media o Alta Tensión, definidas MT y AT, la Contratista estará obligada a elaborar el Programa de Seguridad el cual se deberá adjuntar al Legajo Técnico.

El mismo se deberá comunicar en forma fehaciente a la Aseguradora y con cinco días hábiles de anticipación a la fecha de inicio de la obra que se emprenda.

Los Programas de Seguridad deberán estar firmados, foliados y aprobados por la Aseguradora según los plazos establecidos en la Legislación vigente.

El incumplimiento de este requisito impedirá el inicio de obra, sin que ésto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra.

Todo programa de seguridad secundario subcontratista, se deberá adaptar al Programa de Seguridad Único que elabore el Coordinador según establece la resolución 35/98.

La Inspección de Obra no impondrá a la Contratista restricciones que impidan o limiten acciones que afecten los objetivos de los distintos Programas de Seguridad.

28.5 Cuando la Inspección de obra observe incumplimientos a las normas de seguridad vigentes, podrá disponer la no prosecución de las tareas inherentes al frente de trabajo afectado y/o equipos que impliquen riesgos para la seguridad de los trabajadores, hasta tanto la Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, comunicándose al mismo y al comitente los hechos, denunciando el incumplimiento a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) y asentándose en el Libro de Higiene y Seguridad.

Asimismo, la Inspección de Obra exigirá a la Contratista el cambio de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones que puedan incidir desfavorablemente y ocasionar un riesgo para la Salud, Higiene y Seguridad de los trabajadores.

Estas situaciones no darán derecho a la Contratista a ningún tipo de reclamos en lo referente a gastos improductivos y/o ampliación de los plazos establecidos en el Contrato para la terminación de las obras a su cargo y/o a mayores costos.

La Contratista llevará en obra un libro denominado “Libro de Higiene y Seguridad”, de uso obligatorio, con el fin de realizar el seguimiento de todos los Programas de Seguridad y asentar las novedades observadas respecto a las cuestiones de Higiene y Seguridad de la obra. Dicho libro deberá estar foliado y rubricado por la Inspección de obra y sus folios tendrán formato triplicado: original para el Coordinador del Servicio de Higiene y Seguridad, duplicado para la Inspección de obra, triplicado para la Contratista.

Ante incumplimientos de la Contratista, el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad tiene la obligación de proceder al envío del folio correspondiente al domicilio legal del Comitente y al domicilio legal de la empresa que incumple, reservándose el derecho de denunciar los mismos ante el organismo contralor.

ARTÍCULO N°29: INSPECCIÓN, MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

La inspección, medición y certificación de los trabajos serán ejercidas por personal a designar por el Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas, Dirección de Gestión de Obras, realizando la comunicación de la designación por la vía Administrativa correspondiente.

La Inspección de Obra tendrá a su cargo la dirección de los trabajos, pudiendo variar el orden en que éstos deban ejecutarse, cuando las circunstancias y a juicio de ella, requieran modificar el Plan de Trabajos aprobado y sin alterar el plazo contractual.

La Inspección de Obra tendrá en todo momento, libre acceso a obradores, depósitos y oficinas de la Contratista, a fin de revisar la documentación pertinente, materiales acopiados y trabajos realizados o en ejecución, verificando el cumplimiento de las condiciones del contrato y efectuando las observaciones que pudieran corresponder.

El primer día hábil de cada mes, se efectuará la medición de los trabajos ejecutados en el anterior, debiendo ser citado el Representante Técnico de la Contratista por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.

La Certificación será realizada por la Inspección, digitalizada a través del Sistema SIGOP, dentro de los primeros diez (10) días de cada mes.

La Contratista deberá adjuntar el Formulario F-931-AFIP, actualizado a la fecha de la presentación.

Del importe de cada certificado, excepto de los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%), que se retendrá hasta la Recepción Definitiva como fondo de reparo. Esta retención podrá ser sustituida por los demás medios que prevé la Reglamentación de la Ley.

El plazo de pago de los certificados de Obra será el establecido en la Ley Nº 128- A, de Obras Públicas, Artículo 57.

Los intereses a que hubiere lugar por mora en el Pago de la Certificación De Obra en General serán liquidados y abonados conforme lo determina la Ley Provincial De Obras Públicas Nº 128-A, Su Decreto Reglamentario, Su Modificatorio, Concordantes y Concomitantes, la Resolución Ministerial N° 770-OSP-1989, la Resolución Ministerial N°1769-OSP-1990, y Actos Administrativos complementarios de todas ellas. Si la demora en la emisión y expedición de la Certificación De Obra fueran por Causas Imputables a la Contratista, no le corresponderán a esta liquidación ni pago de intereses alguno.

ARTÍCULO N°30: LIBROS DE OBRA

Los libros que a continuación se detallan serán provistos por la Contratista y llevados diariamente por las partes en la obra:

a) **Libro de Órdenes de Servicio**

Las relaciones entre la Inspección y la Contratista se mantendrán por medio de Órdenes de Servicio, que emitirá la Inspección y que se extenderán en el Libro de Órdenes de Servicio, el que, provisto por la Contratista, se llevará encuadernado, por triplicado y foliado. Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada.

La Contratista o su Representante Técnico, están obligados a recibir y firmar en obra las Órdenes de Servicio que se le emitan, pudiendo manifestar su protesta al pie de aquélla, en caso de estimar que la misma exceda los términos del Contrato.

El Libro de Órdenes de Servicio deberá permanecer constantemente en la obra, en la oficina destinada a la Inspección y ésta tomará las medidas necesarias con respecto a su conservación y custodia a fin de que se pueda disponer del mismo.

b) **Libro de Notas de Pedido**

La Contratista proveerá el Libro de Notas de Pedido, mediante el cual se comunicará con la Inspección cuando deba realizar cualquier tipo de consulta relativa a las obras, o contestar Órdenes de Servicio. Dicho libro deberá reunir las mismas formalidades que el Libro de Órdenes de Servicio.

c) **Libro de Actas**

La Inspección llevará un Libro de Actas, que se destinará al asiento de las Actas que se labren en cada etapa de la obra, los convenios específicos que se concreten entre la Inspección y la Contratista, y a toda otra circunstancia que la Inspección juzgue necesario consignar.

Los libros de obra indicados podrán elaborarse en forma digital con acuerdo de la Inspección de la Obra, con copias impresas y firmadas por triplicado.

ARTÍCULO N°31: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Para las Redeterminaciones de Precios será de aplicación el Decreto Acuerdo Provincial Nº 0006/2023.

ARTÍCULO N°32: GASTOS IMPRODUCTIVOS

Los Gastos improductivos que pudieran originarse durante el plazo de la obra, se determinarán sobre la base de los porcentajes de gastos generales, incluidos en la oferta, a los que se les deducirá la incidencia que tengan aquellos gastos que se producen por única vez y que no tienen relación con el avance de los trabajos en el tiempo.

Con el valor obtenido, se determinará el monto mensual de gastos improductivos, que aplicado a la ampliación de plazo otorgado en base a las causales previstas en la Ley Nº128-A, y Decretos Reglamentarios (Artículos 42º y 61º), dará el total de los mismos y al cual se le adicionará solamente, el porcentaje correspondiente al I.V.A.

El plazo para el pago de los gastos improductivos será de sesenta (60) días corridos, contados a partir de la aprobación del reclamo, el cual para ser recibido por la Inspección de Obra deberá incluir como requisito esencial obligatorio, la documentación completa que lo avale.

ARTÍCULO N°33: CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR

Si se produjera caso fortuito o de fuerza mayor que impida la prosecución de los trabajos, salvo que las partes acordaran algo diferente, éstos se darán por terminados en el estado en que se encuentran, sin derecho por parte de la Contratista a ningún tipo de reclamación ni indemnización de especie alguna.

ARTÍCULO N°34: IMPREVISTOS

Si durante la ejecución de una obra, surgiere la necesidad de ejecutar trabajos o proveer materiales o elementos no previstos en el Contrato, la ejecución de estos trabajos y la provisión de los materiales y elementos necesarios se consideran incluidos dentro de los precios unitarios y correrán por cuenta exclusiva de la Contratista sin derecho a reclamo alguno, siempre que el costo de estos trabajos, la provisión de estos materiales, o ambos en conjunto, no exceda el 2 % del importe del ítem respectivo.

En caso de excederse este porcentaje, la Autoridad Competente reconocerá el mayor costo, a cuyo fin la Inspección llevará en todos los casos el control de los gastos correspondientes a estos materiales, elementos o trabajos los que deberán documentarse debidamente.

No se considerarán como imprevistos aquellos materiales o trabajos que de acuerdo a las reglas del arte están implícitamente involucrados en los distintos ítems de la obra.

ARTÍCULO N°35: MULTAS

A los efectos del cálculo de multas, se entenderá por Monto del Contrato, el Monto original del mismo más los importes de las modificaciones y/o ampliaciones aprobadas y actualizado en su totalidad con las redeterminaciones de precios que se hubieran practicado a la fecha de la aplicación de la multa.

A) POR ATRASO EN EL PLAN DE TRABAJOS

La demora en la terminación de la obra, siempre que la Contratista no probase que se debe a causa justificada y que éstas sean aceptadas por la Autoridad Competente, dará lugar a una multa mensual proporcional y acumulativa que se calculará de la siguiente forma:

1. Del gráfico de certificaciones, se determinarán los valores previstos de inversión acumulada. Se destaca que este monto deberá corresponder a la suma de los valores parciales de las cantidades a

ejecutar de cada Ítem en ese período. A este monto, en el momento considerado, se los denominará A.

2. Se determinará el monto real de inversión acumulado de obra ejecutada en el proceso de construcción en coincidencia con las fechas indicadas en el inciso anterior, pero computando como tope máximo los ítems y cantidades que figuran en el gráfico de marcha de obra. A los ítems medidos en la forma citada se los multiplicará por los precios unitarios contractuales. A este monto se lo llamará B.

3. El monto de obra prevista y no ejecutada al final de cada período será: F = A - B

4. La multa total teórica al finalizar dicho período será igual al 20% de la cantidad anterior (0,20 x F), y la multa total efectiva (que es la que realmente se aplicará) se obtendrá restando a la multa teórica la suma de las multas efectivas que, por ese mismo concepto de retraso, se hayan aplicado en los períodos anteriores.

5. Si la multa teórica correspondiente a un período determinado es menor que la suma de las multas aplicadas en períodos anteriores, la cantidad que resulta de esa diferencia negativa corresponde devolverla al Contratista, pues ello significa que está recuperando el ritmo de obra. La devolución de las multas por recuperación de ritmo se realizará sin actualización ni reconocimiento de intereses.

6. Cuando F= A - B, resulte igual a cero, corresponderá devolver al Contratista la suma de todas las multas que por ese concepto de retraso se le aplicó en los períodos anteriores sin actualización ni intereses.

7. Cuando se produzcan ampliaciones de obra, con la ampliación del plazo correspondiente; adicional o modificaciones de ítems; ampliaciones de plazos por causas justificadas sin que haya variado al monto total de las obras, se confeccionará un nuevo plan de trabajos que deberá ser aprobado por la Autoridad Competente.

8. El sistema descripto de aplicación de multas sólo tendrá vigencia mientras duren los plazos contractuales y ampliaciones justificadas de Ley.

9. Si el monto de las multas aplicada supera el 10 % del monto del Contrato, la Autoridad Competente podrá rescindirlo conforme a lo estipulado en la Ley de Obras Públicas.

10.Las multas por retraso en la ejecución de las obras se descontarán de los certificados de obra correspondientes al mes siguiente al que se produjo el retraso.

B) POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO CONTRACTUAL

La demora en la terminación de la obra, siempre que la Contratista no probase que se debe a causa justificada y que éstas sean aceptadas por el Comitente, ad-referéndum de la Autoridad que corresponda, dará lugar a una multa diaria proporcional y acumulativa que se calculará de la siguiente forma:

a) Dentro de un período equivalente a la cuarta parte del plazo contractual, contado desde el día siguiente al que la obra debió terminarse:
M = 0,10 x C/P

b) Transcurrido el término fijado en a), a contar del día siguiente y durante otro período equivalente a la cuarta parte del plazo contractual:
M = 0,20 x C/P

c) Transcurridos los términos fijados en a) y b), a contar del siguiente y durante otro período equivalente a la cuarta parte del plazo contractual:
M = 0,40 x C/P

d) Transcurridos los términos fijados en a), b) y c), a contar del día siguiente:
M = 0,80 x C/P

M = Monto de la multa a aplicar por día.

C = Monto original del Contrato, actualizado o disminuido por el importe que representen las modificaciones de obras, actualizadas si correspondiese.

P = Plazo contractual en días. Si se hubieren acordado modificaciones del mismo, el valor "P" será aumentado o disminuido según lo convenido.

El total acumulado de las multas que se apliquen por este concepto será como máximo del 10% del monto contractual.

Alcanzado este límite, el Comitente decidirá, ad-referendum de la Autoridad que corresponda, si es conveniente que la obra prosiga o se imponga la rescisión del Contrato por causa de la Contratista.

El atraso no podrá justificarse por el hecho de no haber recibido la Contratista advertencia o comunicación de la Inspección, sobre la lentitud de la marcha de los trabajos.

En cambio, podrá la Contratista reclamar por escrito ante la Inspección, que se prorrogue el plazo de ejecución, fundado en las siguientes causas:

1) Encomienda de trabajos adicionales importantes que hubieran demandado un mayor tiempo para la ejecución de la obra.
2) Causas fortuitas evidentes, incendio, huelgas, epidemias, mal tiempo excepcional por su duración o inclemencia, y en general causas que, sin impedir forzosamente la actividad de la obra, la interrumpa en forma prolongada.
3) Toda otra causa contemplada en la legislación vigente.

Todo pedido de prórroga, así como cualquier otra medida que implique modificación sustancial del Contrato suscrito, será resuelta por la Autoridad competente, previo informe de la Inspección de la Obra.

C. MULTA POR INCUMPLIMIENTO DE ÓRDENES DE SERVICIO

Si la Contratista o su Representante Técnico no diera cumplimiento a alguna Orden de Servicio en el plazo establecido, se hará pasible de una multa diaria y acumulativa del 0,2 % (Cero comas dos por ciento) del monto contractual, actualizado, si correspondiera al mes anterior al de aplicación de dicha multa.

D. MULTA POR SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

Por cada día de suspensión injustificada de los trabajos, la Contratista se hará pasible a una multa equivalente a la décima parte del cociente entre el monto del Contrato (actualizado al mes anterior al de aplicación de la multa, si correspondiere) y el plazo contractual en días.

E. MULTA POR AUSENCIA INJUSTIFICADA

La ausencia injustificada en la obra, del Contratista o de su Representante Técnico, cuya presencia haya sido requerida por Orden de Servicio, dará lugar a la aplicación de la sanción establecida para el incumplimiento de Órdenes de Servicio.

F. MULTA POR FALTA DE LIMPIEZA EN LA OBRA

La falta de limpieza en la obra será advertida por orden de servicio, con indicación del plazo de cumplimiento. La desobediencia será sancionada en la forma establecida para el incumplimiento de Órdenes de Servicio.

G. INCUMPLIMIENTO RESPECTO A MOVILIDADES

Si la Contratista no diera cumplimiento a la entrega de una o más movilidades para la Inspección de la forma dispuesta en el presente Pliego, se hará pasible de una multa no reintegrable equivalente en pesos a quinientos (500) litros de gasoil (a precio de Automóvil Club Argentino, Casa Central) por día, por cada movilidad que no esté disponible en la obra, por causas imputables a la Contratista. Transcurridos quince (15) días corridos desde el momento en que el Contratista debía proceder al suministro de la movilidad, sin que ésto fuera cumplimentado total o parcialmente de acuerdo a lo especificado, sin perjuicio de lo previsto en el presente apartado, el Contratante alquilará la movilidad no suministrada, descontándose las sumas correspondientes de los pagos pendientes o si es necesario, de las garantías constituidas. Complementariamente podrá aplicarse la suspensión automática de los trabajos ante la ausencia de la Inspección, en razón de la falta de movilidad.

H. INCUMPLIMIENTO EN LOS RESGUARDOS AMBIENTALES

Si el Contratista no diera cumplimiento a los requerimientos de resguardo ambiental dispuestos en el presente Pliego, será advertido la primera vez por la Inspección, la que dará un plazo para su enmienda. Si el Contratista no cumple con lo solicitado en la advertencia dentro del plazo establecido en la Notificación, se le aplicará una multa equivalente al 10% del monto del certificado a emitir. La Autoridad Competente no realizará la recepción provisional ni emitirá el Certificado Final, hasta tanto el Contratista no cumpla con todos los requerimientos del PMA

I. OTRAS FALTAS E INFRACCIONES

Si el Contratista cometiere otro tipo de faltas o infracciones a este Pliego, no contempladas en los puntos anteriores, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del dos al cuatro por mil (2 ‰ al 4 ‰) del monto del Contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Autoridad Competente y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en este Pliego. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

El importe correspondiente a cualquiera de las multas indicadas en los puntos anteriores será retenido del pago del certificado inmediato posterior a la fecha de aplicación. Si la multa se hubiera aplicado en el plazo de garantía, el monto podrá ser deducido del Fondo de Reparo o de cualquier otro crédito pendiente.

En caso de persistencia contumaz o de desacato del Contratista, las multas impuestas no serán óbice para que la Autoridad Competente imponga penalidades de carácter más grave, pudiéndose llegar a la rescisión del Contrato.

Para todos los casos en que correspondiere devolución de multas, las mismas se efectuarán a valores de retención sin ningún tipo de actualización, conjuntamente con el pago del certificado posterior a la fecha de levantamiento de la sanción.

ARTÍCULO N°36: SEGUROS

La Contratista se obliga a contratar y mantener vigente, durante todo el período de construcción de la obra, más el período de garantía, las pólizas que se indican en los artículos siguientes, aceptando mantener indemne al Comitente por cualquier reclamo de terceros, como así también por los daños que pudieran ocurrir a la obra por cualquier causa y que las pólizas de seguros o bien sus franquicias o deducibles, no lo cubrieren.

1) **Seguro de Todo Riesgo Construcción (All Risk)**: El Contratista, previo al inicio de la obra, deberá presentar una póliza de este tipo a entera satisfacción del Comitente, la cual deberá ser asegurada por el valor total del contrato y mantener actualizada sus sumas aseguradas de acuerdo a los nuevos valores de obra que pudieran surgir en el plazo de construcción de la obra en función de las redeterminaciones de precios y/o adicionales de obra. Este incremento deberá trasladarse porcentualmente a las sumas aseguradas de responsabilidad civil que se indican más adelante.

En la póliza deberá considerarse como co-asegurado a “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas”.

La póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción deberá incluir las siguientes cláusulas:

a) No repetición a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas”.
b) Responsabilidad Civil Cruzada a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan, Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas”.
c) Cláusula de No Anulación a favor de “Gobierno de la Provincia de San Juan, Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas”.

d) Cláusula de notificación con 30 días de anticipación por anulación y falta de pago a favor de "Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas".

Mediante aceptación expresa, la póliza deberá cubrir los riesgos que adelante se indican:

i. Daños directos a la obra causados por terremoto, temblor y erupción volcánica.
ii. Daños causados directamente por ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza del nivel de aguas, maremotos y enfangamiento.
iii. Daños a inmuebles linderos por fisuras y rajaduras, como consecuencia de movimiento de suelos y/o demoliciones.

Coberturas de Responsabilidad Civil Extracontractual: Se asegurará por responsabilidad civil extracontractual del asegurado por daños materiales producidos a bienes de terceros y/o lesiones y/o muertes ocasionadas a terceras personas (ajenos al asegurado, Comitente y/o subcontratistas) que ocurran en conexión directa con la ejecución del Contrato asegurado por la póliza, por cada evento, por un valor que superará el 60 % del Presupuesto Oficial.

2) Seguros de Accidentes de Trabajo: La Contratista deberá contratar con una Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART), los riesgos de trabajo de acuerdo a lo legislado en la ley Nº 24.557, dando cumplimiento a todos los aspectos técnicos, legales y administrativos definidos en las normas reglamentarias de la misma.

La Contratista deberá presentar en forma mensual un certificado de cobertura con nómina de personal y cláusula de Renuncia a los Derechos de Subrogación a favor de "Gobierno de la Provincia de San Juan / Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía / Secretaría de Infraestructura, Subsecretaría de Obras Públicas".

3) Seguro de Automotores: La Contratista deberá contratar los seguros de los vehículos automotores que sean de su propiedad o de terceros, por los cuales fuese responsable, afectados a la ejecución de las obras o al cumplimiento del Contrato, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación. El riesgo mínimo a cubrir será la responsabilidad civil de acuerdo a leyes vigentes.

Su cobertura será exigible durante la vigencia del Contrato, hasta la terminación del mismo. El Comitente deberá figurar como asegurado adicional.

4) Seguros de Vida: La Contratista deberá contratar los Seguros de Vida para su personal en relación de dependencia que exigen las legislaciones laborales vigentes y los que en el futuro puedan surgir, conforme a la normativa y textos aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

ARTÍCULO N°37: VICIOS DE MATERIALES Y OBRAS

Ante la sospecha de vicios no visibles de materiales u obras, la Inspección podrá ordenar la demolición, desarme o desmontaje y las reconstrucciones necesarias para cerciorarse del fundamento de la sospecha.

Si los defectos fuesen comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo de la Contratista.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, la Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas, en el plazo que le fije la Inspección.

Transcurrido el mismo, dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, formulándole a la Contratista los cargos pertinentes. En ambos casos, los importes se tomarán del Fondo de Reparos o de los certificados pendientes de pago, según corresponda.

ARTÍCULO N°38: TRABAJOS RECHAZADOS

La Inspección de Obra rechazará todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados, cuya mano de obra sea defectuosa o que no tengan las formas, dimensiones o cantidades especificadas en el Pliego.

Es obligación de la Contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, a su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual, sin perjuicio de las sanciones que le pudieren corresponder.

ARTÍCULO N°39: SUBCONTRATOS

La Contratista no puede efectuar sub-contratación ni asociación alguna, sin la previa autorización de la Administración. Esta autorización no exime a la Contratista de sus responsabilidades.

La Contratista pedirá por escrito la autorización para subcontratar, en cuya solicitud dará el nombre del Subcontratista, la forma de contratación y las referencias de aquél, debiendo ser personas de probada capacidad, a juicio exclusivo de la Administración, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos. Deberá acompañar, asimismo, copia con certificación de firmas por escribano público del Contrato respectivo. Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para la Contratista, no creando a la Administración obligación ni responsabilidad alguna.

En caso de autorizarse la co-asociación de empresas, la Administración establecerá las condiciones en que admitirá la misma, quedando los asociados obligados solidariamente hacia aquéllas.

ARTÍCULO N°40: CARTEL DE OBRA

El Cartel de obra debe reunir las características señaladas en la Carpeta Nº 1 del presente Pliego y será ubicado en el lugar que indique la Inspección de Obra.

ARTÍCULO N°41: VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE OBRA

A la Contratista le incumbe la responsabilidad respecto a la vigilancia continua de la obra para prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos, así como lo relativo al servicio de prevención de accidentes que puedan afectar bienes y/o personas de la Administración o de terceros.

A tal fin se establecerá una vigilancia y control hasta la recepción provisional de la obra. La adopción de las medidas aludidas precedentemente no eximirá a la Contratista de las consecuencias por los hechos que allí se produzcan.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CÁMARAS DE VIGILANCIA Y CONTROL: La Empresa Contratista deberá proveer e instalar un sistema de vigilancia y control, a través de cámaras estratégicamente ubicadas para obtener un control integral de la Obra. La Contratista deberá presentar una propuesta a la Inspección que es quien avalará la misma. Para ello se requerirá de Planos y Especificaciones Técnicas.

ARTÍCULO N°42: FOTOGRAFÍAS

La Contratista deberá realizar el registro audiovisual de la obra desde su inicio hasta la finalización de la misma:

Al momento de cada certificación mensual, la Contratista deberá entregar al Comitente Fotografías aéreas y terrestres en colores tomadas y/o realizadas por personal idóneo, conforme se detalla a continuación:

a) 2 Fotografías aéreas de 300 ppp/ppi en formato RAW

b) 2 Fotografías aéreas de 300 ppp/ppi en formato JPG

c) 6 Fotografías terrestres de 300 ppp/ppi en formato RAW

d) 6 Fotografías terrestres de 300 ppp/ppi en formato JPG

ARTÍCULO N°43: RECEPCIÓN PROVISIONAL

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección de Obra cuando se encuentre terminada con arreglo al Contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas de las instalaciones establecidas en las Especificaciones Técnicas Particulares, labrándose un Acta en presencia de la Contratista o de su Representante Técnico, a menos que declare por escrito que renuncia a este derecho y que se conforma de antemano con el resultado de esta operación.

Antes de la firma del Acta, la Contratista, deberá presentar los certificados que acrediten haber cumplido con los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente.

Asimismo, la Contratista deberá presentar los comprobantes de pago al día, de los servicios de ENERGÍA SAN JUAN, OSSE, y Distribuidora de Gas Cuyana S.A, si correspondiera.

En el Acta de Recepción Provisional se consignará:

1) La constancia de que las obras están terminadas de acuerdo con los Planos, Pliegos de Condiciones y Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra.
2) Las modificaciones, supresiones o ampliaciones de obra con indicación de las respectivas resoluciones que las autorizaron.
3) La Contratista entregará obligatoriamente junto con el pedido de Recepción Provisional, los planos conforme a obra, en la escala que corresponda, dibujados en film poliéster y en sistema Autocad 2018, en formato y colores reglamentarios y un juego de copias doblados y encarpetados. Su detalle será fijado por la Asesoría Arquitectónica. La Empresa deberá entregar, además, a la Inspección de Obra, la documentación anteriormente enunciada, digitalizada, (CD, DVD) por duplicado. Los planos Conforme a Obra, no podrán justificarse como observación faltante y/o incompleto en el Acta de Recepción Provisoria.

Si al procederse a la Inspección previa a la Recepción Provisional, se encontrasen obras que no estuviesen ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, se podrá suspender dicha recepción hasta que la Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada.

A tales efectos la Inspección de obra fijará un plazo, transcurrido el cual, sin que la Contratista diera cumplimiento a las observaciones formuladas, el Comitente, podrá ejecutar los trabajos por sí o con intervención de terceros, cargando los gastos a la Contratista, sin perjuicio de las acciones que correspondieren.

Cuando se trate de subsanar ligeras deficiencias o de completar detalles que no afecten a la habilitación de la obra, podrá realizarse la Recepción Provisional, dejando constancia de las mismas en el Acta, para que se subsanen dichos inconvenientes dentro del término que se fije al efecto y durante el plazo de garantía.

ARTÍCULO N°44: PERÍODO DE GARANTÍA

El plazo de garantía de la obra será de Trescientos Sesenta (360) días, a partir de la fecha de la Recepción Provisional, durante el cual la Contratista queda responsable de la totalidad de los trabajos ejecutados, estando obligada a la reparación requerida por desperfectos y/o defectos provenientes de la mala calidad de los materiales o de deficiencias en la ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO N°45: PLANOS CONFORME A OBRA

Se deja expresa constancia que, en la presente licitación, **se deberá cotizar como rubro independiente, la Documentación Final de Obra. Dicha cotización no podrá ser inferior al 1% del valor de la oferta, debiendo ser incluida en el Plan de Trabajos, Resumen Gral. del Presupuesto**,

etc. La redeterminación de este ítem se hará con precios correspondientes a la fecha de recepción provisional, sin perjuicio de que la entrega se realice con posterioridad a la misma, aún dentro del plazo máximo permitido. Asimismo, **será por cuenta de la Contratista, la presentación de toda la documentación para obtener el Certificado Final de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.**

Antes de tramitar el Certificado Final de Obra, deberá cumplirse con la Ley 307-A, art. 15 inc. G, el cual establece "acreditar haber dado cumplimiento a los pagos estipulados con el Certificado Libre de Deuda, emitido por el Registro de Constructores (art. 14 inc. c).
Dicho certificado deberá ser presentado ante la Subsecretaría de Obras Públicas, previo a la recepción de las obras. Asimismo, deberá la Contratista de la obra entregar a la Subsecretaría, dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria de las obras, una carpeta conteniendo la siguiente documentación conforme a obra, debidamente aprobada por las entidades competentes, presentada en originales en poliéster y dos juegos de copias y en CD (certificados escaneados, planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes, archivos "dwg"):

1º Planos de Planimetría General. -

2º Planos Conforme a Obra/ Final de Obra. -

4º Plano Final de Instalaciones. - (Sanitario; Electricidad; Gas, etc).

6º Plano de Mensura Registrado en la Dirección de Geodesia y Catastro de San Juan.

Estará a cargo de la Contratista la aprobación, ante las reparticiones que correspondan, de la documentación técnica de todos los trabajos a ejecutar.
Toda la documentación solicitada deberá estar aprobada en forma definitiva y será presentada por la Empresa Contratista antes de la recepción definitiva de la Obra.

ARTÍCULO N°46: RECEPCIÓN DEFINITIVA

La Recepción Definitiva tendrá lugar a la terminación del plazo de garantía, previa constatación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones especiales, para lo cual se realizarán las pruebas que la Inspección de Obra estime necesarias, pudiendo repetir total o parcialmente las practicadas en la Recepción Provisional.

Es en esta instancia que se realizará la liquidación final.

En el Acta de Recepción Definitiva constará el cumplimiento de los pagos correspondientes al Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas y Colegio o Consejo Profesional pertinente.

ARTÍCULO N°47: DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS

La garantía contractual será devuelta dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del Acta de Recepción Provisional, y el Fondo Reparos dentro de los treinta (30) días posteriores de efectuada la Recepción Definitiva de la obra.

ARTÍCULO N°48: COMODIDADES PARA LA INSPECCIÓN

Este ítem no aplica para la presente licitación.

ARTÍCULO N°49: ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO

El Comitente abonará a la Contratista en concepto de Anticipo Financiero, un importe equivalente al 20 % (veinte) por ciento del monto de Contrato, el que será descontado proporcionalmente de los certificados de obra.

Este monto deberá garantizarse en alguna de las formas y condiciones establecidas en el ARTÍCULO Nº 16: "REQUISITOS Y FORMA DE GARANTÍAS DE LA PROPUESTA", y se amortizará por los certificados de obra a emitirse, aplicándose a su monto nominal un descuento y porcentual igual al del anticipo.

La presente obra no prevé acopio alguno.

ARTÍCULO N°50: GASTOS OPERATIVOS

La Contratista, deberá realizar un depósito bancario, del 1% del monto del Contrato, en concepto de gastos operativos, al momento de la firma del Acta de Inicio de los Trabajos.

El Comitente podrá disponer de estos fondos, que serán afectados al pago del personal del área de Proyectos y de la Inspección de Obra y aquel otro gasto que el Comitente considere necesario en el control operativo de obra. Dicho monto debe ser expresado obligatoriamente en la planilla de Gastos Generales, caso contrario la oferta no será considerada para su evaluación y no dará derecho a reclamo alguno por parte del Proponente. -

FORMULARIOS

FORMULARIO Nº 1

MODELO NOTA DE PRESENTACIÓN

San Juan,….de. .....de 202...

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº……/202…….
Obra: ……
Departamento: ……

Señora Subsecretaria de la

Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia

S …… / …….. D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración, los documentos solicitados y la oferta técnica-económica de nuestra Empresa/UT, para la ejecución de la obra de referencia.

Por la presente se garantiza la veracidad y exactitud de la información que se proporciona, comprometiéndome/nos a presentar cualquier adicional que se nos requiera, referido única y exclusivamente a aclaraciones sobre la documentación adjunta y en ningún caso a suministrar aquellas que hubiesen sido omitidas.

Sin otro particular, saludo/amos a la Señora Subsecretaria de Obras Públicas muy atentamente.

…….. ……

Firma Nombre Empresa/UT

…….. ……

Aclaración Sello Empresa/s

FORMULARIO Nº 2

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

San Juan,….de. .....de 202...

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº……/202…….
Obra: ……
Departamento: ……

Señora Subsecretaria de la

Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia

S …… / ……. D

En cumplimiento de lo dispuesto en el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, la Empresa/UT....., con domicilio real y electrónico en .....y constituyendo domicilio especial para el cumplimiento de las obligaciones y ejercicio de los derechos emanados del presente en.....de esta Ciudad, declaramos que nos sometemos a la Justicia Ordinaria de la Ciudad de San Juan, renunciando expresamente a cualquier fuero o jurisdicción de excepción que pudiese correspondernos.

……..

Firma

Aclaración y sello

FORMULARIO Nº 3

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA

San Juan,….de. .....de 202...

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº……/202…….
Obra: ……
Departamento: ……

Señora Subsecretaria de la

Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia

S ……. / ……. D

En cumplimiento de lo dispuesto por el Pliego General de Bases y Condiciones y en carácter de Declaración Jurada, dejo/amos expresa constancia de conocer la totalidad de la documentación que lo integra, de aceptar todas las condiciones y requisitos allí exigidos y de haber efectuado una visita a los lugares donde se ejecutará la obra, tal como lo establece el Artículo Nº 6 del citado Pliego.

……..

Firma

Aclaración y sello

FORMULARIO Nº 4

MODELO DE PROPUESTA

San Juan,….de. .....de 202...

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº……/202…….
Obra: ……
Departamento: ……

Señora Subsecretaria de la

Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia

S …… / ……. D

Tengo/emos el agrado de presentar a su consideración la siguiente Propuesta para las obras del título, por la suma única y global de:

(1) $.....(IVA Incluido).

(2) .....(IVA Incluido).

Sin otro particular, saludo/amos al Señor Subsecretario muy atentamente.

…….

Firma

Aclaración y sello/s

Domicilio:……

Teléfono:……

Tipo y monto de la Garantía:……

(1) En números

(2) En letras

FORMULARIO Nº 5

COMITÉ EJECUTIVO LEY Nº 552 A

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS PERSONAS SOLICITANTES DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY Nº 643 A

San Juan,….de. .....de 202...

Señores del

Comité Ejecutivo Ley Nº 552 A

El que suscribe....., DNI. Nº....., con domicilio legal en calle....., C.U.I.T. Nº ....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley Nº 643 A, un **Certificado de LIBRE DEUDA**.

A tal efecto, le indico que los datos consignados anteriormente son informados en carácter de DECLARACIÓN JURADA.

Sin otro particular, saluda atentamente.

FORMULARIO Nº 6

COMITÉ EJECUTIVO LEY Nº 552 A

MODELO DE NOTA A PRESENTAR POR LAS EMPRESAS SOLICITANTES DE CERTIFICADOS LIBRE DEUDA ART.17 – LEY Nº 643 A

San Juan, de 20....

Señores del

Comité Ejecutivo Ley Nº 552 A

El que suscribe....., representante de la Empresa....., solicita a fin de dar cumplimiento al Artículo 17 de la Ley Nº 643 A, un **Certificado de LIBRE DEUDA**.

A tal efecto, le informa en carácter de DECLARACIÓN JURADA, que los datos de la Empresa y datos personales de sus integrantes, son los siguientes:

Empresa: .....

Domicilio Legal:
..... C.U.I.T. Nº
.....

Socios

Nombre y Apellido Domicilio Legal DNI o C.U.I.T.

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

Sin otro particular, saluda atentamente.

FORMULARIO Nº 7

DECLARACIÓN JURADA DE NO EXISTENCIA DE DEUDA PREVISIONAL EXIGIBLE POR LA AFIP
CUIT: ***RAZON SOCIAL O NOMBRE COMPLETO:***
El que suscribe, con poder suficiente para este acto, DECLARA BAJO JURAMENTO, que la persona cuyos datos se detallan al comienzo, no posee deuda exigible por aportes, contribuciones y toda otra obligación previsional, SIENDO COMPETENTE PARA CONTRATAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL, HASTA TANTO SE DECLARE BAJO JURAMENTO LO CONTRARIO, en razón de cumplir con el requisito exigido por el artículo Nº 4º de la Ley Nº 17.250.
FIRMA: ***LUGAR Y FECHA:***

FORMULARIO Nº 8

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA PRESENTACIÓN DIGITAL

San Juan,……de .....de 202….

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA Nº……/202…….

Obra: ……..
Departamento: ……

Señora Subsecretaria de la

Subsecretaría de Obras Públicas de la Provincia

S …… / ……. D

El que suscribe……,
representante de la Empresa……., informa en carácter de DECLARACIÓN JURADA, que el contenido del CD/ DVD, identificado como “copia”, es copia fiel del presentado como original.

……..

Firma

Aclaración y sello

PLANILLA DE OFERTA

ANÁLISIS DE PRECIOS

GASTOS GENERALES

PLAN DE TRABAJOS

CURVA DE INVERSIÓN

PLANILLA DE OFERTA

COMITENTE : SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
OBRA : REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA
UBICACION: Departamento Caucete - Provincia de SAN JUAN
LICITACIÓN N°:
EXPEDIENTE N°:
PRESUPUESTO OFICIAL: $ 677.882.239,04
ANTICIPO FINANCIERO/ACOPIO:
FECHA APERTURA LICITACIÓN:
PLAZO DE OBRA: 180 dias corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:
MONTO DE LA OFERTA:

COMPUTO Y PRESUPUESTO

RUBRO ITEM	DESIGNACION	UN.	CANT.	COSTOS UNITARIO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL DEL ITEM	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM
1	TRABAJOS PREPARATORIOS						
1.1.	Preparación y limpieza de los terrenos						
1.1.1.	Preparación y Limpieza	gl					
1.1.3.	Construcción del Obrador, Depósitos de materiales, Sanitarios de personal.	un.					
1.1.4.	Provisión y Colocación del Cartel de Obra.	gl					
1.2.	Replanteo y Otros.						
1.2.1.	Replanteo de la Obra.	m2					
1.2.2.	Oficina para la Inspección.	un.					
1.2.3.	Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.	gl					
1.2.5.	Vallados y Cierres Perimetrales.	ml					
1.3.	Actividades complementarias.						
1.3.1.	Vigilancia y Alumbrado de Obra.	gl					
1.3.2.	Energía de Obra. Agua para la Construcción.	gl					
1.3.3.	Medidas de seguridad.	gl					
2	MOVIMIENTOS DE SUELOS.						
2.1.	Terraplenamientos, Rellenos y Compactación.						
2.1.1.	Relleno bajo contrapiso.	m3					
2.1.2.	Relleno de zanjas y conductos.	m3					
2.1.3.	Nivelación del Terreno.	m2					
2.1.4.	Terraplenamientos.	m3					
2.2.	Excavación para fundaciones.	m3					
3	ESTRUCTURAS RESISTENTES.						
3.1.	Estructuras de Hº Aº.						
3.1.1.	Hormigones de limpieza y no resistentes.	m2					
3.1.4.	Hormigones para plateas, zapatas, bases y vigas de fundación.	m3					
3.1.5.	Hormigones para vigas de arriostramiento.	m3					
3.1.6.	Hormigones para columnas de carga.	m3					
3.1.7.	Hormigones para columnas de encadenado.	m3					
3.1.8.	Hormigones para vigas de carga.	m3					
3.1.9.	Hormigones para vigas de encadenado.	m3					
3.1.10.	Hormigones para losas.	m3					

3.2.	Estructuras Metálicas.						
3.2.2.	Estructura Metálica de Torre Tanque (Baño “A”, “B” y “C”)	gl					
3.2.3.	Estructuras varias	m2					
3.2.4.	Pérgolas metálicas	m2					
4	ALBAÑILERÍA.						
4.1.	Muros.						
4.1.3.	Mampostería de 0.20m	m2					
4.2.	Tabiques						
4.2.2.	De Hormigón Armado.	m3					
4.4.	Aislaciones						
4.4.1.	Capa aisladora horizontal y vertical	m2					
4.5.	Revoques						
4.5.1.	Jaharro a la cal interior y exterior.	m2					
4.5.3.	Jaharro Bajo Revestimiento.	m2					
4.5.4.	Enlucidos	m2					
4.6.	Contrapisos.						
4.6.2.	De Hormigón Armado.	m2					
4.7.	Antepechos						
4.7.1.	De hormigón	ml					
5	REVESTIMIENTOS						
5.1.	Cerámico	m2					
5.4.	De Piedra laja.	m2					
6	PISOS Y ZOCALOS.						
6.1.	Pisos Interiores.						
6.1.2.	Pisos de Mosaico Granítico de (0.30 x 0.30) m.	m2					
6.1.7.	Zócalos graníticos (0.07x0.30) m.	ml					
6.1.12.	Umbrales y solías.	ml					
6.2.	Pisos Exteriores.						
6.2.1.	De hormigón armado fratasado.	m2					
6.2.2.	De Hormigón fratasado.	m2					
6.2.7.	De laja	m2					
6.2.9.	Zócalo exterior rehundido	ml					
7	MARMOLERÍA						
7.1.	Mesadas de granito natural.	m2					
7.2.	Separador de granito natural.	m2					
8	CUBIERTAS Y TECHOS						
8.1.	Sobre losas de Hormigón Armado.	m2					
9	CIELORRASOS						
9.1.	Aplicados						
9.1.1.	A la cal	m2					
10	CARPINTERÍAS						
10.1.	Carpintería Metálica						
10.1.1.	Chapa doblada y herrería	gl					
10.1.3.	Chapa ondulada	m2					
10.1.4.	Rejas	m2					

11	INSTALACIÓN ELECTRICA						
11.1.	Fuerza motriz.	gl					
11.2.	Media tensión.	gl					
11.4.	Artefactos.						
11.4.1.	Artefactos de iluminación.	gl					
11.4.2.	Luminarias.	gl					
11.4.3.	Iluminación de emergencia.	gl					
12	INSTALACIÓN SANITARIA.						
12.1.	Instalación base de cloacas, caños, cámaras.						
12.1.1.	Excavaciones.	gl					
12.1.2.	Rellenos de tierra.	gl					
12.1.3.	Revoques de cámaras de inspección y receptáculos.	gl					
12.1.4.	Cámaras y receptáculos.	gl					
12.1.5.	Cañerías, piezas y accesorios.	gl					
12.2.	Ventilación.						
12.2.1.	Cañerías de P.V.C. y accesorios.	gl					
12.3.	Dispositivos de tratamiento y otros.						
12.3.1.	Tratamiento de Efluentes	gl					
12.3.4.	Interceptores de Grasas y Aceites.	gl					
12.3.6.	Cámara de extracción de muestra de caudales	gl					
12.6.	Cañería de distribución de agua fría y caliente.						
12.6.1.	Piezas especiales	gl					
12.6.2.	Cañerías para distribución de agua	gl					
12.6.3.	Revestimientos de cañerías.	gl					
12.7.	Tanque de reserva y Bombeo (Baño “A”, “B” y “C”)						
12.7.1.	Tanques de reserva	gl					
12.7.2.	Tanque de bombeo	gl					
12.8.	Artefactos sanitarios y grifería.						
12.8.1.	Artefactos y accesorios.	gl					
12.9.	Cañería desagüe pluvial.						
12.9.1.	De P.V.C.	gl					
12.10.	Conexión a redes externas (Baño “A”, “B” y “C”)						
12.10.1.	Conexión de agua	gl					
12.10.2.	Conexión de cloaca	gl					
14	INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA						
14.1.	Sistema de Bombeo Sanitario	gl					
19	VIDRIOS, POLICARBONATO Y ESPEJOS						
19.1.	Vidrios	m2					
19.3.	Espejos	m2					
20	PINTURAS						
20.1.	Pintura al látex en muros interiores	m2					
20.2.	Pintura al látex en muros exteriores	m2					
20.3.	Pintura al látex en cielorrasos	m2					
20.4.	Pintura esmalte sintético en carpintería	m2					
20.4.1.	Sobre carpintería metálica y herrería.	m2					
20.4.2.	Pintura Antióxido	m2					
20.5.	Pinturas Varias.						
20.5.1.	Pintura base	m2					
20.5.2.	Pintura efecto óxido	m2					

21	SEÑALÉTICA						
21.1.	Señalización	m2					
22	OBRAS EXTERIORES						
22.2.	Equipamiento fijo						
22.2.1.	Bancos exteriores	ml					
22.4.	Puentes, rampas, barandas y otros.						
22.4.2.	Rampas de acceso.	m2					
22.4.3.	Escalones de acceso.	m2					
22.4.4.	Barandas de protección para escalones y rampas.	ml					
23	LIMPIEZA DE OBRA						
23.1.	Limpieza de obra periódica	gl					
23.2.	Limpieza final de la obra y del obrador	gl					
24	VARIOS						
24.5.	Planos Aprobados	gl					
25	REFACCIONES (BAÑO A, B y D)						
25.1.	Demoliciones	gl					
25.2.	Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.	gl					
25.3.	Terraplenamiento y relleno	m3					
25.4.	Construcción Baño de discapacitados	m2					
25.5.	Cubierta metálica (incluidas aislaciones).	m2					
25.6.	Estructuras varias	m2					
25.7.	Pérgolas metálicas	m2					
25.8.	Tratamiento anti-humedad en muro existente	m2					
25.9.	Muro 0.20 m	m2					
25.10.	Contrapisos de Hormigón Armado	m2					
25.11.	Tabiques de Hormigón Armado	m2					
25.12.	Revoques interiores y exteriores	m2					
25.13.	Revestimiento cerámico	m2					
25.14.	Revestimiento de laja	m2					
25.15.	Piso interior de Granito	m2					
25.16.	Zócalos graníticos	m2					
25.17.	Piso exterior de laja	m2					
25.18.	Mesadas y separadores de granito natural	gl					
25.19.	Cubierta sobre losa de Hormigón	m2					
25.20.	Cielorrasos	m2					
25.21.	Carpintería metálica	gl					
25.22.	Chapa ondulada en detalles de fachada	gl					
25.23.	Rejas	gl					
25.24.	Instalación Eléctrica en sanitario discap. y existentes	gl					
25.25.	Instalación Sanitaria en sanitario discap. y existentes	gl					
25.26.	Vidrios y espejos	un.					
25.27.	Pintura	m2					
25.28.	Señalética	gl					
25.29.	Bancos Exteriores	gl					
25.30.	Barandas, escalones y rampas	gl					
25.31	Provisión de módulos	gl					
					TOTAL OFERTA		

1-	COSTO COSTO		$	-
2-	COSTO FINANCIERO 0 % de (1)		$	-
3-	COSTO OBRA (1 + 2)		$	-
4-	GASTOS GENERALES 10 % de (3)	10,00%	$	-
5-	BENEFICIOS 10 % de (3)	10,00%	$	-
6	SUB TOTAL (3 + 4 + 5)		$	-
7-	INGRESOS BRUTOS Y LOTE HOGAR 2,4 % de (6)	2,40%	$	-
8-	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 21 % de (6)	21,00%	$	-

TOTAL OFERTA $ -

El presente presupuesto asciende a la suma de: CON 0/100

ANÁLISIS DE PRECIOS

COMITENTE: SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATISTA:

OBRA: REMODELACIÓN – AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA **PRECIOS A:**

UBICACIÓN: Departamento CAUCETE

RUBRO:

ITEM: **UNIDAD:** gl

DATOS REDETERMINACIÓN		DESIGNACIÓN	U	Cantidad	$ Unitarios	$ Parcial
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN					
A - MATERIALES						
						$
						$
						$
						$
						$
						$
						$
						$
					Total A	$
B - MANO DE OBRA						
						$
						$
						$
						$
						$
						$
						$
					Total B	$
C - EQUIPOS						
						$
						$
						$
						$
						$
						$
					Total C	$

COMITENTE :	**SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**
OBRA :	**REMODELACIÓN – AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA**
UBICACIÓN:	**Departamento CAUCETE**
LICITACIÓN N°:	
EMPRESA CONSTRUCTORA:	

COMPOSICIÓN DE GASTOS GENERALES

(Valores Netos sin Impuestos)

		Importe	%	%
Gastos Generales de Obra		**$**		
Gastos Generales de la Empresa		**$**		
TOTAL GASTOS GENERALES		**$**		

PLAN DE TRABAJOS

COMITENTE :	**SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**
OBRA :	**REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA**
UBICACION:	**Departamento Caucete - Provincia de SAN JUAN**
LICITACIÓN N°:	
PLAZO DE OBRA:	180 dias corridos
EMPRESA CONSTRUCTORA:	

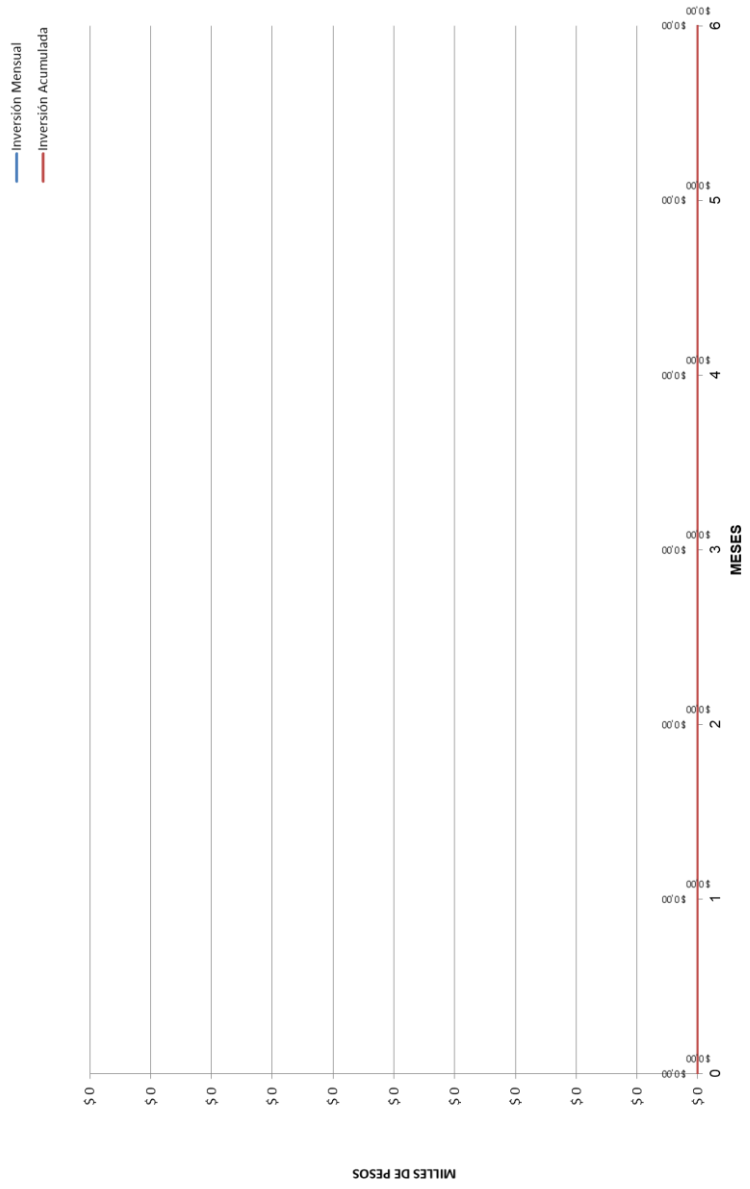
PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES

RUBRO ITEM	DESIGNACION	PORCENTAJE INCIDENCIA DEL ITEM	MESES					
			Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06
1	**TRABAJOS PREPARATORIOS**							
1.1.	Preparación y limpieza de los terrenos							
1.1.1.	Preparación y Limpieza							
1.1.3.	Construcción del Obrador, Depósitos de materiales, Sanitarios de personal.							
1.1.4.	Provisión y Colocación del Cartel de Obra.							
1.2.	Replanteo y Otros.							
1.2.1.	Replanteo de la Obra.							
1.2.2.	Oficina para la Inspección.							
1.2.3.	Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.							
1.2.5.	Vallados y Cierres Perimetrales.							
1.3.	Actividades complementarias.							
1.3.1.	Vigilancia y Alumbrado de Obra.							
1.3.2.	Energía de Obra. Agua para la Construcción.							
1.3.3.	Medidas de seguridad.							
2	**MOVIMIENTOS DE SUELOS.**							
2.1.	Terraplenamientos, Rellenos y Compactación.							
2.1.1.	Relleno bajo contrapiso.							
2.1.2.	Relleno de zanjas y conductos.							
2.1.3.	Nivelación del Terreno.							
2.1.4.	Terraplenamientos.							
2.2.	Excavación para fundaciones.							
3	**ESTRUCTURAS RESISTENTES.**							
3.1.	Estructuras de Hº Aº.							
3.1.1.	Hormigones de limpieza y no resistentes.							
3.1.4.	Hormigones para plateas, zapatas, bases y vigas de fundación.							
3.1.5.	Hormigones para vigas de arriostramiento.							
3.1.6.	Hormigones para columnas de carga.							
3.1.7.	Hormigones para columnas de encadenado.							
3.1.8.	Hormigones para vigas de carga.							
3.1.9.	Hormigones para vigas de encadenado.							
3.1.10.	Hormigones para losas.							
3.2.	Estructuras Metálicas.							
3.2.2.	Estructura Metálica de Torre Tanque (Baño "A", "B" y "C")							
3.2.3.	Estructuras varias							
3.2.4.	Pérgolas metálicas							
4	**ALBAÑILERÍA.**							
4.1.	Muros.							
4.1.3.	Mampostería de 0.20m							
4.2.	Tabiques							
4.2.2.	De Hormigón Armado.							
4.4.	Aislaciones							
4.4.1.	Capa aisladora horizontal y vertical							
4.5.	Revoques							
4.5.1.	Jaharro a la cal interior y exterior.							
4.5.3.	Jaharro Bajo Revestimiento.							
4.5.4.	Enlucidos							
4.6.	Contrapisos.							
4.6.2.	De Hormigón Armado.							
4.7.	Antepechos							
4.7.1.	De hormigón							
5	**REVESTIMIENTOS**							
5.1.	Cerámico							
5.4.	De Piedra laja.							
6	**PISOS Y ZOCALOS.**							
6.1.	Pisos Interiores.							
6.1.2.	Pisos de Mosaico Granitico de (0.30 x 0.30) m.							
6.1.7.	Zócalos graniticos (0.07x0.30) m.							
6.1.12.	Umbrales y solías.							
6.2.	Pisos Exteriores.							
6.2.1.	De hormigón armado fratasado.							
6.2.2.	De Hormigón fratasado.							
6.2.7.	De laja							
6.2.9.	Zócalo exterior rehundido							
7	MARMOLERÍA							
7.1.	**Mesadas de granito natural.**							
7.2.	Separador de granito natural.							
8	CUBIERTAS Y TECHOS							
8.1.	**Sobre losas de Hormigón Armado.**							
9	CIELORRASOS							
9.1.	**Aplicados**							
9.1.1.	A la cal							
10	CARPINTERÍAS							
10.1.	**Carpintería Metálica**							
10.1.1.	Chapa doblada y herrería							
10.1.3.	Chapa ondulada							
10.1.4.	Rejas							

11	INSTALACIÓN ELECTRICA								
11.1.	**Fuerza motriz.**								
11.2.	Media tensión.								
11.4.	Artefactos.								
11.4.1.	Artefactos de iluminación.								
11.4.2.	Luminarias.								
11.4.3.	Iluminación de emergencia.								
12	INSTALACIÓN SANITARIA.								
12.1.	**Instalación base de cloacas, caños, cámaras.**								
12.1.1.	Excavaciones.								
12.1.2.	Rellenos de tierra.								
12.1.3.	Revoques de cámaras de inspección y receptáculos.								
12.1.4.	Cámaras y receptáculos.								
12.1.5.	Cañerías, piezas y accesorios.								
12.2.	Ventilación.								
12.2.1.	Cañerías de P.V.C. y accesorios.								
12.3.	Dispositivos de tratamiento y otros.								
12.3.1.	Tratamiento de Efluentes								
12.3.4.	Interceptores de Grasas y Aceites.								
12.3.6.	Cámara de extracción de muestra de caudales								
12.6.	Cañería de distribución de agua fría y caliente.								
12.6.1.	Piezas especiales								
12.6.2.	Cañerías para distribución de agua								
12.6.3.	Revestimientos de cañerías.								
12.7.	Tanque de reserva y Bombeo (Baño "A", "B" y "C")								
12.7.1.	Tanques de reserva								
12.7.2.	Tanque de bombeo								
12.8.	Artefactos sanitarios y grifería.								
12.8.1.	Artefactos y accesorios.								
12.9.	Cañería desagüe pluvial.								
12.9.1.	De P.V.C.								
12.10.	Conexión a redes externas (Baño "A", "B" y "C")								
12.10.1.	Conexión de agua								
12.10.2.	Conexión de cloaca								
14	INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA								
14.1.	**Sistema de Bombeo Sanitario**								
19	VIDRIOS, POLICARBONATO Y ESPEJOS								
19.1.	**Vidrios**								
19.3.	Espejos								
20	PINTURAS								
20.1.	**Pintura al látex en muros interiores**								
20.2.	Pintura al látex en muros exteriores								
20.3.	Pintura al látex en cielorrasos								
20.4.	Pintura esmalte sintético en carpintería								
20.4.1.	Sobre carpintería metálica y herrería.								
20.4.2.	Pintura Antióxido								
20.5.	Pinturas Varias.								
20.5.1.	Pintura base								
20.5.2.	Pintura efecto óxido								
21	SEÑALÉTICA								
21.1.	**Señalización**								
22	OBRAS EXTERIORES								
22.2.	**Equipamiento fijo**								
22.2.1.	Bancos exteriores								
22.4.	Puentes, rampas, barandas y otros.								
22.4.2.	Rampas de acceso.								
22.4.3.	Escalones de acceso.								
22.4.4.	Barandas de protección para escalones y rampas.								
23	LIMPIEZA DE OBRA								
23.1.	**Limpieza de obra periódica**								
23.2.	Limpieza final de la obra y del obrador								
24	VARIOS								
24.5.	**Planos Aprobados**								
25	REFACCIONES (BAÑO A, B y D)								
25.1.	**Demoliciones**								
25.2.	Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.								
25.3.	Terraplenamiento y relleno								
25.4.	Construcción Baño de discapacitados								
25.5.	Cubierta metálica (incluidas aislaciones).								
25.6.	Estructuras varias								
25.7.	Pérgolas metálicas								
25.8.	Tratamiento anti-humedad en muro existente								
25.9.	Muro 0.20 m								
25.10.	Contrapisos de Hormigón Armado								
25.11.	Tabiques de Hormigón Armado								
25.12.	Revoques interiores y exteriores								
25.13.	Revestimiento cerámico								
25.14.	Revestimiento de laja								
25.15.	Piso interior de Granito								
25.16.	Zócalos graníticos								
25.17.	Piso exterior de laja								
25.18.	Mesadas y separadores de granito natural								
25.19.	Cubierta sobre losa de Hormigón								
25.20.	Cielorrasos								
25.21.	Carpintería metálica								
25.22.	Chapa ondulada en detalles de fachada								
25.23.	Rejas								
25.24.	Instalación Eléctrica en sanitario discap. y existentes								
25.25.	Instalación Sanitaria en sanitario discap. y existentes								
25.26.	Vidrios y espejos								
25.27.	Pintura								

25.28.	Señalética								
25.29.	Bancos Exteriores								
25.30.	Barandas, escalones y rampas								
25.31	Provisión de módulos								
#¡REF!									
	TOTAL								
		Avance Mensual							
		Avance Acumulado							
		Anticipo Financiero							
		Inversión Mensual	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
		Inversión Acumulada	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

CURVA DE INVERSIÓN



FOMULARIO DE APROBACIÓN

INCLUSIÓN DE GASTOS OPERATIVOS EN PLIEGO

REPARTICION: **SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS**

TIPO DE CONTRATACION: **LICITACION PUBLICA**

OBRA: **"REMODELACIÓN – AMPLIACIÓN DE SANITARIOS – PARAJE DIFUNTA CORREA"**

PRESUPUESTO OFICIAL: **PESOS SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES, OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL, DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE, con 04/100 ($ 677.882.239,04)** IVA incluido.

PLAZO: **CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CORRIDOS.**

SOLICITUD DE **GASTOS OPERATIVOS**:

Se transcribe **Artículo N° 35: GASTOS OPERATIVOS**

La Contratista, deberá realizar un depósito bancario, del 1% del monto del Contrato, en concepto de gastos operativos, al momento de la firma del Acta de Inicio de los Trabajos.

El Comitente podrá disponer de estos fondos, que serán afectados al pago del personal del área de Proyectos y de la Inspección de Obra y aquel otro gasto que el Comitente considere necesario en el control operativo de obra. Dicho monto debe ser expresado obligatoriamente en la planilla de Gastos Generales, caso contrario la oferta no será considerada para su evaluación y no dará derecho a reclamo alguno por parte del Proponente. -

---

Firma de Aprobación del Sr. Ministro

Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura,
Agua y Energía

San Juan, 12-sept-2024

1	CONTRATANTE	Secretaria de Infraestructura– Subsecretaria de Obras Publicas – Dirección de Planificación y Proyectos
2	OBRA	REMODELACION – AMPLIACION DE SANITARIOS – PARAJE DIFUNTA CORREA
3	TIPO DE LLAMADO	Licitación Publica
4	PRESUPUESTO OFICIAL	$677.882.239,04 IVA Incluido
5	ANTICIPO	20%
6	MES BASE	AGOSTO 2024
7	UBICACION	CAUCETE
8	PLAZO DE EJECUCION	180 Días corridos
9	CLASIFICACION RPC – LEY 307-A	1 – ARQUITECTURA – 1.1 Edificios en General
10	NOMENCLADOR IB – Decreto N° 1818/70	421000 – CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES
11	APTO CIRCULAR N°1/2024	C / AP MIN
12	ENVIA	ARUSA, Roxana
113	GUIA	0021SOP - REMODELACION – AMPLIACION DE SANITARIOS – PARAJE DIFUNTA CORREA -SI - SOP - DPyP- LP - 9.2024

NOTA: Pliego de Bases y Condiciones Particulares sin Observaciones.

Observaciones: N/A

Arq. GUILLERMO FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DIR. DE COORD. DE PROYECTOS, PLIEGOS Y LICITACIONES
MRIO. DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CARPETA 2

ÍNDICE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (I.E.T.G.)

1. TRABAJOS PREPARATORIOS 4
1.1. Preparación y Limpieza de los Terrenos. 5
1.1.1. Demoliciones. 6
1.1.2. Construcción del Obrador, Depósitos de materiales, Sanitarios de personal. 6
1.1.3. Provisión y Colocación del Cartel de Obra. 7
1.2. Replanteo y Otros. 7
1.2.1. Replanteo de la Obra. 7
1.2.2. Oficina para la Inspección. 7
1.2.3. Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones. 8
1.2.4. Apuntalamientos. 8
1.2.5. Vallados y Cierres Perimetrales. 8
1.3. Actividades complementarias. 8
1.3.1. Vigilancia y Alumbrado de Obra. 8
1.3.2. Energía de Obra. Agua para la Construcción. 9
1.3.3. Medidas de seguridad. 9
2. MOVIMIENTOS DE SUELOS. 12
2.1. Terraplenamientos, Rellenos y Compactación. 12
2.1.1. Relleno bajo contrapiso. 12
2.1.2. Relleno de zanjas y conductos. 12
2.1.3. Nivelación del Terreno. 12
2.1.4. Terraplenamientos. 12
2.2. Excavación para fundaciones. 13
2.2.1. Agresividad de los suelos. 13
3. ESTRUCTURAS RESISTENTES. 13
3.1. Estructuras de Hº Aº. 13
3.2. Estructuras Metálicas. 19
3.2.1. Vigas y Correas, Cerramiento. 19
4. ALBAÑILERÍA 24
4.1. Muros 24
4.1.1. Mampostería de 0.30m 24
4.1.2. Mampostería de 0.20m. 24
4.1.3. Mampostería de 0.10m. 24
4.1.4. Mampostería de 0.15m. 24
4.1.5. Mampostería Armada. 24
4.1.6. Dosajes. 24
4.2. Tabiques. 25
4.2.1. Tipo Durlock. 25
4.2.2. Tabiques de HºAº. 25
4.2.3. Tabiques de Placas Cementicias 25
4.3. Conductos. 25
4.4. Aislaciones. 25
4.4.1. Capa aisladora horizontal y vertical. 25
4.4.2. Aislación contra el Salitre. 26
4.4.3. Barrera De Vapor. 26
4.4.4. Aislaciones Térmicas. 26
4.4.5. Aislaciones Acústicas. 26
4.5. Revoques. 26
4.5.1. Jaharro a la cal interior y exterior. 27
4.5.2. Revoque Impermeable. 27
4.5.3. Jaharro Bajo Revestimiento. 27
4.5.4. Enlucidos 27
4.5.5. Dosajes 28
4.5.6. Buñas en paramentos de muros 28
4.5.7. Revoque rústico. 28
4.6. Contrapisos 28
5. REVESTIMIENTOS 28
5.1. Cerámico: 29

5.2. Antepechos 29
5.2.1. De Hormigón 29
5.3. Revestimiento símil piedra (tipo Country) 29
5.4. De Piedra Bola partida 30
5.5. Revestimientos Fonoabsorbentes 30
6. PISOS Y ZOCALOS 30
6.1. Interiores 30
6.1.1. De Hormigón Armado Rodillado. 30
6.1.2. Pisos de Mosaicos Graníticos de (0.30x0.30) m. 31
6.1.3. Pisos Mosaicos Graníticos de (0.15m x 0.15m). 31
6.1.4. Zócalos Graníticos (0.06x0.25) m. 31
6.1.5. Zócalos de madera. 31
6.1.6. Zócalo cementicio. 31
6.1.7. Umbrales y Solías 31
6.1.8. Pisos de Goma fonoabsorbente. 31
6.1.9. Pisos de Baldosas cerámicas y cerámicas antiácidas. 32
6.1.10. Zócalos Cerámicos. 32
6.1.11. Zócalo de Granito. 32
6.1.12. Zócalo de Concreto Alisado. 32
6.2. Exteriores 32
6.2.1. De Hormigón Fratasado. 32
6.2.2. De Hormigón Armado Fratasado con baldosones. 32
6.2.3. Piso consolidado de grancilla + fillet. 32
6.2.4. De Hormigón Armado Llaneado tipo industrial c/endurecedor y color. 33
6.2.5. Pavimentos Articulados. 33
6.2.6. Zócalo rehundido. 33
6.2.7. Transiciones de pisos de galería y accesos. 33
6.2.8. Juntas de dilatación en pisos. 33
7. MARMOLERÍA 33
7.1. Mesadas de Granito Natural. 33
7.2. Separador de Mingitorios de granito natural 33
8. CUBIERTAS Y TECHOS. 33
8.1. Sobre Losas de Hormigón Armado. 33
8.2. Cubiertas Metálicas y Estructuras (incluidas aislaciones). 34
9. CIELORRASOS 35
9.1. Aplicados 35
9.1.1. A la cal 35
9.1.2. Al Yeso 35
9.2. Suspendidos 35
9.2.1. Cielorrasos suspendidos de placas rígidas. 35
9.2.2. Cielorrasos fonoabsorbentes 36
10. CARPINTERIAS 36
10.1. Carpintería Metálica. 37
10.2. Carpintería de Aluminio. 37
10.3. Carpintería de Madera. 39
10.4. Muebles fijos 39
11. INSTALACIÓN ELECTRICA 39
11.1. Fuerza motriz. 40
11.2. Media tensión 41
11.3. Baja tensión 50
11.4. Artefactos 51
12. INSTALACIÓN SANITARIA 51
13. INSTALACIÓN GAS 54
14. INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA 56
14.1. Bombeo 56
15. CALEFACCIÓN 56
15.1. Artefactos 56
15.2. Generador de aire caliente 56
16. AIRE ACONDICIONADO 56

17. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD 60
17.1. Contra incendio. 60
17.2. Alarmas Técnicas. 61
17.3. Pararrayos. 61
18. CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS 62
18.1. Vidrios 62
18.2. Policarbonatos. 63
18.3. Espejos 63
19. PINTURAS 64
20. SEÑALECTICA 65
20.1. Señalización 65
20.2. Tótem 65
21. OBRAS EXTERIORES 65
21.1. Cercos Perimetrales y otros. 65
21.2. Equipamiento fijo 65
21.2.1. Bancos 65
21.2.3. Provisión de canastos para residuos 66
21.3. Parquización y Riego. 66
21.4. Puentes, rampas, barandas y otros. 66
22. INSTALACIONES ESPECIALES 66
23. LIMPIEZA DE OBRA 66
23.1. Limpieza de obra periódica y final 66
24. VARIOS 66
24.1. Fichas Complementarias y otros. 67
24.2. Pizarrones 67
24.3. Construcción de mástil y otros 67
24.3.1. Mástil 67
24.4. Pérgolas s/piso. 67
24.4.1. Pérgolas metálicas. 67
24.5. Planos aprobados 67

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (E.T.G.)

1. TRABAJOS PREPARATORIOS

Los trabajos a efectuar por la Contratista, relacionados con estas especificaciones, serán aquellos necesarios para la construcción llave en mano, por ajuste alzado, de acuerdo a los planos adjuntos, con provisión total de materiales e insumos, instalaciones, artefactos y mano de obra, entregando el edificio en perfecto estado para su uso.
Los trabajos que se especifican a continuación se realizarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos generales y de detalle, planillas etc. que forman la documentación de esta obra, las normas vigentes (INPRES-CIRSOC, Código de Edificación), todas las leyes, decretos u ordenanzas Nacionales, Provinciales y/o Municipales, a plena satisfacción de la Inspección de la obra de la Secretaría de Infraestructura, Agua y Energía, quien tendrá todas las atribuciones para su aceptación o rechazo.

a.1. Documentación de La Obra.

El presente pliego incluye la documentación necesaria en Planos, Planillas, memorias, especificaciones y documentos complementarios, necesarios para la cotización de la obra.
La Contratista deberá presentar antes de empezar con los trabajos correspondientes, los planos con la verificación y recálculo estructural aprobados por la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano (DPDU) de la Provincia de San Juan y los planos de las instalaciones aprobados ante los organismos competentes en cada área. La Contratista está obligada a confeccionar a su costo **toda** la documentación necesaria para la ejecución de la obra.
Antes de dar comienzo a las presentaciones de la documentación de obra a cargo de la Contratista, se realizará entre la Inspección de Obra y la Contratista, las reuniones necesarias con el objeto de acordar soluciones técnicas que cumplan con las exigencias del contrato, para que la obra se realice de acuerdo a sus fines.
Se deberán tomar como base los planos y documentación que forman parte de la presente licitación y que figuran en el índice, los cuales no deberán ser modificados salvo que surjan razones de fuerza mayor, que serán comunicados por escrito para que la Inspección de Obra autorice los cambios necesarios.
La Contratista deberá señalar a la Inspección y consultar sobre cualquier discrepancia, error u omisión de: cotas, cantidades, anotaciones en general contenidas en la documentación.

a.2. Cumplimiento de Reglamentaciones de Carácter Público.

Para la ejecución de los trabajos la Contratista deberá ajustarse estrictamente a las normas vigentes de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano (D.P.D.U.), Municipales, Provinciales, Nacionales y de todas las Reparticiones o Empresas de Servicios que deban intervenir durante la ejecución de esta obra, Especificaciones Generales y Particulares y a los planos de este pliego, para la ejecución de los trabajos.
Será por cuenta y cargo de la Contratista la tramitación y aprobación de toda la documentación de la obra, como así también del pago de impuestos, sellados, derechos y aranceles que correspondan. Las presentaciones de los planos a los organismos oficiales en lo que se refiere a formatos, doblado y caratulado, se realizará de acuerdo a las exigencias de cada repartición. No se contemplará ampliación del plazo contractual de obra fundado en el tiempo transcurrido o en la incorrecta diligencia en la realización de los trámites, siendo la contratista la única responsable de tal actuación.
Antes de la recepción provisoria, deberá hacerse entrega a la Inspección, de los planos generales, de estructuras, de detalles e instalaciones, conforme a obra, un original en film poliéster, dos copias heliográficas y soporte magnético en AUTOCAD, 2000 ó 2004, como así también las constancias de pagos de derechos y demás gastos originados por los trámites que deban realizarse ante organismos oficiales o privados (municipales, provinciales y/o nacionales), los que estarán a cuenta y cargo de la empresa Contratista.

a.3. Documentación y Consultas.

El contratista deberá conocer toda la documentación y antecedentes del proyecto, pudiendo requerir datos complementarios por su cuenta, en caso de considerar insuficiente lo disponible en la Secretaría de Infraestructura, Agua y Energía.
Deberá conocer este Pliego y sus disposiciones, que son las que regirán la ejecución de la Obra, no admitiéndose después ningún reclamo fundado en desconocimiento de esos hechos por errónea -

a.4. Sobre Especificaciones y Marcas.

Todos los materiales y/o elementos necesarios para la ejecución de la obra y en particular de las estructuras, serán de primer uso y de calidad tal que cumplan las exigencias establecidas, no pudiendo emplearse sin la aprobación de la Inspección.
Cuando exista la posibilidad, todos los materiales, elementos o equipos incorporados a la obra tendrán sello de aprobación IRAM; esta condición es necesaria, pero la aprobación de los mismos será criterio de la Inspección para su aplicación definitiva.
Donde en la documentación técnica se alude a una marca comercial o equivalente, se entiende que se trata de un tipo o modelo indicado como ejemplo de calidad requerida y exigida.
Tal calidad cubre en todo o parte los siguientes aspectos y propiedades: Apariencia y terminación, características físicas, mecánicas y químicas, materias primas utilizadas, control de calidad de fabricación, comportamiento en servicio, apoyo tecnológico o ingenieril de producción, servicio post-venta, provisión de repuestos, garantías, cualidades de uso y mantenimiento.
La Inspección de Obra decidirá la procedencia o no de la equivalencia entre materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudiera presentar la Contratista.
A fin de obtener elementos de juicio que permitan evaluar la posible equivalencia, la Contratista presentará simultáneamente los siguientes elementos:
a) Muestras de los elementos especificados y de los ofrecidos como similares o de igual calidad.
b) Catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de ambos productos, editados por los respectivos fabricantes.
c) Normas y reglamentos utilizados en el proceso de fabricación y en el control de calidad efectuados por el productor.
d) Otros elementos de juicio que requiera la Inspección de Obra, tales como certificados de ensayos de laboratorios, certificados de control en fábrica, visita de reconocimiento a las instalaciones fabriles, ensayos no destructivos, etc.
De no haberse especificado marca, tipo o descripción técnica de elementos que deban incorporarse a la obra, el Contratista presentará tres (3) muestras de diferentes marcas o fabricantes, acompañando a la misma los documentos indicados en los apartados a), b), c) y d) precedentes, en cuanto corresponda.
La Inspección de Obra podrá aceptarlas o rechazarlas, decidiendo en definitiva la que mejor corresponda al destino de la construcción, a la calidad de terminaciones exigida y al posterior uso, mantenimiento y conservación del edificio según su criterio.
En cualquier caso, los materiales, accesorios, artefactos o equipos incorporados a la obra, serán los correspondientes a una misma línea de producción, fabricación o diseño industrial, conforme a las especificaciones particulares de cada caso.
La presentación de muestras y su aprobación por parte de la Inspección, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita e implícitamente en las especificaciones y planos.

a.5. Estructuras mal ejecutadas.
La Inspección podrá ordenar la demolición de cualquier estructura o elemento que en su construcción no responda al grado de calidad y seguridad establecida en la documentación técnica y reglamentos que conforman el presente pliego.

1.1. Preparación y Limpieza de los Terrenos.

Estos comprenderían todos los trabajos referentes a crear las condiciones aptas para dar inicio a los trabajos. El área que será ocupada por la construcción permanente deberá ser preparada para tal fin, ejecutando los trabajos de limpieza que sean pertinentes.
El Contratista procederá a quitar del área de la construcción los árboles, arbustos o plantas, raíces, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno. Se cuidará primordialmente la perfecta extracción de todas las raíces importantes de aquellos árboles ubicados en el emplazamiento de las construcciones, así como el perfecto relleno y compactación de las oquedades que deriven de la extracción. Cuando sea indicado en los Planos o Especificaciones particulares, el Contratista hará ejecutar por personal altamente idóneo, el trasplante de alguna especie que se determine ineludible conservar. Asimismo deberá contemplarse la facultad de la Inspección de disponer la preservación de algunas especies en particular, debiendo el contratista adoptar las precauciones del caso para su mantenimiento. Salvo expresa indicación en contrario, el Contratista dispondrá de la vegetación eliminada, debiendo retirarla de los límites de la obra. No se permitirá quemar restos provenientes de estas extracciones en ningún lugar del terreno, ni en terrenos aledaños.

1.1.1. Demoliciones.

Previo a la iniciación de la obra, se procederá a la limpieza de toda la superficie del terreno. Se extraerán del mismo todo elemento orgánico. Toda rotura o desperfecto en las construcciones existentes a conservar en el terreno o en terrenos vecinos ocasionado por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra deberá ser reparado por cuenta y cargo de la empresa contratista.

La empresa Contratista adoptará las previsiones para el correcto mantenimiento de los ejemplares que en el plano de forestación se indiquen como a conservar, no obstante la Inspección podrá ordenar el mantenimiento de algunos ejemplares y siempre que los mismos no afectaren el proyecto. La empresa Contratista adoptará las previsiones para el correcto, higiénico y seguro sistema de demolición y retiro de escombros provenientes de las distintas tareas a realizar. Se deberá tener especial cuidado con **NO** dañar, molestar ni afectar al vecindario y/o transeúntes.

La Contratista deberá demoler y retirar por su cuenta y cargo todos los elementos necesarios para la adecuación del sector existente y ajuste a proyecto, indicado en los planos, quedando los materiales que se recuperen a disposición de la Unidad Operativa Local.

El contratista deberá tomar conocimiento del lugar, emplazamiento de la obra, características del terreno y de la construcción existente, a fin de evaluar los trabajos a ejecutarse, que no se reconocerá ningún adicional bajo ningún concepto.

NOTA: Toda rotura o desperfecto en las construcciones existentes a conservar en el terreno o en terrenos vecinos ocasionado por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra deberá ser reparado por cuenta y cargo de la empresa contratista.

1.1.2. Construcción del Obrador, Depósitos de materiales, Sanitarios de personal.

Obrador:

En la planificación, antes del inicio de obras, se deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del Obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.

Previo a la instalación, la inspección de obra evaluará las alternativas de localización para su aprobación.

Se sugiere que la localización se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.

No se talarán árboles para su instalación. Se buscarán áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.

El obrador deberá contar con un cerco perimetral, que no permitan el acceso de personas ajenas a la obra y de ser posible que limite las vistas hacia el interior.

Deberá contarse con personal de seguridad o sereno las 24hs.

No se deben realizar quemas de ningún tipo de materiales.

Se preverá un sitio para el lavado y estacionamiento de máquinas. El agua resultante del lavado de máquinas y herramientas (sin hidrocarburos) se debería pasar por un filtro y se recuperará para el riego diario de las calles y caminos de tierra.

Se minimizará en todas las tareas el uso del agua y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.

La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. Se deberá documentar pertinentemente la disposición adoptada según el sistema puesto en práctica.

Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos.

Los obradores contendrán los equipos necesarios para la extinción de incendios y de primeros auxilios, lo que estará previsto dentro del Plan de Contingencias correspondiente al Programa de Higiene y Seguridad Laboral.

Previo a la emisión del acta de recepción de obra, deberá realizarse el desmantelamiento del obrador y remediación de daños ambientales producidos (contaminación por volcado de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.).

El área finalmente será adecuadamente preparada a los efectos de su integración dentro del medio y compatibilizando con las inmediaciones.

Una vez terminada la Obra, serán demolidas y retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas.

1.1.3. Provisión y Colocación del Cartel de Obra.

El contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, el o los letreros o carteles de obra, en la cantidad que se indique, confeccionados de acuerdo al modelo que se establezca en la documentación licitatoria, o la que ésta formule, de acuerdo a especificaciones, a las dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan. En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.
Dicho/s cartel/es de obra deberá/n ser instalado/s dentro de los diez días posteriores a la suscripción del acta de inicio de la obra, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. Este se ubicará conforme a lo indicado oportunamente por la Inspección. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.
Los carteles deberán ser de chapas metálicas, sobre bastidor del mismo material o de madera, perfectamente terminadas y sin presentar salientes ni rebabas, y en todo el transcurso de la obra deberán hallarse en perfecto estado de conservación. Su fijación deberá ser completamente segura, particularmente en lo relacionado a las solicitaciones por acción del viento.

1.2. Replanteo y Otros.

1.2.1. Replanteo de la Obra.

El plano definitivo de replanteo, lo ejecutará el Contratista con los planos generales y de detalles que obren en la documentación.
Deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales, respetando las medidas parciales en ellos indicadas.
La Contratista verificará las medidas del terreno, debiendo comunicar por escrito a la Inspección, cualquier diferencia que encontrara en los ángulos u medidas del terreno, con las consignas en los planos de la obra y/o las existentes en el Plano de mensura aprobado por Catastro.
Establecerá los ejes principales, los delineará perfecta y permanentemente, fijando los puntos para el trazado de ejes con pernos metálicos en dados de hormigón o mampostería.
Estas operaciones serán supervisadas por la Inspección, pero ello no eximirá a la Contratista, en cuanto la exactitud de las mismas.
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.
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.

1.2.2. Oficina para la Inspección.

Oficina para la Inspección: En el área destinada a obrador deberá instalarse, según la importancia y/o plazo previsto para las obras, una casilla para oficina de la Inspección. Su construcción deberá satisfacer las normas de habitabilidad mínimas. Estará provista de iluminación y ventilación natural. Contará con provisión de energía eléctrica e iluminación artificial y cuando se especifique contará con artefactos de

acondicionamiento térmico frío-calor, con la capacidad apropiada. Tendrá la superficie y equipamiento que establezcan los documentos licitatorios, de conformidad con el plantel que se haya previsto para Inspección y contralor de las obras. La Contratista podrá proponer como alternativa a lo indicado precedentemente, la provisión de oficinas móviles con las comodidades y equipamiento detallado en el PETP, quedando a solo juicio de la Inspección su aceptación o rechazo. La provisión del local de oficina y del equipamiento deberá hacerse efectiva en un plazo no mayor de 15 días de iniciada la obra asegurando la provisión de los elementos especificados en E.T.P.

1.2.3. Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.

Si existieran en el predio pozos negros, cámaras, conductos, etc. los mismos deberán ser cegados de manera tal que no impidan el correcto replanteo en de la obra.
En caso de que los pozos, zanjas, excavaciones, cámaras o cualquier otra perforación o excavación existente en el terreno coincida con los límites de la construcción se procederá a dar aviso a la Inspección, debiendo entregar un estudio de verificación de la estructura previo a la iniciación de los trabajos, como así también la manera en que la contratista ejecutará el refuerzo de la estructura calculada junto al cegado y posterior relleno del pozo.

1.2.4. Apuntalamientos.

En caso de Apuntalamientos importantes, deberá presentar para su aprobación el sistema y calculo empleado para su ejecución.
La Inspección de la Obra podrá hacer realizar o aumentar los previstos o ejecutados, en todo lugar donde se crea conveniente.
Deberá respetarse todo cuanto se refiere a Apuntalamientos en el Código de Edificación de la Provincia de San Juan y lo que establezca al respecto la Autoridad Provincial Competente -DPDU-.

1.2.5. Vallados y Cierres Perimetrales.

El contratista deberá proveer e instalar un cerco o valla de obra de acuerdo a los planos o especificaciones de esta documentación, si existieran, o con las reglamentaciones municipales en vigor. 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.

La ubicación de los accesos deberá estar cercada con empalizadas de madera o material aprobado por la inspección, que impidan la salida de materiales hacia el exterior. Las puertas deberán abrir hacia el interior del predio y tendrá los medios para cerrarlas perfectamente.
La ubicación de los accesos al obrador u obradores deberán ser aprobados por la inspección y serán controlados de acuerdo a las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.
En caso de silencio de este se deberá proceder al vallado total de la Obra, a fin de preservar de accidentes a peatones, transeúntes, bienes, etc. Este vallado deberá estar construido de manera segura, no admitiéndose salientes, materiales precarios, uniones defectuosas etc., o todo detalle que indique fragilidad, inestabilidad, o precariedad en el sistema, que impida cumplir con el fin que ha sido destinado.
Se deberán colocar portones apropiados que permitan la entrada y salida de vehículos (camiones, camionetas, etc.), debiéndose diferenciarse del acceso peatonal, señalizándose ambos accesos de manera visible y adecuada.
Queda absolutamente prohibido la colocación de carteles de propaganda sobre este vallado o sobre cualquier paramento del edificio o cercano a él que tenga o aparente tener relación con la obra.
El Comitente podrá aplicar multas de hasta UN DECIMO POR MIL (0.1/1000) del monto del contrato por cada día de infracción, sin perjuicio de las que pudiere aplicar la administración municipal y de disponer la realización de los trabajos que correspondieren con cargo al Contratista.

1.3. Actividades complementarias.

1.3.1. Vigilancia y Alumbrado de Obra.

Se deberá tener en cuenta lo establecido en E.T.P.

1.3.2. Energía de Obra. Agua para la Construcción.

Para la construcción será obligación del Contratista efectuar las gestiones pertinentes ante la empresa prestataria del servicio, así como el pago de los derechos respectivos, para asegurar el suministro de agua necesaria para la construcción, debiendo en todos los casos asegurar la provisión normal de agua de la red de acuerdo con las normas de dicha empresa o ente. En todo lugar de trabajo que así se requiera, el Contratista deberá proporcionar recipientes para almacenamiento de agua, en buen estado y de capacidad adecuada, con sus correspondientes grifos de abastecimiento, mangueras, baldes, etc. Se deberá mantener seca el área circundante, con el objeto de evitar anegamientos, daños a las obras y/o accidentes de trabajo.
La provisión tanto de la electricidad como del agua potable para la construcción será por cargo y cuenta exclusiva del contratista. A tal efecto deberá gestionar ante los organismos o empresas distribuidoras los permisos necesarios, todos los aranceles que surjan como así los pagos de consumos serán a cargo de la contratista.

1.3.3. Medidas de seguridad.

La Contratista está obligada a dar cumplimiento a lo establecido en las Leyes N°19.587/72, N°24.557/95 y complementaria N°27.348/95 ; las Normas de Higiene Salud y Seguridad establecidas en los Decretos reglamentarios N°351/79, N°1338/96 y N° 911/96, y las Resoluciones SRT N° 231/96, SRT N° 051/97, SRT N° 035/98, SRT N° 319/99, SRT 550/10, SRT 503/14, SRT 905/15 y Decreto N° 144/01, como así también a cualquier otra normativa vigente y/o todas las modificaciones y/o actualizaciones a la normas que pudieran surgir durante el desarrollo de la obra.

En tal sentido, estarán a cargo de la Contratista todas las acciones y la provisión de aquellos materiales, herramientas, equipos y recursos humanos necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad del personal de obra, con el fin de asegurar su protección física-mental y reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo que desarrollen.

Los Organismos de Control que la Ley prevé para la jurisdicción donde se realiza la obra, tendrán una participación activa en las acciones de fiscalización para que se desarrolle un cumplimiento estricto a las normas vigentes de Higiene, Salud y Seguridad, por parte del Contratista, sin que ello exima su responsabilidad en el cumplimiento de sus obligaciones.

Previo a la firma de Contrato, el Adjudicatario deberá designar un Profesional de Higiene y Seguridad, que acredite estar calificado, tener título habilitante y estar matriculado en el Colegio o Consejo Profesional correspondiente de la Provincia de San Juan, el cual deberá llevar adelante todas las acciones en materia de Salud, Higiene y Seguridad en toda la obra, confeccionar el Programa de Seguridad Único y adecuarse a lo establecido al decreto reglamentario 1338/96. Este Profesional será denominado “Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad”.

El Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad, dispondrá de personal auxiliar a su cargo, durante todo el transcurso de la obra, con el fin de que pueda realizar acciones expeditivas de prevención y mantener las condiciones de seguridad en la obra (reposición de barandas, tapado de aberturas en pisos, orden y limpieza, señalizaciones, etc.). La cantidad de personal auxiliar será acorde a lo que establece la resolución 1338/96 y/o prevea la magnitud de la obra, acorde a necesidad de los trabajos preventivos que el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad deba realizar. La Inspección de obra o el Responsable de Higiene y Seguridad del Comitente, a su solo juicio podrá disponer del aumento de esta cuadrilla de Seguridad si las acciones preventivas de la obra así lo requieren, u observe que la misma resulta insuficiente, sin que esto dé lugar a ningún tipo de reclamos por parte del contratista, tales como mayores costos y/o ampliaciones de plazos.

La Contratista deberá disponer medidas en forma global conforme la siguiente apertura, siendo la misma meramente enunciativas y no limitante:

a) Equipos de protección personal (EPP)
b) Elementos de protección colectiva
c) Protecciones e instalación eléctrica
d) Protecciones contra incendio
e) Protecciones de máquinas, herramientas y equipos.
f) Dispositivos de medición y control de higiene industrial y seguridad
g) Señalizaciones de seguridad internas y externas
h) Capacitación a todo el personal, establecido en el cronograma anual.
i) Reuniones de seguridad involucrando a todas las partes del proyecto, servicio y/o obra.
j) Medicina preventiva y primeros auxilios
k) Equipos de comunicaciones
l) Personal de Seguridad e Higiene competente y matriculado en consejo o colegio correspondiente a la Provincia de San Juan.
El costo de estas medidas se considera incluido dentro del monto unitario de cada ítem de obra.

La Contratista está obligada a comunicar en forma fehaciente a su Aseguradora y con cinco días hábiles de anticipación, la fecha de inicio de todo tipo de obra que emprenda. Los Programas de Seguridad deberán estar firmados, foliados y aprobados por la Aseguradora según los plazos establecidos en la Legislación vigente. .

El Programa de Seguridad Único deberá ser presentado y aprobado previo al inicio de los trabajos. El incumplimiento de este requisito impedirá el inicio de obra, sin que esto pueda devengar en mayores costos y/o ampliación de los plazos de obra. El Programa deberá permanecer en la obra, estar debidamente foliado, firmado, aprobado, con los sellos correspondientes y deberá contener de manera exhaustiva y no limitativa como mínimo:

a) Introducción: breve descripción de la obra y/o servicio a realizar, incluyendo lugar, responsable técnico, resoluciones y/o decretos que involucren a la realización del mismo.
b) Identificación de la empresa (domicilio legal, actividad que desarrolla, contactos telefónicos y email), .
c) Datos de afiliación a una ART (Domicilios legal y real, contactos telefónicos y email).
d) Datos del comitente
e) Datos del Servicio de Higiene y Seguridad
f) Nómina del personal que trabajará en la obra y actualización de altas y bajas.
g) Fecha de confección del Programa de Seguridad.
h) Descripción de la obra con sus etapas constructivas y fechas de probable ejecución.
i) Memoria descriptiva de la obra incluyendo Identificación de los riesgos, peligros y enfermedades profesionales en cada etapa constructiva con las medidas técnicas preventivas tendientes a controlar y reducir dichos riesgos y/o amenazas.
j) Cronograma anual de capacitaciones, para todos los niveles de la empresa (jefes de obra, capataces, operarios y/o personal que involucre la obra),
k) La misma estará relacionada con los riesgos que impliquen las distintas actividades y la forma de prevenirlos.
l) Deberán estar incluidos los trabajadores autónomos contratados por el contratista y/o comitente.
m) Datos informativos de sobre el servicio de emergencias y asistencia contratado para actuar ante una situación que lo amerite.
n) Todo programa de seguridad secundario (subcontratista), se deberá adaptar al Programa de Seguridad Único que elabore el Coordinador según establece la resolución 35/98.

En caso de que la Contratista preste un servicio deberá presentar el “Programa de Prevención de Riesgos” con los ítems mencionados. Dicho Programa deberá estar visado por la Aseguradora. correspondiente.

La Inspección de Obra no impondrá a la Contratista restricciones que impidan o limiten acciones que afecten los objetivos de los distintos Programas de Seguridad.

La Contratista será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, al de la Inspección y a terceros con relación a las obras, correspondiéndole, en consecuencia, el cumplimiento de las obligaciones que establece la Ley Nacional vigente. A tal fin, deberá presentar el fiel cumplimiento de los siguientes requerimientos que se enumeran a continuación antes del inicio de los trabajos.

a) Contrato con una ART.
b) Cláusula de no repetición
c) Constancia de Pago de ART.
d) Nómina del personal amparado por ART.
e) Listado de Centros de emergencias a contactar en caso de accidentes
f) Listado de Centros de atención médica.
g) Información sobre el servicio de emergencias y asistencia para el personal que sufra accidentes de trabajo. Nómina del personal actualizada, con altas visadas por A.R.T. Se informarán altas y bajas del personal y fecha de inicio de cobertura visada por a A.R.T.
h) Aviso inicio de Obra firmado por ART.
i) Copia del Contrato con el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad Matriculado
j) Copia del registro de capacitación en temas de seguridad Industrial del personal afectado.
k) Programa de Seguridad según Resolución Nacional de Secretaría de Riesgos de Trabajo Nº 51/9.
l) Cronograma de trabajos previstos.
m) Listado de productos químicos a utilizarse con los recaudos a tomar al respecto.

La Contratista debe garantizar que su personal reciba información de las medidas que haya que adoptarse en lo que se refiere a su Salud y Seguridad, señalando lo siguiente a modo enunciativo y no limitativo de todas las obligaciones que le corresponden por la normativa vigente:

a) Recibir capacitación que se imparta en horas de trabajo en materia de Higiene, Salud y Seguridad en relación con las tareas como así también entrenamiento y supervisión adecuada y específico de su puesto de trabajo.
b) Efectuar los exámenes periódicos de salud dentro de los horarios de trabajo e informarse de los resultados de los mismos.
c) Cumplir con las Normas de Prevención que se hayan establecido y con el uso y cuidado de los EPP.
d) Contar con la constancia de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal según Resolución SRT 299/11.
e) Preservar los avisos y carteles que señalan peligros o medidas de seguridad y observar las indicaciones contenidas en ellos.
f) Colaborar en la organización de programa de formación en materia de salud y seguridad.
g) Comunicar al capataz o encargado de obra, cualquier anormalidad o cambio respecto de sus tareas que pueda significar un riesgo potencial para su Salud y Seguridad.
h) Utilizar las herramientas y equipos adecuados y/o certificados de acuerdo a lo establecido en las Normas de Seguridad.
i) Recibir, en manos del representante de los trabajadores, una copia del Programa de Seguridad.

Cuando la Inspección de obra observe incumplimientos a las normas de seguridad vigentes, podrá disponer la no prosecución de las tareas inherentes al frente de trabajo afectado y/o equipos que impliquen riesgos para la seguridad de los trabajadores, hasta tanto la Contratista haya dado cumplimiento a lo estipulado precedentemente, comunicándose al mismo y al comitente los hechos, denunciando el incumplimiento a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) y asentándose en el Libro de Higiene y Seguridad.

Asimismo, la Inspección de Obra exigirá al Contratista el cambio de equipos, herramientas, maquinarias e instalaciones que puedan incidir desfavorablemente y ocasionar un riesgo para la Salud, Higiene y Seguridad de los trabajadores.

Estas situaciones no darán derecho a la Contratista a ningún tipo de reclamos en lo referente a gastos improductivos y/o ampliación de los plazos establecidos en el contrato para la terminación de las obras a su cargo y/o a mayores costos.

La Contratista llevará en obra un libro denominado “Libro de Higiene y Seguridad”, de uso obligatorio, con el fin de realizar el seguimiento de todos los Programas de Seguridad y asentar las novedades observadas respecto a las cuestiones de Higiene y Seguridad de la obra. Dicho libro deberá estar foliado y rubricado por la Inspección de obra y sus folios tendrán formato triplicado: original para el Coordinador del Servicio de Higiene y Seguridad, duplicado para la Inspección de obra, triplicado para la Contratista.

Ante incumplimientos de la Contratistas, el Coordinador de los Servicios de Higiene y Seguridad tiene la obligación de proceder al envío del folio correspondiente al domicilio legal del Comitente y al domicilio legal de la empresa que incumple, reservándose el derecho de denunciar los mismos ante el organismo contralor.

2. MOVIMIENTOS DE SUELOS.

2.1. Terraplenamientos, Rellenos y Compactación.

2.1.1. Relleno bajo contrapiso.

La compactación podrá hacerse únicamente con, vibro compactador o cualquier procedimiento mecánico que a juicio de la Inspección obtenga los resultados deseados, no se permitirá bajo ningún aspecto el apisonamiento en forma manual.
El Contratista, salvo expresa indicación en contrario, utilizará preferentemente como ya se indicara, suelos provenientes de los desmontes efectuados en la obra y en el caso de que los mismos fueran insuficientes o no aptos, la inspección deberá aprobar los nuevos aportes, teniendo fundamentalmente en cuenta las condiciones de homogeneidad y el valor de soporte de los suelos a incorporar.
El aporte de suelos será por cuenta y cargo del Contratista, quien deberá efectuar el control de calidad del suelo emplear y también el control “in situ” de la compactación, trazando la curva de Proctor en laboratorio y determinando en el lugar la calidad del trabajo de compactación para responder a las exigencias del pliego.

2.1.2. Relleno de zanjas y conductos.

Deberá procederse al relleno de los mismos con tierra debidamente apisonada, con excepción de los que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará hormigón de condiciones y calidad ídem al que va a utilizarse en las fundaciones.

2.1.3. Nivelación del Terreno.

La Contratista deberá ejecutar todos los desmontes y terraplenes necesarios, para obtener los niveles de proyecto y ajustado a los planos de replanteo indicado en el punto 1.7. Para la nivelación será obligatoria la utilización de herramientas de precisión adecuadas para topografía.

2.1.4. Terraplenamientos.

Se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de 15 ó 20 cm, dependiendo del área donde deba operarse o la eficiencia del equipo que se emplee. Se utilizará cuando por proyecto sea necesario mejorar las características de terreno o llegar a niveles establecidos de proyecto, se construirá con material acorde a tal fin, sobre el que se apoyaran las estructuras. Para que este terraplén cumpla con su objetivo deberá ser construido con los materiales adecuados según indique el correspondiente **Estudio de Suelo,** según se adjunta.
Sus dimensiones en planta deberán exceder como mínimo 1.00 m desde la impronta del veredín circundante al edificio, según se indica en plano AD, y siempre sujeto a aprobación del inspector.
De los distintos ensayos, como también de los análisis de densidad realizados a las distintas capas, deberán adjuntarse copias a la Inspección de Obra.
Se realizarán ensayos, por parte de Organismos Oficiales especializados y por cuenta y cargo exclusivo de La Contratista, para determinar el índice de plasticidad y humedad óptimo de compactación para el ensayo Proctor, debiendo obtenerse, luego de efectuada la compactación, un valor mínimo del 98%.
La Contratista debe ejecutar los rellenos y/o rebajes necesarios para alcanzar los niveles previstos para la edificación, según se indica en los planos. Correrá por cuenta de La Contratista retirar de la obra el material sobrante de las excavaciones salvo que por orden de La Inspección se le dé otro destino en la obra.
Si la realización de zanjeos, perfilados o excavaciones posteriores a la ejecución del terraplén, afectaran a éste, deberá procederse a rellenar el área afectada y recuperar las exigencias previstas para su compactación, utilizando los medios mecánicos y/o manuales más idóneos a ese fin.

2.2. Excavación para fundaciones.

Comprende la cava mecánica o manual, carga y transporte de la tierra proveniente de todas las excavaciones, la que, tratándose de excedentes no aprovechables, deberá ser retirada de la obra. Estas excavaciones se ejecutarán de acuerdo a lo expresado en los planos de estructura debidamente aprobados ante la DPDU. y según indicaciones de la Inspección de Obra.
La calidad del suelo para efectuar la fundación, será en todos los puntos verificada por la Inspección de Obra, y cuando lo crea conveniente exigirá a la contratista que realice los ensayos de resistencia de la base para las fundaciones.
Todas las excavaciones se realizarán una vez confirmada la capacidad portante del suelo. La Contratista podrá proponer las modificaciones estructurales correspondientes, las que deberán ser aprobadas por la Autoridad Competente.
Todos los gastos que se originen por las situaciones descriptas estarán a cuenta y cargo de la Contratista.
Cualquier exceso de excavación ejecutada por debajo del nivel de fundación indicado en los planos, será rellenado a exclusivo costo de la contratista, con el mismo hormigón especificado para las fundaciones.
Los paramentos serán perfectamente verticales. Deberá apuntalar cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras, se desprenda o desmorone. No se ejecutara en ninguna zanja obra alguna sin que la Inspección haya observado el fondo y aprobado los trabajos.
Una vez terminadas las fundaciones los espacios vacíos serán rellenados en capas de 15cm de tierra bien apisonada y humedecida, mediante compactación mecánica.
La empresa contratista deberá retirar de la obra por su cuenta y cargo, las tierras extraídas, salvo aquellas que a juicio de la Inspección fueran necesarias para rellenos o Terraplenamientos en algún punto de la obra.

2.2.1. Agresividad de los suelos.

Se llevarán a cabo los ensayos que indique la Inspección a fin de determinar las características químicas de los suelos. Se tomarán las precauciones que correspondan para suelos agresivos a satisfacción de la Inspección de Obra, exigiéndose para la ejecución de todas las fundaciones el uso de cemento puzolánico de alta resistencia a los sulfatos. (A.R.S.)

3. ESTRUCTURAS RESISTENTES.

3.1. Estructuras de Hº Aº.

Las estructuras sismorresistentes del edificio se construirán de acuerdo a lo indicado en planos y planillas para lo cual, la Contratista presentará, para aprobación de la Inspección, la dosificación o dosificaciones del hormigón y los resultados de los ensayos que demuestren que, con las dosificaciones, los materiales y los métodos que se propone emplear, puede producir hormigón de la calidad y uniformidad especificadas en las planillas de cálculo estructural. En este sentido, será de estricta aplicación lo

establecido en el apartado 7.3 de la norma CIRSOC 201. Las dosificaciones deberán corregirse toda vez que se detecten variaciones significativas en las granulométricas de los materiales en obra, se cambien los yacimientos o no se obtengan las resistencias específicas.-
Los hormigones a emplearse en las distintas estructuras y las proporciones en las mezclas para distintos tipos de hormigón, serán: H8 – H13 - H17 y H21.
Los hormigones en cimientos serán H8 y para el resto de la estructura resistente y encadenados será de tipo H17 en caso de que sea solo Planta Baja y H21 cuando la construcción sea de mas de un Nivel. Los hormigones se prepararan mecánicamente con un tiempo de mezclado mínimo de noventa (90) segundos (60 segundos si se logra una uniformidad aceptable y los resultados de resistencia justifican ese tiempo).
El agua de amasado será clara, limpia, libre de glúcidos, aceites u otras sustancias que pueden producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia ó durabilidad del hormigón o sobre las armaduras. Asimismo deberá verificarse el contenido de sales en los áridos.-
El proceso de hormigonado, deberá hacerse en una sola etapa, para lo cual, la Contratista deberá organizar las tareas. Cuando por causas de fuerza mayor, se deba interrumpir el hormigonado, antes de continuar se procederá a limpiar y lechar con cemento y arena la superficie de contacto entre los hormigones con la incorporación de aditivos especiales para actuar de puente de adherencia, a fin de garantizar la correcta liga entre las mismas o bien se procederá de acuerdo a lo que indique la Inspección.
Los encofrados se realizarán con materiales resistentes, construidos en forma segura, cuando se trate de hormigón visto, la Contratista utilizará encofrados que permitan lograr un prolijo aspecto exterior, se ajustarán a lo indicado en la documentación.
Cuando la magnitud o complejidad de los elementos estructurales a construir, lo amerite, la Contratista está obligada a confeccionar los respectivos planos de encofrados para su aprobación por la Inspección.
Cuando deban realizarse apuntalamientos los mismos se ejecutarán mediante tirantes y puntales metálicos apropiados los que se colocarán a dos metros de distancia como máximo.
Todos los hormigones deberán ser curados convenientemente, de acuerdo a la estación en que se realicen, protegiéndose tanto del calor como de las heladas. El riego de los mismos se hará en forma continua hasta su fragüe procediéndose al desencofrado una vez que estos hayan alcanzado la resistencia necesaria para evitar la trepidación de las mismas.
Las estructuras de Hormigón Armado se ejecutarán con dimensiones según cálculo estructural, teniendo en cuenta las mínimas reglamentarias y las notas que figuran en los planos de estructuras y que forman parte de la presente documentación. Estas estructuras se rellenarán con hormigón grupo I, clase H-21, tensión característica 170 kg/cm2 y aceros ADN-ADM 42/50 tensión de fluencia 4200 kg/cm2, según Normas CIRSOC 201 y Anexos. La armadura longitudinal mínima será de diámetro 10 mm (según lo expuesto en las notas de los planos de estructura y aunque los cálculos de estructura arrojarán valores menores) excepto en los casos en que expresamente en los planos de estructura (que forman parte de la presente documentación) figure una armadura menor.

3.1.a. Ensayos de Aceptación de Hormigones.

A fin de establecer la resistencia potencial del hormigón, el Contratista efectuará, en el laboratorio del Instituto de Materiales y Suelos de la U.N.S.J., ensayos de resistencia que consistirán, para el hormigón, en someter a ensayo de compresión según lo establecido en norma IRAM 1546, cilindros de hormigón de 0,30m de altura y 0,15m de diámetro, moldeados y curados según se establece en norma IRAM 1534 o 1524.-
De una misma muestra se confeccionarán como mínimo cinco (5) probetas, dos de las cuales se ensayarán a los 7 días después de su preparación y las tres (3) restantes a los 28 días.
Estas muestras se obtendrán de un pastón al azar por cada 40 m³ o 75 pastones, el que constituya el menor volumen, o fracción pero nunca se obtendrán menos de 6 muestras por nivel.
La Inspección de la obra, indicará la oportunidad de obtener estas muestras. En cada probeta se indicará, en forma clara y durable, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y cantidad de agua de la misma.-
Los cilindros se ensayarán en máquinas cuya exactitud este contrastada. Antes del ensayo, los cilindros deberán ser medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,01m en sus dimensiones y de 0,1kg en el peso. Se verificarán también si las superficies de compresión son planas y paralelas, en caso contrario, se emparejarán y alisarán con azufre y grafito, mezcla que deberá estar suficientemente endurecida en el momento del ensayo. Estas probetas deberán ser elaboradas por la contratista en obra, en consecuencia se pondrá a disposición de la inspección el personal y los elementos necesarios para realizar, cabecear y curar las probetas antes de trasladarlas finalmente al mencionado instituto. No se permitirá, al colocar los cilindros en la máquina, la interposición de capas de plomo, cartón, fieltro, etc. La resistencia cilíndrica del ensayo, para cada edad, será el promedio de la rotura de los cilindros correspondientes a la misma muestra.-

Los ensayos decisivos para la aceptación del hormigón dispuesto en obra, son los correspondientes a 28 días de su fabricación. Las condiciones que deberán cumplir los mismos son los siguientes:

1- La resistencia media a la rotura a compresión, determinada con los resultados correspondientes a cada serie de tres resultados de ensayos consecutivos, deberá ser por lo menos igual 215 kg/cm².-

Lo expresado deberá cumplirse para todas las series de tres ensayos consecutivos que puedan formarse con los resultados disponibles. Cada resultado de ensayo debe corresponder a un hormigón proveniente de distinto pastón.-

2- Ningún resultado de ensayo tendrá una resistencia menor de 170 kg/cm².-

La falta de cumplimiento de lo establecido precedentemente, con la salvedad que se expresa con el párrafo siguiente, significará que el hormigón colocado en la estructura y representado por las probetas ensayadas, no satisfacen los requisitos de calidad establecidos en este pliego.-

Si solamente uno de los resultados de la serie de tres ensayos consecutivos no cumple con la condición 2 precedente, se considerará que dicho resultado representa solamente al pastón del cual se moldearon las probetas, no cumpliendo el mismo con los requisitos de calidad exigidos en el presente pliego, esto es válido siempre que se verifique la condición 1. Además, si más de uno de los resultados de los ensayos no cumple con la condición 2 precedente, o si el promedio de una serie de tres ensayos consecutivos no verifica la condición 1, se considerará que el hormigón dispuesto en obra comprendido entre los tres pastones de los que se moldearon las probetas, no satisfacen los requisitos de calidad comprendidos en este pliego.-

En función de los resultados de ensayos efectuados a 7 días y a juicio de la Inspección, esta podrá ordenar la paralización de las tareas de hormigonado cuando existen dudas fundadas de que puedan alcanzarse las resistencias exigidas en párrafos precedentes, hasta tanto se disponga de los resultados de ensayos a 28 días -

Complementariamente y sobre los mismos pastones se realizarán los siguientes ensayos sobre el hormigón fresco:

- Asentamiento del hormigón fresco, según normas IRAM 1536-
- Contenido de aire del hormigón fresco de densidad normal, si este correspondiera, según normas IRAM 1602 o 1562-
- Temperatura del hormigón fresco, en el momento de su colocación de los encofrados, cuando, a juicio de la Inspección, las condiciones climáticas sean severas.

La Inspección podrá ordenar al Contratista la realización de ensayos sobre materiales acopiados en obra tendiente a verificar las características específicas para los mismos.

Encofrados

Los encofrados se hallarán absolutamente limpios y libres de cuerpos extraños. Serán moldes planos, rígidos, indeformables y estancos, estarán arriostrados provisoriamente de modo tal que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón. Se armarán perfectamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas, desuniones o rajaduras, para evitar pérdidas de material durante las operaciones de llenado. De producirse pequeñas fugas de material sobre paramentos y otras estructuras, se procederá al lavado de los excedentes, con abundante agua y en forma inmediata. Se dispondrán los moldes de manera tal que, al quitarse aquellos de las columnas, permanezcan los correspondientes a: costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de vigas y losas (últimos a ser retirados).

Se dará a los moldes de las vigas, una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de seis metros de luz. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán metálicos. Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que, al desarmar, es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin retirar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren.

Las losas de tres metros o más de luz, tendrán un puntal de seguridad en el centro, equidistantes entre sí a no más de esta luz. Estos soportes de seguridad no deberán ser recalzados nuevamente. Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera tal de poder retirarlos sin ocasionar golpes ni vibraciones.

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. La Empresa Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados, por cuanto no se tolerará falta de plomo o nivel, falsas escuadras, ni imperfecciones en el preparado o colado del hormigón.

Se podrán construir de madera, de paneles contrachapados, de fibras aglomeradas (mediante resinas sintéticas), de chapas metálicas, de hormigón, de plástico u otros materiales igualmente satisfactorios. Materiales que, al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, no decolorarán, no mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie terminada del mismo.

Encofrados de madera: Los encofrados de madera se construirán con tablas planas, cepilladas y de

espesor uniforme. En algunos casos se colocarán las tablas horizontales y en otros verticales (según exigencia de proyecto), pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente alineadas en las zonas correspondientes a cada posición de las tablas. No se permitirán empalmes de tablas, sólo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera para encofrado que existentes en plaza.
Las maderas que ya hayan sido empleadas se limpiarán cuidadosamente y se les extraerán los clavos, sellándose los huecos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras, no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.
Si en las Especificaciones Particulares no se establece lo contrario, en todos los ángulos y aristas de los encofrados se colocarán filetes triangulares de madera dura, cepillada. Para los casos corrientes, o cuando no se especifique lo contrario, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán dos (2) centímetros.
Cuando se compruebe antes o durante el colado del hormigón que los encofrados adolecen de defectos evidentes o no cumplan las condiciones establecidas, se interrumpirán las operaciones de colado del hormigón. Las tareas no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas.
Los encofrados de madera no protegidos contra la acción de la intemperie, no deben quedar expuestos al viento y al sol durante un tiempo prolongado. Antes de proceder al colado de las estructuras y con suficiente anticipación, dichos encofrados serán convenientemente humedecidos.
Antiadhesivos: Los productos antiadhesivos para encofrados, no deberán provocar manchas en el hormigón, ni reducir su resistencia. La aplicación, deberá contar con la aprobación de Inspección de Obra.
Desencofrados: La remoción de encofrados se realizará cuidadosa y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones.

Colocación de Armadura:
Las armaduras se regirán y verificarán por reglamento CIRSOC 201, anexos, reglamento IMPRES – SIRCOC 103 Y normas IRAM- IAS U 500-06, en cuanto a plano de doblados, barras, mallas, estribos, zunchos, espaciadores, alambres de atadura, recubrimiento etc. Antes de colocar las barras de la armadura en los moldes, se limpiarán cuidadosamente sus superficies, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc., luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas durante el tránsito, colado, apisonado y/o vibrado del hormigón.
La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos. La distancia mínima entre la superficie de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas no podrá ser menor de 2 cm. para columnas y de 1 cm. para vigas y losas.
Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuestos a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.
COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN: El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para la colocación del hormigón y cuando haya que continuar una obra interrumpida, se deberá estudiar las condiciones en que se encuentre el mismo. -
Hormigón visto: de así corresponder, toda estructura de hormigón exterior que quede a la vista tendrá una superficie perfectamente plana y uniforme, sin burbujas u otras imperfecciones que requieran revoques, con aristas y ángulos biselados.
Protección del Hormigón:
El Hormigón colado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. Asimismo deberá humedecerse permanentemente el hormigón durante ocho días. Si el Hormigón fuera preparado con cemento Pórtland de alta resistencia inicial, deberá efectuarse ésta humectación por un plazo mayor. En caso de heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo.
Desencofrados:
Se esperará para iniciar el desarme de los moldes el fragüe completo del Hormigón y que el mismo pueda resistir su propio peso y el de la carga a que estará sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Contratista, o personal idóneo de su confianza, debiendo consultar a la Inspección de obra en todos los casos.
En condiciones atmosféricas normales (Temp.. mínima 5º C) y si el hormigón se ha mantenido a una temperatura de 10º C, son suficientes, en general, los siguientes plazos mínimos de desencofrados, siempre que se utilicen procedimientos corrientes de desarme:
Tiempos mínimos para desencofrar:
- Caras laterales de vigas, columnas y pilares: 3 (tres) días.
- Fondo de losas (dejando puntales):.....14 (catorce) días.

- Fondo de vigas (dejando puntales):.....14 (catorce) días.
- Remoción de los puntales de seguridad:.....21 (veintiún) días.

Curado:

Se protegerá el hormigón contra un secado prematuro (viento, sol) y contra las bajas temperaturas, se iniciará después del fraguado del hormigón (8 a 16 hs. de colado), para ello se inundarán las losas con agua, ó se las mantendrá húmedas con arena o arpilleras durante 10 días por lo menos. Los paramentos verticales de hormigón se mantendrán permanentemente húmedos, aún fuera de las horas de labor. -

Ante cualquier divergencia que se presente durante la construcción de las obras sobre la interpretación de las disposiciones contenidas en este artículo, como asimismo las especificaciones no contempladas en este Pliego, se tomará como elemento de consulta y se aclarará, lo que sobre el tema cuestionado disponga el C.I.R.S.O.C. 201 y sus anexos.-

Hormigones elaborados en planta

Se permitirá el uso de hormigones elaborados en Planta siempre que responda a:

- Deberán salir de Planta con el REMITO correspondiente, del cual una copia quedará en la Oficina de Inspección en obra. Solo se aceptarán hormigones de Plantas Elaboradoras homologadas, para ello los remitos deberán ser impresos en todos sus datos (posibles) por el Soft del Sistema de Despacho y Control de Carga de la Planta, con sello y firma del responsable de la misma, y deberá contener: Hora de salida- hora de llegada a la obra- tipo y cantidad de Hormigón- tipo de cemento- cantidad de cemento/m3- relación A/C- asentamiento en Planta- cantidad y tipo de aditivo- temperatura ambiente en el momento de colocación en obra- estructura donde se utilizará el Hormigón- domicilio y nombre de la obra- firma del capataz o responsable de la obra.
- Los Hormigones estructurales: deberán salir de la Planta Elaboradora con un asentamiento de 5 a 7cm (NO MAYOR), llevándose al necesario en obra solo con el uso de plastificantes según especificaciones del fabricante, no pudiendo agregarle agua bajo ningún concepto.
- Deberán respetarse los tiempos de transportes máximos computados desde el contacto agua-cemento hasta el final del colado (CIRSOC). En caso de preveerse superar los tiempos máximos permitidos, deberán utilizarse retardadores de fragüe.
- Deberá dar aviso con 24 hs. de anticipación toda vez que se programa el uso de este tipo de hormigones, exigiéndose en obra un cono de asentamiento y al menos dos moldes para probetas cilíndricas, para uso de la inspección a su criterio.
- Compactación: todos los hormigones estructurales se colocarán y se compactarán con el uso de vibradores.
- Temperatura ambiente: no se autorizará el hormigonado con temperatura ambiente mayores de 35°C en ascenso, ni menores a 5°C.

3.1.b. Aceros.

Las barras para emplearse en la confección de las armaduras serán de acero correspondiente a la denominación ADN 420, DEBIENDO POR LO TANTO CUMPLIR CON LAS NORMAS IRAM - IAS U 500 - 528, cuyas características constan en la tabla 10 de la norma CIRSOC 201.-

NOTA: El diámetro mínimo de las armaduras serán de Ø 10 y en los estribos Ø 6.

3.1.c. Ensayos de Aceptación de Aceros.

Deberá observarse lo establecido en el art. 7.8.1 de la norma CIRSOC 201-

Deberá descartarse toda partida de materiales que presenten grietas superficiales, sopladuras o cualquier otro defecto que pueda afectar desfavorablemente sus características mecánicas o sus condiciones de trabajo en obra.

Las barras de acero deberán poder curvarse satisfactoriamente y sin presentar grietas con los diámetros de mandril establecidos en la tabla 23 de la norma CIRSOC 201, siendo de aplicación en este caso el ensayo de doblado y desdoblado establecido en las normas IRAM - IAS U 500 -91.

Los doblados de los hierros se harán en frío, ajustándose a la documentación y reglamentaciones vigentes, no se admitirán empalmes en más de la mitad de las barras en secciones sometidas a esfuerzos de tracción en las tensiones máximas.

La Inspección podrá ordenar al Contratista la realización de los ensayos tendiente a verificar las características de los materiales acopiados en obra. -

3.1.d. Reparación en Estructuras Existentes.

En el caso de obras existentes, la Contratista deberá reparar las estructuras de hormigón afectadas y en los lugares en que indique la Inspección. -

Estas reparaciones se realizarán ya sea por razones de protección de armaduras, durabilidad o

resistencia. -
El procedimiento de base a emplearse es el especificado en el art. 12.5.2 del Anexo al Capítulo 12 de las Normas CIRSOC 201, pudiendo, a juicio de la Inspección, adicionarse aditivos que mejoren la adherencia entre el hormigón existente y la nueva capa a construir. En los casos de hormigón que deban quedar a la vista será obligatoria la confección de paneles de prueba de color a que hace referencia el apartado 4 del artículo precedentemente mencionado. -

3.1.e. Anclaje de armaduras nuevas en obra existentes.

El anclaje de las armaduras de obras nuevas en las existentes se realizará de modo de respetar las longitudes de los anclajes mínimas requeridas y en un todo de acuerdo con detalle de estructura. En los casos de empalmes de armaduras, estas se realizarán por yuxtaposición. En todos los casos deberá quedar perfectamente asegurada su posición durante las posteriores tareas de hormigonado.

3.1.f. Acondicionamiento de estructuras existentes para enlace con estructuras nuevas.

En las superficies de hormigones existentes que deban enlazarse con hormigones nuevos, deberá eliminarse la capa porosa superficial hasta alcanzar la zona de hormigón sano y compacto, esta operación deberá realizarse a mano, cuidando de no dañar ni doblar las barras de acero existentes.
La terminación de la superficie resultante deberá ser rugosa.

3.1.g. Acondicionamiento de Armaduras existentes para anclaje.

Deberá prestarse especial atención a la limpieza y preparación de las armaduras existentes que deban ser empleadas como empalmes o anclajes de la nueva obra a realizar.
Para tal fin las mismas deberán ser sometidas a arenado superficial, cuidando que esta operación elimine totalmente oxido suelto, grasas, pinturas y toda otra materia que perjudique la adherencia de las barras al nuevo hormigón a aplicar. Esta tarea de limpieza no deberá dañar la superficie de las barras en modo alguno, ni deberán doblarse las barras para facilitar la tarea de arenado.
Deberán respetarse estrictamente las longitudes de superposición en los empalmes y de anclaje de las armaduras nuevas, debiendo demolerse parcialmente la estructura de hormigón existente hasta alcanzar esta condición en aquellos casos en que sea necesario.

3.1.h. Hormigonado en zonas de contacto de hormigones existentes y nuevos.

Las zonas de hormigón existentes deberán ser preparadas como se indicó en 10.5. Estos deberán estar en perfecto estado de limpieza, no debiendo existir polvo o detritos resultantes de trabajos de demolición o remoción de hormigones porosos. -
A fin de evitar la prematura perdida de humedad del nuevo material a agregar, la superficie de hormigón existente deberá ser abundantemente mojada desde doce horas previo al hormigonado.
Antes de colocar el hormigón se eliminará toda película o acumulación de agua que hubiese podido quedar sobre la superficie, permitiéndose un corto periodo de secado no mayor del necesario para eliminar la humedad superficial. La consistencia del mortero será la adecuada para que el mismo pueda ser introducido, mediante cepillo duro u otro elemento conveniente, en todos los huecos o irregularidades de la superficie. El espesor de la capa de mortero una vez terminada su colocación, no excederá de 0,01m. El gradiente de temperatura entre el hormigón endurecido y el hormigón fresco a colocar será el menor posible. Ello podrá lograrse elevando la temperatura del hormigón endurecido o enfriando el hormigón fresco previamente a su colocación. La colocación del nuevo hormigón se iniciará inmediatamente después de colocado el mortero y antes de que el fraguado de este se haya iniciado.-
En los casos especiales, con el objeto de mejorar las condiciones de adherencia del hormigón en la junta podrán emplearse adhesivos de resinas epoxi u otro sobre los que exista fehaciente información sobre su comportamiento satisfactorio. Los adhesivos mencionados serán previamente ensayados y deberán contar con la aprobación por escrito de la Inspección de obra.

3.1.i. Aspectos No Contemplados.

En caso de presentarse situaciones no contempladas en el presente pliego de Especificaciones Técnicas o de existir dudas en su interpretación, será de aplicación lo establecido en las normas CIRSOC 201 o, en su defecto, lo establecido en normas IRAM.-

3.1.j. Juntas entre cuerpos de edificio.

En cubiertas deberán ser resueltas según lo indicado en detalle respectivo.
Las juntas verticales y horizontales se resolverán con chapa galvanizada Nº 18 las que deberán quedar al ras del paramento y pintadas del mismo color. Deberán ser perfectamente planas, no presentar

abolladuras y se deberá garantizar la seguridad de sujeción. En el caso de juntas verticales exteriores, el plano de la misma deberá coincidir con el nivel del plano de la junta rehundida del ladrillo, y serán pintadas del mismo color del paramento. En el piso interior y en correspondencia con la junta de dilatación vertical del edificio, se ejecutará una junta de solamente 1 cm., la que será rellenada con sellador elasto-plástico de primera calidad.

3.2. Estructuras Metálicas.

3.2.1. Vigas y Correas, Cerramiento.

3.2.1.a. Aceros para Vigas Estructurales.

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 y Especificaciones Técnicas Particulares. 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 del Reglamento **IMPRES 103** y **CIRSOC 301**. Si el contratista optara por otra forma de soldadura deberá garantizar la indeformabilidad de las partes.

Los aceros que se utilizarán en la construcción de estructuras resistentes deberán ser garantizados por el contratista en los valores mínimos de las propiedades mecánicas, en los valores máximos de su composición química y en sus propiedades tecnológicas. Los aceros para emplear en las estructuras metálicas serán:
Barras: Los aceros a emplear serán de la nominación F-22, y cumplirán con las disposiciones contenidas en las Normas IRAM - IAS U 500 - 42, IRAM-IAS U 500 - 503.
Chapas y Perfiles: Los aceros a emplear serán de la nominación F-22, F-24 y cumplirán con las disposiciones contenidas en las Normas IRAM-IAS U 500-42, IRAM-IAS U 500-503.
Soldaduras: Los sistemas que pueden emplearse y las características particulares se establecen en el reglamento CIRSOC 304.
Remaches y Bulones: Reunirán los requisitos exigidos en el reglamento CIRSOC 301.
Cubiertas o Cerramientos: En general, se colocarán Chapas de acuerdo con especificaciones particulares, con superposiciones de una onda y anclajes según la tecnología y manejo constructivo especifico del sistema.
La pendiente de los techos planos no debe ser inferior al 3% y como elemento de fijación se usarán ganchos o clavos galvanizados, los que se ajustarán a las especificaciones del fabricante.
Burletes: Cuando se realicen uniones entra las chapas de la cubierta y los elementos accesorios será obligatorio en todos los casos el uso de burletes que garanticen la estanqueidad de la cubierta. Estos serán de Neopreno, Compriband o similares de colores negro o gris.
Electrodos: deberán cumplir con la Norma IRAM - IAS U 500 - 601; “Electrodos de acero al carbono revestidos para soldadura por arco”.
La elección del electrodo se efectuará considerando las temperaturas de servicio de los elementos que conforman la estructura.

3.2.1.b. Constantes mecánicas para cumplir para el acero F22.

Acero F22 220 370 28
E= 210.000 N/mm2
Para estructuras soldadas los aceros deberán ser clasificados según su sensibilidad a la fragilidad y su aptitud para la soldadura, mediante los valores máximos de sus contenidos químicos y los valores mínimos de su resistencia a flexión por impacto a temperaturas dadas. Los valores de contenido químico y mínimo de resistencia para temperaturas dadas se fijaran de acuerdo a las reglamentaciones **CIRSOC 301.**

3.2.1.c. Materialización de los Apoyos.

Para la ejecución del sistema de apoyo, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para asegurar la función prevista por los apoyos ideales adoptados en el modelo estructural, fundamentalmente en los casos en que la modificación de la condición de los apoyos conduzca a desviaciones de las condiciones de tensión en los elementos estructurales fundamentales de la estructura.
El ancho de la placa de apoyo, de los apoyos debe ser determinado para admitir dentro de la seguridad adoptada para la estructura, el deslizamiento provocado por las cargas máximas y las variaciones de temperatura.

Los tornillos de anclaje deberán ser distribuidos manteniendo entre ellos y al borde de la base de apoyos, distancias adecuadas con el material que constituye la base.

3.2.1.d. Ejecución de las Construcciones de Acero.

Los recaudos constructivos para estructuras bajo cargas estáticas y dinámicas serán los mismos. Es fundamental que la confección de los elementos estructurales, barras medias de unión, apoyos, etc., se realicen respetando estrictamente lo dispuesto en los planos de taller o montaje.
Las modificaciones que deban ser introducidas durante la ejecución, respecto de las instrucciones surgidas del diseño y cálculo deberán contar con la aprobación de la Inspección.
El acero debe ser trabajado en frío o temperatura rojo cereza claro, no se permite el trabajo del material en un estado intermedio rojo azul.

3.2.1.e. Preparación de los Elementos Estructurales.

Se debe proceder a la eliminación de las rebabas en productos laminados con inclusión de las marcas de laminación en relieve cuando estén ubicados sobre superficies de contacto.
La preparación de elementos estructurales debe ser cuidadosa como para lograr:
Un montaje no forzado de la estructura metálica que evite las tensiones iniciales de montaje.
Un ajuste completo de la superficie de contacto que asegure la distribución del esfuerzo transmitido.
Se deberá evitar la aparición de fisuras u otros daños en la superficie de los elementos por efectos del doblado o achaplanado, mediante la elección de radios de curvatura y de temperatura de trabajos apropiados. Los cortes de producto laminados deben estar exentos de defectos gruesos cuando la estructura se halle sometida a solicitaciones dinámicas, los cortes deben ser repasados a esmerilado, fresado, rectificado o limado de manera que desaparezcan ranuras, fisuras, rebabas y estrías.
Cuando se efectúen cortes en espesores superiores a 30 mm y se originen endurecimientos de las zonas vecinas, estas deben ser eliminadas mecánicamente.
Las fisuras, grietas y otros defectos superficiales deberán ser eliminadas por esmerilado. Se podrán rellenar con soldadura con terminación superficial esmerilada.
El marcado de los elementos de la estructura deberá ser realizado con procedimientos que eviten la modificación de la resistencia o fatiga de estos. No es admitido el marcado a cincel.
La ejecución se realizará para evitar la aparición de fisuras de bordes, mediante redondeos de gran radio u otros procedimientos adecuados.

3.2.1.f. Protección de Estructuras de Acero.

Las estructuras de acero deberán estar totalmente protegidas contra la corrosión y el fuego.
- Protección Contra la Corrosión

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

La limpieza de la estructura de acero antes de aplicar el material de recubrimiento debe verificar las siguientes condiciones que aseguren la no existencia de polvo, hollín, aceites y óxidos.
Eliminar la cascarilla y oxido por medios manuales, mecánicos, neumáticos o térmicos que aseguren la limpieza sin daño de los elementos estructurales.
Eliminar los restos de la operación anterior por cepillado.
La limpieza se considerará asegurada en condiciones normales, durante el lapso de 12 horas a partir de su realización.
- Recubrimiento

Se realizará con pinturas antióxido que sean de calidad reconocida y asegurada.
La ejecución de los trabajos de pintura se hará en tiempo seco, con temperaturas superiores a 5º C e inferior a 50º C y condiciones exentas de polvo, grasa, aceites o gases corrosivos.
Con la aparición de condiciones meteorológicas (lluvias, nieblas, etc.) se deberán suspender los trabajos.
El número de capas de pintura a aplicar será de por lo menos tres (3), con un espesor de por lo menos 120mic +/- 20mic. Se aconseja el empleo de colores diferentes, para facilitar su inspección y correcta ejecución. La aplicación de una capa debe ser realizada una vez secada la capa anterior y dentro de un lapso que asegure la adherencia al cero y baja resistencia a los agentes climáticos. Deberá ser aplicado a pincel u otro medio que asegure la adherencia. El lapso para aplicar las capas siguientes no será superior a tres meses, caso contrario se deberá remover la pintura y aplicar nuevamente.
La Inspección deberá verificar el cumplimiento de las condiciones, anteriores con especial énfasis en: Ángulos entrantes, Tornillos, Bulones, Salientes, Cantos.

3.2.1.g. Soldaduras.

Para asegurar una buena calidad de soldadura esta deberá tener un buen diseñó de la misma, en cuanto a su tamaño y eyección correcta del electrodo y deberá ser realizada por mano de obra especializada. Las secciones de aporte y longitudes de cordones deberán responder a las solicitaciones de cálculo.

3.2.1.h. Control de calidad de la soldadura.

La buena ejecución de las soldaduras deberá cumplir con una serie de requisitos:

- Las juntas a soldar deberán estar perfectamente secas.
- Las superficies que soldar deberán estar libres de óxidos, escorias, gases o pinturas.
- Deberá suspenderse la soldadura cuando la temperatura ambiente sea menor a 5º C.
- Deberán evitarse las vibraciones de los elementos.
- El cordón de soldadura debe estar libre de los efectos propios de la soldadura, tales como la socavación, falta de fusión, penetración incompleta, inclusiones de escorias o porosidad.
- Se deberá evitar los efectos residuales producidos por las distorsiones que provocaría la rotura frágil de la pieza.
-

Cubiertas Metálicas:

Se ejecutarán según lo indicado en planos de estructura y detalles. La ejecución incluye todos los elementos y accesorios necesarios para la total y correcta ejecución de las mismas, se hayan detallado o no en la documentación licitatoria.

El techo inclinado se ejecutará con Chapa Ondulada Calibre Nº 25.
Se respetarán las especificaciones del fabricante para su colocación, detalles de sujeción y anclaje, logrando una total hermeticidad.

La sujeción de las chapas a la estructura será mediante ganchos.
El sistema deberá contemplar todas las piezas necesarias (cumbreras, babetas, tapajuntas, selladores, etc.) que aseguren la estanqueidad y la correcta terminación de la cubierta. Los elementos accesorios de cubierta se ejecutarán en chapa galvanizada Cal 22 como mínimo. La terminación de estos deberá presentar las mismas características de imagen y color que los paneles de cubierta.

Los defectos de fabricación o deformación producidos durante el montaje serán comunicados a la Inspección de Obra, quien deberá controlar y aprobar, los trabajos propuestos para su solución.

Materiales:

- Aceros:

Los aceros utilizados serán los denominados F-24 con tensión al límite de fluencia □f = 2400 Kg/cm2, resistencia a la tracción mínima □r = 3700 Kg/cm2. y alargamiento de rotura mínimo Er = 28%. Podrán utilizarse también aceros de mayor calidad en los casos en que los cálculos estructurales así lo determinen, como por ejemplo F-26, F-36, etc. Con el correspondiente Certificado de Calidad otorgado por el fabricante.

Los aceros de los perfiles laminados y planchuelas, utilizados en la construcción de la estructura soldada, serán los indicados en las Normas IRAM IAS U 500 - 503 “Aceros al carbono para uso estructural” e “IRAM IAS U 500 - 42 Chapas de acero al carbono para uso general y estructural”.

En el caso de utilizar aceros microaleados, se acompañará certificado de origen de la usina productora.

- Electrodos:

Deberán cumplir con la Norma IRAM - IAS U 500 - 601; “Electrodos de acero al carbono revestidos para soldadura por arco”.

La elección del electrodo se efectuará considerando las temperaturas de servicio de los elementos que conforman la estructura.

- Uniones:

Las uniones soldadas deberán responder a las recomendaciones indicadas en el Reglamento CIRSOC 304, “Estructuras de Acero Soldadas” en cuanto a técnicas utilizadas, apariencia, calidad y métodos de corrección de los trabajos defectuosos.

Se respetará con precisión, forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

La mano de obra será especializada de acuerdo con lo especificado en el Reglamento CIRSOC 304.

Entrega y Almacenamiento:

La entrega de las estructuras se efectuará de acuerdo con el cronograma de tareas presentado por la Contratista para su aprobación por la Inspección de Obra y comprende:

- Aprobación de materiales y ensayos.
- Aprobación de estructuras.
- Aprobación de Cubiertas y zinguerías.

La Contratista será responsable por la conservación del material depositado en la obra.

Mano De Obra:

- Fijaciones:

Los anclajes para las fijaciones de las estructuras metálicas a los elementos de hormigón armado serán provistos en tiempo y forma de acuerdo al avance de Obra. Previamente deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

- Fabricación:

Las operaciones de cortado, estampado, preparado, soldado, etc. del material en el taller, serán ejecutadas por personal especializado.

Los materiales se trabajarán en frío, pero en el caso que se deba trabajar con calor, la temperatura será la determinada por el color cereza claro que debe predominar sobre temperaturas intermedias (rojo, azul). El enfriamiento se hará, al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente. Podrán agujerearse mediante punzonado, piezas de hasta 10 mm de espesor.

Los agujeros en piezas de más de 10 mm. de espesor, se efectuarán mediante taladros. Los agujeros que se correspondan, entre las diferentes piezas a unir, deben ser coincidentes, no admitiéndose el mandrilado.

Las rebabas formadas en los bordes de los agujeros se eliminarán prolijamente.

Para el corte y agujereado de perfiles, chapas y planchuelas se respetarán las medidas de los planos.

No se permitirá en obra la ejecución de agujeros con soplete.
Los elementos que deban unirse mediante soldadura estarán libres de suciedad, herrumbre, escamilla de laminación, pintura etc.

Después de soldadas, las piezas deberán tener la forma adecuada, sin necesidad de un posterior enderezado.

En todos los cordones de soldaduras angulares se alcanzará la penetración hasta la raíz. Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón, no han de sacudirse las piezas soldadas, ni someterlas a vibraciones ni acelerarse su enfriamiento.
No se permitirán uniones en las barras, fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

Todas las piezas de hierro serán pintadas con una mano de antióxido al cromato de zinc, sobre superficies limpias y desengrasadas, antes que salgan del taller. Cuando deban unirse dos piezas, las superficies de contacto de cada una de ellas deberán recibir, una mano de pintura antes de la unión.

A las partes de las estructuras de hierro que no sean accesibles después del montaje, se les aplicará en taller, otra mano de pintura anticorrosiva. En todos los casos las estructuras de hierro se pintarán cuando las superficies del metal estén perfectamente secas y limpias.

Los defectos de fabricación o deformación producidos durante el montaje serán comunicados a la Inspección de Obra, quien deberá controlar y aprobar, los trabajos propuestos para su solución.

La Contratista deberá asumir la responsabilidad por los efectos producidos por los arriostramientos y uniones temporarios. Los mismos estarán previstos para cubrir las solicitaciones transitorias como ser vientos, cargas producidas por equipos y su funcionamiento, acopio de materiales, etc. El costo de estos arriostramientos se considerará incluido en la cotización.

- Tolerancias:

Las piezas elaboradas y sus partes serán perfectamente rectas a las vistas. Las deformaciones o tolerancias no serán mayores que las permitidas por las normas para perfiles laminados.

Los elementos que trabajen a compresión no tendrán una desviación mayor de 1/1000 de la distancia entre puntos de fijación.

Las tolerancias en la longitud de la pieza a distancia entre agujeros externos serán de hasta 1,6 mm para longitudes de hasta 9 m y de hasta 3,2 mm para largos mayores. Para las piezas que deban ir en contacto con otras ya fijas, la tolerancia en la longitud será de hasta 0,8 mm.

Los agujeros circulares se harán de diámetro 1,6 mm mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros ovalados se harán de acuerdo con planos.

Los tubos y perfiles, salvo indicación en contrario, serán de eje rectilíneo. Para aquellos casos de rectificación, los procedimientos no deberán perjudicar las propiedades elásticas y resistentes del material.

Las partes deberán identificarse de forma tal que no exista posibilidad de error en el montaje.

- Montaje:

La Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra el procedimiento y secuencia de montaje de las estructuras, detallando los plazos de ejecución.

- Burletes:

Cuando se requiera el uso de burletes, éstos serán de Neopreno, Compriband o calidad igual o superior, de color negro o gris.

Muestras y Ensayos:

El Inspector de Obra deberá tener libre acceso al taller de fabricación de las estructuras metálicas durante las horas laborales, con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se lo requiera.

Se respetará la norma IRAM correspondiente al tipo de ensayo.
El Inspector de Obra acordará con la Contratista a qué ensayos asistirá. Cuando se requiera la presencia del Inspector de Obra, la Contratista deberá dar aviso anticipadamente.

Si durante las inspecciones se comprobara la existencia de materiales, piezas o procedimientos deficientes, la Contratista será la responsable de corregir las anormalidades.

4. ALBAÑILERÍA

4.1. Muros

En adelante se entenderá que las especificaciones siguientes se ajustan tanto a ladrillo común como ladrillón macizo. Se utilizarán, salvo indicación en contrario, ladrillos y/o ladrillones **Clase B** los que deberán ser aceptados por la Inspección y se exigirán los ensayos de resistencia correspondiente a cada caso.
Las dimensiones y resistencias de ladrillones y ladrillos deberán ajustarse a **Normas CIRSOC**. No se admitirán ladrillos rotos, trizados o cuyas aristas estuviesen deterioradas. Se deberán descartar todos aquellos que presenten variaciones en sus dimensiones o que estuviesen recocidos. A solo juicio de la Inspección los ladrillos o ladrillones que no cumplen con las exigencias serán rechazados.

Deberán proceder de fábricas suficientemente reconocidas en plaza.
Se deberán seleccionar oportunamente, apartándose los que pudieran estar dañados, pudiendo ser reservados únicamente para cortes.
Los núcleos de las mamposterías revocadas sean éstos de ladrillos comunes o huecos, se erigirán centrados respecto a los espesores nominales que se acotan en los Planos de Replanteo. Los espesores finales de los distintos revoques y/o revestimientos, incidirán en consecuencia sobre cada paramento, según el particular grosor de sus capas componentes. Deberán prevenirse estas circunstancias en la ubicación y colocación apropiada de marcos para puertas y ventanas, así como posteriormente en el posicionamiento de cajas de electricidad, griferías, etc.
En paredes de ladrillo visto se atenderán los plomos finales de paramentos (o “filos”), que se indiquen en los Planos de Replanteo o en los detalles específicos para casos particulares de paredes dobles.
Igualmente deberán ser consideradas las coincidencias o desplazamientos que puedan ser necesarios con respecto a estructuras, paredes existentes, etc.
En altura deberán ser especialmente respetados los niveles previstos para cotas de fundación, capas aisladoras, umbrales, niveles de piso terminado, antepechos de ventanas, dinteles de aberturas en general y la adecuada correspondencia con las estructuras resistentes.

4.1.1. Mampostería de 0.30m

Se seguirá lo establecido en el punto **4.1.**
Todos los muros interiores del establecimiento serán de un espesor de 0.30m y una altura que está indicada en los planos de cortes y vistas respectivos. Esta estará armada según lo, establecido en 4.1.6.

4.1.2. Mampostería de 0.20m.

Se seguirá lo establecido en el punto **4.1.**
Los muros serán de mampostería de ladrillón de 0.20 m de espesor y altura, según lo indicado en planos de vistas y/o cortes, columnas y vigas según cálculo estructural aprobado por la D.P.D.U.
Esta estará armada según lo, establecido en 4.1.6.

4.1.3. Mampostería de 0.10m.

Se seguirá lo establecido en el punto **4.1.**
Serán ejecutados los tabiques así indicados en planos generales de detalles. Todos los muros serán armados, con dos hierros del 6 mm de diámetro, cada 50 cm como máximo, asentados en mortero 1:3 (cemento y arena). Estos hierros llegarán hasta las columnas más próximas con el empotramiento reglamentario.

4.1.4. Mampostería de 0.15m.

Se seguirá lo establecido en el punto **4.1.**
Serán ejecutados los tabiques así indicados en planos generales de detalles. Todos los muros serán armados, con dos hierros del 6 mm. de diámetro, cada 50 cm como máximo, asentados en mortero 1:3 (cemento y arena). Estos hierros llegarán hasta las columnas más próximas con el empotramiento reglamentario.

4.1.5. Mampostería Armada.

Todos los muros, sin importar su espesor, serán armados y encadenados, con 2 Ø 6 cada 50 cm según se establece en **Normas INPRES CIRSOC 103**, para una construcción del **Grupo “A”**, aún en los casos en que por cálculo aprobado ante la D.P.D.U. no hiciere falta.

4.1.6. Dosajes.

En los trabajos de albañilería se deberán utilizar los dosajes indicados en el punto 4.1.6. Dosajes, de las E.T.P.- TABLA DE MORTEROS Y HORMIGONES NO ESTRUCTURALES.

4.2. Tabiques.

Cuando se realicen paramentos, divisiones (tabiques), con sistemas no tradicionales, los mismos deberán estar aprobados por la D.P.D.U. y todo organismo competente ejecutándose de acuerdo con lo especificado por el fabricante. Estos paramentos se fijarán a estructuras sismorresistentes de manera segura, debiendo los trabajos realizados, quedar a plomo, escuadras y terminaciones, según se especifique particularmente.

4.2.1. Tipo Durlock.

Generalidades

Para comenzar la ejecución de estos trabajos el adelanto de la obra deberá cumplir con lo siguiente:
Las fachadas deben estar cerradas y los muros de contacto con este sistema constructivo, estarán totalmente terminadas, secas e impermeabilizadas.
Estarán colocadas las carpinterías exteriores y sus taparrollos. Las ventanas exteriores tendrán sus vidrios colocados, o adecuada protección de la intemperie.
Habrá tomas de electricidad y agua habilitadas.
Todas las bajadas, montantes y retornos de las instalaciones y canalizaciones, deberán estar en su posición definitiva.
Los ramales de alimentación a llaves de luz, tomas de aparatos sanitarios, radiadores, etc. estarán instalados en su recorrido y hasta la acometida en los tabiques, revestimientos o cielorrasos del sistema.
La impermeabilización de techos y los cielorrasos aplicados también deberán estar terminados.
Los pisos estarán terminados y nivelados o bien la carpeta de asiento en caso de pisos que puedan ser dañados (vinílicos, gres, madera, etc.).
Los marcos interiores y todos los elementos a incorporar en el tabique por otros instaladores deberán estar en obra y sus labores programadas con anticipación.

4.2.2. Tabiques de HºAº.

Se construirán de acuerdo con lo indicado en planos de proyecto adjuntos.
Todos los tabiques serán construidos empleando los componentes, elementos y recomendaciones descriptos en el Art. 3.1. de estas especificaciones.
Dicha estructura deberá anclarse a la pared mediante escuadras metálicas, al piso con separadores de una altura de 20cm y al refuerzo de sostén de puertas mediante columna/tabique de HºAº. La estructura de los tabiques deberá ser lo suficientemente resistente a vibraciones y golpes leves, de no cumplir con estas condiciones la Inspección rechazará dicho tabique.
Una vez construida la estructura se deberá colocar al revestimiento respectivo.

4.2.3. Tabiques de Placas Cementicias

Se deberán ejecutar tabiques en los locales indicados en los planos, mediante placas cementicias aislantes tipo “superboard” de e=9mm o similar de mayor calidad.
Serán fijados a perfiles de chapa 100x50x15x5x1,2 mm sobre ambas caras del perfil.
La chapa será de terminación recta, colocada a tope con coincidencias de juntas verticales y horizontales.
La separación de los perfiles de sostén y el fijado de estos serán los aconsejados por el fabricante.
Deberán ejecutarse sobre cordón de hormigón de alto ídem zócalo, para que este sea pegado sobre hormigón no sobre la chapa cementicia.
Asimismo, se deberá considerar que este tabique deberá llegar desde el piso y hasta el cielorraso, deberá llevar corte de pintura.

4.3. Conductos.

Se entenderán todos los espacios de restringidas dimensiones, que sirvan para la circulación de gases, siempre y cuando sean de material mampuesto o colado, previamente estudiado para tal fin y se observarán las indicaciones de cada uno de los artículos detallados según el material empleado.

4.4. Aislaciones.

4.4.1. Capa aisladora horizontal y vertical.

Todos los muros llevarán dos capas de aislación horizontal y dos verticales, que se ejecutará con mezcla tipo 1 (1 de cemento – 3 de arena fina) amasado con hidrófugo tipo SIKA 1, equivalente o de calidad superior disuelto en agua según las proporciones que indique el fabricante.
Para su construcción se procederá a extender capas perfectamente horizontales y verticales de 2 cm de espesor que cubra todo el ancho del muro en caso de las horizontales y que una las dos horizontales en caso de las verticales, debiendo terminarse con llana y teniendo la precaución de un perfecto sellado de poros para garantizar su impermeabilización.
Una vez realizada las mismas se protegerá del sol o las heladas a fin de evitar que se queme cuidando correctamente el proceso de fragüe.
En todos los casos las estructuras, muros, etc. que esté en contacto con el terreno natural, serán protegidos de la humedad utilizando las capas aisladoras mencionadas cuidando una perfecta continuidad de estas.
No se admitirán cuarteaduras o fisuras en ninguna de las capas aisladoras. -

4.4.2. Aislación contra el Salitre.

Esta tarea tiene como finalidad proteger a la construcción de la penetración en sus paramentos (muros y estructura de Hº Aº) de las sales contenidas en el suelo, que mediante un proceso de capilaridad ascienden a la superficie del terreno y pueden producir daños graves en la integridad de la construcción. Para prevenir estos efectos, se procede a proteger la totalidad de la construcción en las zonas de contacto con el suelo.

4.4.3. Barrera De Vapor.

La barrera de vapor será ejecutada en aquellos locales donde la generación de vapores (propios de la actividad que allí se desarrolle (como es el caso de cocinas, baños o laboratorios) pueda afectar la integridad de la construcción. Para la misma se utilizarán materiales de baja permeabilidad que evite el paso del agua aún bajo presión debiendo utilizarse materiales de primera calidad y marcas reconocidas. Podrán considerarse como barrera de vapor aquellos materiales laminares cuya resistencia al vapor este comprendida entre 10 y 230 MN s/g (0,86 y 20mm Hg m2 día/g).

4.4.4. Aislaciones Térmicas.

Las aislaciones térmicas deberán tener una conductividad menor o igual a 0,034 k Cal / mhº C, los materiales a utilizar no serán combustibles ni emitirán gases tóxicos, tampoco deberán ser atacables por roedores e insectos. En el caso de chapas plegadas de acero, la conductividad térmica deberá ser menor o igual a 0,029 K cal / mhº C.

4.4.5. Aislaciones Acústicas.

Se considera que el ruido es molesto cuando el nivel sonoro alcanzado en el lugar afectado es al menos de 10 dB mayor respecto del nivel de ruidos que normalmente molesta, es decir el llamado ruido de fondo. El rango de nivel de audición se extiende de 0 dB (umbral de audición de un oído sano para una frecuencia de referencia), hasta 140 dB (umbral de dolor con respecto a la frecuencia, el oído no puede oír sonidos más graves que 20 Hz (ultrasonidos) ni más agudos que 20.000 Hz (ultrasonidos), razón por la cual el rango de frecuencias, llamadas “audio frecuencias”, es de 20 a 20.000 Hz. El Contratista determinara el procedimiento a realizar para obtener valores y cualificar el comportamiento aislante teniendo en cuenta las Normas IRAM 40 43 (1).

4.5. Revoques.

Los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, desprendiendo las partes sueltas y humedeciendo convenientemente los paramentos. Para la realización de revoques y enlucidos en general, se empleará mano de obra especializada. Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Los enseres y las herramientas requeridas se hallarán en buen estado y en cantidad suficiente. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas. El precio ofertado incluirá armado y desarmado de andamios, trabajos en altura, formación de engrosados, mochetas, buñas, aristas, etc., y todo trabajo que sea requerido o que corresponda ejecutar para cumplimentar el concepto de obra completa.
Previo a dar comienzo a los revoques en los diferentes locales, el Contratista verificará el perfecto aplomo de marcos de puertas, ventanas, etc., y el paralelismo de mochetas y aristas, corrigiendo desplomes o desnivelados que no fueran aceptables a juicio de la Inspección, así como también se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuros desprendimientos. En ningún caso se revocarán

paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos o bloques.
Cuando corresponda realizar revoques con mezclas y/o texturas especiales, el Contratista deberá ejecutar muestras previas que deberá someter a aprobación de la Inspección. Recién una vez que estas muestras sean aprobadas por Orden de Servicio, se podrá proceder al comienzo de los trabajos. Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe. Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5 mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20 mm y los enlucidos de 3 a 5 mm.
Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.
Cuando por fuerza mayor se rompieran parte de los revoques ejecutados, las reparaciones se realizarán correctamente, quedando perfectamente a plano, no admitiéndose rebarbas, depresiones o fallas que identifiquen el retoque.
Para las tolerancias, del revoque grueso para plano de verticalidad se deberá considerar la siguiente expresión: TOLERANCIA = $\pm\sqrt{}$ 0,20 Hb, siendo Hb= altura de paramento revocado. NORMA IRAM 1586.
En el caso de revoques impermeables, se ejecutarán con un alisado terminado con un cemento puro, quedando las superficies lisas y cubriendo todas las partes que indique la documentación.
En aquellos casos que se realicen terminaciones con revestimientos plásticos ó cementicios el revoque grueso se hará sin rayarse (como en los enlucidos comunes). La aplicación del revestimiento se realizará siguiendo estrictamente las especificaciones del fabricante.

4.5.1. Jaharro a la cal interior y exterior.

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos y planillas de locales. Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1 ½ cm en total, de las cuales entre 3 y 5 mm corresponden al enlucido.
También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados estos, se adosen perfectamente a la superficie revocada.
Para el exterior, previamente a la ejecución del jaharro, se aplicará con un espesor no menor de 5 mm, un mortero dosado con hidrófugo de marca reconocida y que tendrá 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana.

4.5.2. Revoque Impermeable.

En todos los locales sanitarios o en aquellos que especifique la Planilla de Locales, se deberá ejecutar un azotado hidrófugo sobre todos los paramentos que lleven revestimiento, salvo especificación en contrario establecida en el ETP.
Se cuidará especialmente su continuidad con el manto hidrófugo previsto para el piso, y entre los distintos paramentos que conformen el local. Se cuidará de manera particular, que queden convenientemente sellados los cuerpos de griferías o codos de salida de cañerías que conduzcan aguas, y los encuentros con mesadas, piletones, mingitorios, etc.
A medida que se avance se irá ejecutando simultáneamente el jaharro bajo revestimiento previsto para el local.

4.5.3. Jaharro Bajo Revestimiento.

A medida que se avance con el azotado hidrófugo previsto, se irá ejecutando el jaharro bajo revestimiento (mezcla 1/4 de cemento, 1 de cal, 3 de arena). Se cuidará su perfecto aplomado y una prolija terminación en ángulos y aristas.

4.5.4. Enlucidos

Para su preparado, se deberá extender y dejar secar perfectamente la arena para poder zarandearla a través de malla fina, luego se la mezclará en seco con la cal aérea en polvo. Esta mezcla se volverá a zarandear en seco. Según la importancia de las cantidades que se preparen, se almacenará en bolsas plásticas, en lugar protegido.
Las proporciones para emplear dependerán del lugar donde se apliquen. Estando ello especificado en ETP.
Antes de ser usada, esta mezcla deberá haberse empastado en agua y dejado "engordar" durante un período mínimo de 48 horas. Si debieran reforzarse con cemento para su uso en exteriores, o donde se soliciten, éste deberá incorporarse en el momento del empleo, y la proporción será de 1/8.

Estos enlucidos se extenderán y trabajarán esmeradamente con fratás de madera, sobre jaharro previamente fraguado y bien humedecido. Los precios cotizados incluirán guardacantos, buñas, engrosados, etc.

4.5.5. Dosajes

Para la ejecución de estos deberá observarse lo prescripto en E.T.P. y todo lo Indicado en Anexo de E.T.P.-Planilla de Mezclas y Hormigones.

4.5.6. Buñas en paramentos de muros

Se deberá realizar un bajo relieve en paramento (muros) de terminación. Las mismas separan los paños revocados para evitar de esta manera las fisuras propias de contracción y dilatación del material.

4.5.7. Revoque rústico.

Se considera dentro de este tipo de revoque a aquellos realizados con el mortero utilizado para la ejecución del revoque grueso. La terminación del mismo no incluye ningún otro revestimiento ni enlucido, por lo cual la granulomentría del mortero da una imagen de acabado rústico al paramento.

4.6. Contrapisos

Los solados de todo nuevo edificio que se erija, como también en los existentes donde se modifiquen, construyan o refaccionen patios, zaguanes, vestíbulos, cocinas lavaderos, cuartos de baño, retretes, pasajes y locales habitables, deberán ejecutarse encima de un contrapiso armado asentado sobre terreno. Previo a la ejecución de contrapisos de hormigón, se acondicionará el terreno, emparejándolo, eliminando raíces, cascotes y cualquier otro elemento que pueda ocasionar inconvenientes. Los rellenos necesarios para ubicar los contrapisos en las cotas que figuran en los planos se harán con tierra apta, capas delgadas y humedad adecuada, compactándolas. La cota superior deberá considerar el nivel de piso terminado con el resultante del solado colocado. La terminación debe ser perfectamente lisa, exenta de altibajos y alabeos. En el caso de terrenos salinos, se preverá la aislación hidrófuga correspondiente. En caso de existir la presunción de presencia de agua ascendente en el terreno a intervenir, se deberá ejecutar una capa alisadora completa por debajo del contrapiso a ejecutar. En locales sanitarios, el contrapiso a realizar absorberá la pendiente proyectada en función de la pileta de patio de aguas servidas.
Antes de ejecutar un contrapiso se deberá emparejar y acondicionar el suelo, quitando todo lo que pueda ocasionar inconvenientes. Deberán tomarse conocimiento de las canalizaciones para instalaciones según lo indicado en planos de proyecto.

5. REVESTIMIENTOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de material, dimensiones y formas que se indique en los planos respectivos, siendo los mismos de 1º calidad.

Antes del envío a obra de cada uno de los revestimientos a emplear, el Contratista deberá presentar con la anticipación necesaria, muestras de estos para su aprobación. Las piezas cerámicas serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se especifique en el PETP o demás documentos licitatorios. Deberán contar con certificación de sello IRAM y cumplir con las especificaciones de la Norma IRAM 11824. Los revestimientos deberán ingresar a obra embalados en sus esqueletos o envases originales donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, partida, cantidad de piezas, etc). Para la aplicación de los revestimientos, el Contratista tendrá en cuenta las siguientes indicaciones:

- La colocación será esmerada y efectuada por personal altamente especializado.
- El Contratista someterá previamente a aprobación de la Inspección el Plano de Detalle de Locales con el despiece o la disposición de las juntas de los paños proyectados, requisito sin el cual no podrán iniciarse los trabajos.
- En correspondencia con cajas de electricidad, conexiones, broncerías, acometidas para desagües, encuentros con marcos, etc. los recortes deberán ser perfectos, no se admitirán piezas rajadas ni deficientes, o con defectos provocados por el corte. No se admitirán conexiones, llaves

de paso, y broncerías en general que no estén con su cuerpo perfectamente enrasado con el revestimiento terminado.

- El Contratista deberá verificar, previamente, la correcta colocación de dichos elementos.
- Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco o denoten otros defectos de colocación.
- Si se constatara tal anomalía, la Inspección podrá ordenar la demolición y nueva ejecución de las zonas observadas, por cuenta y cargo del Contratista.
- La elección de colores, grabados, diseños, etc. de los revestimientos, será en todas las circunstancias, a cargo de la Inspección y/o de acuerdo con lo indicado en la Planilla de Locales. La Inspección podrá exigir la realización de muestras, tanto de colores como de texturas, que el Contratista ejecutará por su exclusiva cuenta y cargo.

Los precios incluirán los guardacantos o esquineros que especifique la Planilla de Locales, así como los accesorios solicitados en caso de que no sean considerados en ítems aparte. El Contratista dejará en poder del Comitente, un equivalente al 3% de la superficie de cada uno de los revestimientos previstos.

5.1. Cerámico:

Serán del tipo y dimensión que se determine en cada caso, tendrán un esmalte y tinte uniforme y perfecto, no debiendo presentar alabeos, manchas, grietas o cualquier otro defecto, y su colocación se efectuará con pegamento plástico para revestimientos tipo Pegamax, u otro de calidad equivalente o superior sobre jaharro bajo revestimientos, con previo azotado impermeable.
La colocación será junta abierta o cerrada, recta o trabada; según se estipule en la planilla de locales.
El tomado de las juntas se hará con porcelanina o cemento blanco según lo indique la Inspección.
Las aristas se prepararán rebajando ajustadamente las piezas a inglete, o como se indique en las especificaciones de Planillas de Locales o Pliegos.
No se aceptarán cerámicos de *plasta blanca*, ni tampoco aquellos que no presenten la superficie texturada en su cara de contacto con el jaharro. Las juntas serán tomadas con cemento blanco o con color, cuidando su perfecto sellado. Serán terminados con cuartas cañas, buñas ó perfil de aluminio, según la especificación indicada en los planos. La terminación deberá ser uniforme y las juntas perfectamente alineadas. Previo al tomado de juntas, se deberán limpiar todas las piezas con ácido muriático rebajado al 10 %.

5.2. Antepechos

5.2.1. De Hormigón

Estos revestimientos se ejecutarán de acuerdo con lo que se determine en el ETP para cada clase de material, debiéndose impermeabilizar previamente la pared donde ellos deban asentarse por medio de una capa de dos (2) centímetros de espesor mínimo de mortero hidrófugo, con pendiente del 10 %, el que se unirá con los azotados hidrófugos de paredes y mochetas en el caso de alféizares o antepechos de ventanas. Será cuidado especialmente el empalme de esta protección hidrófuga con el macizado de concreto de los marcos metálicos o los premarcos para ventanas de aluminio.

5.3. Revestimiento símil piedra (tipo Country)

Donde lo indiquen las Planillas de Locales o los Planos, se realizarán enlucidos de material preparado, con los acabados superficiales que igualmente se especifiquen.
El personal que se designe para estos trabajos deberá ser ampliamente especializado.
Se cuidará muy especialmente el correcto perfilado de mochetas y aristas de aberturas y el oportuno y correcto amurado de rejas, antepechos, babetas, rejillas, etc. que corresponda incorporar con el fin de evitar totalmente los defectos derivados de parches o remiendos posteriores, que no serán admitidos.
Cuando se hubieran proyectado buñas para marcar paños o resolver encuentros, se preferirá su formación mediante el empleo de listones maquinados de madera o tubos metálicos que a la vez pudieran oficiar de fajas-guía para resolver la conformación de los propios paños.
Se ejecutará sobre revoque grueso fratasado y siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante del producto. El tipo de revestimiento a adoptarse podrá ser de dos tipos:

A- Cementicio con hidrófugo y color incorporado, con terminación planchada y con aplicación final de sellador siliconado. El material para aplicar, el tipo de terminación y el color de este se seleccionará a través de muestras ejecutadas previamente y sometidas a criterio de la

Inspección.

B- De base acrílica con hidrófugo y color incorporado, El material a aplicar, el tipo de terminación y el color del mismo se seleccionará a través de muestras ejecutadas previamente y sometidas a criterio de la Inspección.

5.4. De Piedra Bola partida

Serán colocados en lugares que se indiquen en los planos, siendo el tipo de material y espesor señalados en los mismos.

5.5. Revestimientos Fonoabsorbentes

Los locales que deban contemplar el tratamiento de muros, carpinterías, panel divisor, cielorrasos, etc. con revestimiento y/o materiales fonoabsorbentes deberán satisfacer el requerimiento derivado de los cálculos de Tiempo de Reverberación y Trasmisión, que deberá ejecutar la Contratista por su exclusiva cuenta y cargo. Este cálculo y el proyecto de tratamiento de la sala deberán ser sometidos a consideración de la Inspección para su aprobación. Todos los materiales, mano de obra, etc. necesarios para la ejecución de estos trabajos, se consideran incluidos en la oferta.

6. PISOS Y ZOCALOS

Los tipos de pisos, zócalos, umbrales y solías, serán los indicado en la Planilla de Locales, o en los planos de detalle respectivos, debiendo La Contratista ejecutar muestras de estos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. Su superficie será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.
El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios. En las veredas y patios deberán dejarse juntas de dilatación que interesaran también los contrapisos, las que se rellenaran con sellador plastoelástico de primera marca, que apruebe la Inspección de Obra, quien indicara así mismo la ubicación de las juntas
Antes de iniciar la colocación, el Contratista deberá seguir los siguientes requisitos.
1-) Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutaran y obtener a la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.
2-) Solicitar a la Inspección de Obra, las instrucciones para la distribución, dentro de los locales para proceder de acuerdo con ellas.

6.1. Interiores

Pisos Interiores.
Los pisos, umbrales y solías, se construirán respondiendo a lo indicado en la Plantilla de Locales, o en los planos de detalle respectivos, debiendo La Contratista ejecutar muestras de estos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. Su superficie será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca. La distribución de juntas deberá ser aprobadas por la Inspección de Obra.

6.1.1. De Hormigón Armado Rodillado.

Serán ejecutados "in-situ" con. Sobre el contrapiso convenientemente preparado, se verterá el mortero que será comprimido y 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 y se terminará según las indicaciones de planos o planillas (alisado o rodillado).
Cuando el tamaño de las superficies a ejecutar lo justifiquen se preferirá la realización de estos solados con máquina allanadora.
Cuando así se especifique, se adicionará colorante al tono indicado, debiendo ofrecer la superficie una vez terminada una coloración absolutamente uniforme, sin manchas, aureolas, etc.
Cuando se indique en los documentos licitatorios, se ejecutarán con el agregado de fibras o endurecedores.
A las distancias que se indique en planos, o en su defecto donde lo señale la Inspección, se ejecutarán las juntas de control de dilatación, las que serán tomadas, según los casos, con material elástico, flejes metálicos, etc. El curado se realizará manteniendo durante el fragüe, la superficie húmeda por siete días corridos como mínimo a contar de su ejecución, o empleando a tal fin productos especiales.
La Inspección podrá solicitar con antelación las muestras que sean necesarias a fin de obtener las terminaciones deseadas.

6.1.2. Pisos de Mosaicos Graníticos de (0.30x0.30) m.

Antes de iniciar la colocación, La Contratista deberá seguir los siguientes requisitos.
1) Presentar las muestras de los materiales con que se ejecutarán y obtener a la correspondiente aprobación de la Inspección de Obra.
2) Solicitar a la Inspección de Obra, las instrucciones para la distribución, dentro de los locales para proceder de acuerdo con ellas.
La colocación será lo más esmerada posible, a cordel y sin trabas, haciendo los cortes necesarios a máquina. El asiento de los mosaicos será ejecutado lo más uniformemente posible, de manera que no queden resaltos entre una pieza y otra.
Los mosaicos cumplirán las normas IRAM y serán de las dimensiones y color que se indique en los planos y planillas del concurso de precios. Las uniones entre el piso y paredes deberán terminarse perfectamente, previendo las juntas necesarias y los zócalos que se vayan a colocar según Planilla de Locales.
El espesor no será inferior a 25 mm con una tolerancia en más o en menos de 1 mm en cualquiera de las tres dimensiones. Los mosaicos que presenten defectos serán desechados.
No se admitirán, en obra, mosaicos que tengan la capa de desgaste, inferior a los 5 mm. de espesor.
La toma de juntas se realizará con pastina antiácida. Cumplirán con las siguientes características físicas (S/Iram 1522): Absorción Máx.: 6%; Flexión Mín.: 55 dNw/cm2; Desgaste máx.: 1,4 mm.; Choque Mín.: 120 cm. Los mosaicos deberán tener impresa en su cara posterior su marca de fábrica.
No se aceptará ninguna tolerancia respecto a las dimensiones que establezca el ETP, como tampoco en lo referente a los espesores de pastina.
Al acopiarse los materiales en obra antes de proceder a su colocación, se tomarán muestras de todas las partidas de material acopiado que se reciban, a razón de una superficie que será estimada en las E.T.P. Si de su análisis surge que no se han cumplido los requisitos establecidos anteriormente, será rechazada la partida correspondiente, debiendo retirarse inmediatamente de la obra.

6.1.3. Pisos Mosaicos Graníticos de (0.15m x 0.15m).

Se deberán respetar las indicaciones estipuladas en **6.1.2**. y se colocarán solamente en los locales sanitarios o donde lo especifique la Planilla de Locales.

6.1.4. Zócalos Graníticos (0.06x0.25) m.

Deberán conservar las mismas características de color y granulometría del solado que deban complementar, valiendo, por lo tanto, todo lo especificado para Mosaicos. Se colocarán donde lo indique la Planilla de Locales. La cara superior deberá presentar una arista muerta. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados, y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.
Los graníticos se entregarán de fábrica, lustrados a plomo y repasados en obra una vez terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos.
Las juntas se tomarán con pastina del mismo color, salvo indicación de la Inspección de Obra.

6.1.5. Zócalos de madera.

Serán de madera y del tipo de terminación que se indiquen en los planos respectivos o planilla de locales.
Se asegurarán con tornillos fijados a muros mediante sistema de tarugos plásticos. Estos zócalos deberán unirse a inglete en las esquinas.
Se rechazarán todas las piezas que denotaran manchas, nudos o estuviesen mal cepilladas.

6.1.6. Zócalo cementicio.

De acuerdo con lo indicado en planos y planilla de locales se realizarán zócalos cementicio de hormigón visto, con hidrófugo.
Tendrán un alto mínimo de 20 cm y será de 2.5cm de espesor sobresaliente del paramento que lo contiene.

6.1.7. Umbrales y Solías

La colocación se efectuará de manera que la alineación y escuadría quede coincidente y paralela con los respectivos pisos.
Según planos y planillas de locales serán ejecutados con granítico de base y grano ídem al piso.

6.1.8. Pisos de Goma fonoabsorbente.

Según planos de desarrollo y planilla de locales serán ejecutados con piso aislante acústico multipropósito, donde la composición del mismo es de vinilo de alta densidad, posee un elevado índice de atenuación sonora para un rango muy amplio de frecuencias. Se utilizará un adhesivo de doble contacto, de excelente fluidez y rápido secado especialmente formulado para la aplicación en el pegado de materiales fonoabsorbentes y acústicos.
En todos los casos deberán respetarse las especificaciones del fabricante del producto seleccionado.

6.1.9. Pisos de Baldosas cerámicas y cerámicas antiácidas.

Tendrán las dimensiones que se indiquen en cada caso, serán duras, bien cocidas, no debiendo presentar defectos de chaturas o rajas. Las baldosas antiácidas serán de gres cerámica de máxima calidad y carca reconocida. La cara superior deberá presentar una arista muerta. Los zócalos se colocarán perfectamente aplomados, y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

6.1.10. Zócalos Cerámicos.

Tendrán las dimensiones que se indiquen en cada caso y deberán presentar características idénticas del solado que deban complementar.

6.1.11. Zócalo de Granito.

Donde indiquen las planillas de locales o los planos de detalle, se colocarán solias de mármol o granito, del tipo, espesores, anchos y largos que se establezcan en cada caso.
Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin rajas, grietas, roturas o añadidos, con excepción de los del tipo travertino, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras, poros u otros defectos.
La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas o molduras irreprochables, de conformidad con lo indicado en los documentos licitatorios o las instrucciones que sobre el particular imparta la Inspección de Obra. Cuando se solicite, el abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.
Cuando las piezas presenten fallas, que dada la clase del mármol deben aceptarse, pero a juicio de la Inspección de Obra pudieran originar su rotura, esta podrá exigir la colocación de grapas de bronce o hierro galvanizado de la forma y en la cantidad que estime conveniente. Estas grapas serán macizadas con plomo o en su defecto resinas epoxi apropiadas a tal fin.
Todas las grapas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán inoxidables y deberán quedar ocultos. 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 deberá ser aprobada previamente por la Inspección de Obra.
El Contratista presentará muestras de cada tipo de material a emplear, al igual que muestras de las grapas y piezas de metal para su aprobación, incluyéndose las de sujeción de bachas y piletas.

6.1.12. Zócalo de Concreto Alisado.

Tendrán la altura y terminación indicada en los planos respectivos. Se deberán realizar siguiendo estricamente las prescripciones técnicas especificadas en E.T.P.

6.2. Exteriores

De Hormigón sin Armar

6.2.1. De Hormigón Fratasado.

Piso de Hormigón H17, Fratasado. Las dimensiones de placas no superaran los 9 m². En caso de no estar determinadas en planos las dimensiones serán fijadas por la Inspección.
El ancho de la misma será la exigida por la reglamentación vigente de acuerdo a cada municipio o ente de incumbencia.

De Hormigón Armado

6.2.2. De Hormigón Armado Fratasado con baldosones.

Será ejecutado según se indica en E.T.P.

6.2.3. Piso consolidado de grancilla + fillet.

Será ejecutado según se indica en E.T.P.

6.2.4. De Hormigón Armado Llaneado tipo industrial c/endurecedor y color.

Será ejecutado según se indica en E.T.P.

6.2.5. Pavimentos Articulados.

Se efectuarán con piezas para pavimento articulado de hormigón, siendo su espesor el indicado en los planos.

6.2.6. Zócalo rehundido.

Se realizará en los locales que se indique un rehundido hacia adentro de la línea del paramento de un zócalo de 10 cm de Hormigón Visto como consecuencia del dado de hormigón sobre la viga de encadenado inferior y según detalles constructivos, siendo su espesor el equivalente al jaharro y enlucido. Se ejecutarán “in situ” con las mezclas y colores empleados en el piso. Se cuidará su alineación y correcta unión con aquél.

6.2.7. Transiciones de pisos de galería y accesos.

En las galerías y accesos, deberán dejarse las juntas de dilatación que indiquen los documentos licitatorios, los Planos Aprobados. Deberán ser indicados todos los niveles y acotados todos los paños considerando en cada caso el despiece previsto para el tipo de solado y previendo el tamaño de las piezas y sus juntas, para asegurar de este modo la coincidencia con las juntas de dilatación que deban practicarse en los contrapisos, cuando así lo exijan las reglas del buen arte.
En lo posible la ubicación de las juntas de dilatación deberá concordarse con las pendientes que deban recibir los solados, de manera que queden ubicadas siempre en crestas, ocasionalmente en espacios intermedios, pero nunca en valles.

6.2.8. Juntas de dilatación en pisos.

Se deberá realizar juntas de dilatación en pisos que superen una superficie de 9 m^2 . El ancho de la junta de dilatación deberá ser de 10 mm. Se deberá utilizar perfil de aluminio apto para este fin para rellenar la misma, el cual deberá ser de 5 mm. Este será fijado al piso por medios químicos mediante un sellador. En veredines perimetrales se realizarán las juntas cada 3.00m.

7. MARMOLERÍA

Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, y otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos o grietas:
La superficie donde se asienta deberá estar libre de revoques existentes.
El espesor mínimo de las placas será:

a- Para mármoles y granitos naturales, 25 mm de espesor como mínimo en mesadas con una sola cara pulida y 25 mm de espesor en tabiques, con las dos caras pulidas.

Las placas se armarán convenientemente y de acuerdo con sus dimensiones y posiciones.

7.1. Mesadas de Granito Natural.

Piedras naturales: Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos fisurados o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, y otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos o grietas.

- Colocación horizontal, se apoyarán sobre superficies perfectamente lisas de madera, metal u hormigón, debiendo ser su espesor mayor de 20 mm.
- Colocación vertical, de 25 mm. Salvo indicación en contrario se trata de piedras cortadas en el sentido de la veta y terminadas lustradas.

Para su colocación se deberá respetar lo indicado en planos, quedando perfectamente amuradas y selladas contra los muros y entre sí, con sellador de siliconas de primera marca y calidad.

7.2. Separador de Mingitorios de granito natural

Será de estricta aplicación los especificado en el punto 7 de este pliego en cuanto a calidad y modo de colocación y todo lo prescripto al respecto en E.T.P.

8. CUBIERTAS Y TECHOS.

8.1. Sobre Losas de Hormigón Armado.

Se entenderá que los precios ofertados incluyen todos los elementos necesarios para la correcta y completa terminación de los techos y cubiertas, como ser babetas, cenefas, platabandas, guarniciones, sellados, etc., aun cuando no hubieran sido expresamente especificados en los documentos licitatorios.

Una vez terminado el proceso de curado de la losa, se procederá a ejecutar la cubierta de la siguiente manera:
La superficie superior de las losas se limpiará perfectamente de polvo y de todo elemento extraño, con el objeto de lograr la correcta aplicación de la cubierta. En primer término, se colocará pomeca puzolánica, dando una pendiente del 2% hacia las bocas de desagües correspondientes, espesor promedio de la capa de 7 cm. de espesor y una densidad mínima de 0,500 Kg/cm.; con una resistencia de 15 a 30 Kg. /cm^2, según el grado de compactación que se le dé al material. La "POMECA PUZOLÁNICA" deberá cumplir con la calidad exigida y aprobada según Normas IRAM 1503-1512-1531.-
Luego se colocará una capa de mezcla de 3 cm. de espesor como mínimo sobre la capa anterior, para dar lugar a una superficie con rigidez y resistencia y de esta forma poder ejecutar posteriormente el tratamiento impermeabilizante. La dosificación de la mezcla 1/4:1:4 (cemento: cal: arena lavada). La terminación de la superficie será fratasada.
Finalmente se colocará una membrana asfáltica de 4 mm de espesor con su cara superior de aluminio, la que se colocará con un solape de 10 cm., soldada a fuego, en toda la superficie, previa pintura con asfalto plástico en toda la superficie a cubrir. El paño de membrana avanzará sobre la babeta de los muros perimetrales asegurando la continuidad de la aislación, hasta el encuentro con el muro. En la unión con los desagües, las membranas deberán extenderse en el interior de estos para asegurar la estanqueidad. Dicha membrana deberá estar aprobada por la D.P.D.U. de la provincia de San Juan y tener sello y certificado de calidad y garantía de la norma IRAM correspondiente.
No se deberán efectuar trabajos cuando las condiciones meteorológicas sean desfavorables o cuando se desarrollen en la obra otras actividades que puedan afectar la calidad de estos.
Terminada la colocación de la membrana impermeable, se deberá probar hidráulicamente la cubierta. Para ello se taponarán los desagües y se inundará la cubierta con una altura máxima de agua de 5 cm. Esta prueba hidráulica no deberá durar menos de 24 hs, debiéndose prever una guardia permanente a los efectos de destapar los desagües, en caso de detectar filtraciones. El Contratista será el responsable de los daños en locales debidos a filtraciones, quedando a su exclusiva cuenta y cargo las reparaciones que la Inspección juzgue.

8.2. Cubiertas Metálicas y Estructuras (incluidas aislaciones).

Se ejecutará una estructura resistente de vigas y correas metálicas, sobre las que descansará un panel conformado en fábrica de chapa galvanizada prepintada BGW 24 trapezoidal ídem a la existente, con aislación térmica de PUR de 50 mm de espesor.
La vinculación de paneles entre si se efectuará mediante agrafado mecánico. La sujeción de la cubierta a la estructura será mediante ganchos o clips, sin perforaciones. La cubierta tendrá el largo necesario para cubrir cada agua de techo sin empalmes ni superposiciones de ningún tipo.
Se deberá tener especial cuidado en la resolución de los encuentros de la chapa con los muros, como también se deben incluir todos los accesorios, babetas, canaletas y las piezas especiales necesarias para el correcto funcionamiento, desagote y estanqueidad de esta cubierta de techo metálica. Las canaletas serán de chapa galvanizada con embudos de idéntico material, perfectamente unidas, las bocas de desagüe, los tramos verticales y los horizontales serán de los calibres y materiales indicados en el plano de instalación sanitaria. Una vez ejecutadas las canaletas se realizarán las pruebas hidráulicas necesarias para verificar la estanqueidad de las mismas.
Todas las estructuras indicadas en los planos y que lleven cubierta metálica, se ajustarán a lo siguiente:
Se utilizarán aceros F-22 y F24 que reúnan las características fijadas por el CIRSOC 301, y de acuerdo con las secciones que resulten del cálculo estructural del que estará a cargo de la Contratista.

- **Soldaduras:**

El espesor de las soldaduras a tope es el espesor de las piezas a unir si ambas tienen el mismo espesor, si una de ellas es mayor que la otra el espesor es igual al menor de ellos.
El espesor de la soldadura no debe ser menor a 3mm y no debe superar el 70% del menor de los espesores de las piezas a unir. La longitud de las soldaduras debe ser igual al perímetro de contacto de las piezas a unir, no debiendo ser mayor que 100 espesores ni menor a 40 espesores.
La Contratista deberá disponer del personal especializado, las máquinas y herramientas necesarias para el manipuleo y la colocación de las chapas y para la ejecución y montaje de las canaletas de desagüe. La Inspección de Obra rechazará y se deberán retirar de la obra, con cargo a la Empresa, las chapas que tuvieran roturas, abolladuras y/o deformaciones.
La aplicación se efectuará cuando la cubierta se encuentre perfectamente terminada, probada hidráulicamente y las condiciones climáticas lo permitan.
La Inspección autorizara los trabajos cuando todos los trabajos en las estructuras, en las instalaciones y demás gremios que deban efectuar tareas en la misma hayan terminado y sus respectivos trabajos sean aceptados.

- Todos los trabajos deberán ser realizados según planos de proyecto que deberá previamente aprobar la Contratista ante la D.P.D.U., y siguiendo las características y terminaciones necesarias para el perfecto funcionamiento y hermeticidad de la cubierta. -

9. CIELORRASOS.

9.1. Aplicados

9.1.1. A la cal

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo a las indicaciones de los planos licitatorios y/o del Proyecto Ejecutivo Aprobado, así como las instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra, por orden de servicio.
El Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente planas, sin bombeos, alabeos o depresiones.
El Contratista preverá andamios cómodos y sólidos. Los trabajos serán encarados de modo tal que no queden entorpecidas otras labores.
Para cielorrasos suspendidos se coordinarán perfectamente los trabajos con los demás gremios involucrados.
Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc que se encuentren próximos al mismo.
Para los distintos tipos de cielorrasos a ejecutar se emplearán las mezclas que se establecen en las Especificaciones Técnicas Particulares.
Cuando queden vigas aparentes, deberán ser uniformadas tanto en espesor como en altura y se terminarán como el cielorraso adyacente.
Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad ubicadas en la losa o en los armados, a fin de evitar su salpicado u obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. El recorte de encuentro con las mismas será lo más ajustado posible.
Para la ejecución de cielorrasos exteriores que pudieran ser afectados por lluvias, se preverán goterones adecuados siguiendo los detalles aprobados o los que indicara la Inspección.
La superficie de los enlucidos en yeso será perfectamente pareja y espejada, de color blanco uniforme, sin manchas ni retoques aparentes.
Los ángulos de encuentro con paredes serán vivos, salvo especificación diferente expresada en los planos, planillas o pliegos.
Se deberá ejecutar un “corte de pintura” rehundido en todo el contorno del cielorraso y con la medida que establezca la inspección.
Las cornisas, gargantas, molduras, etc. si las hubiera, deberán respetar fielmente los detalles respectivos que se proporcionen, o se ejecutarán iguales a los existentes, debiendo perfilarse con la mayor prolijidad.

9.1.2. Al Yeso

Una vez peparada la superficie mediante el azotado y la aplicación del jaharro y enlucido, se aplicará el mismo respetando estrictamente todo lo especificado en el punto anterior.

9.2. Suspendidos

9.2.1. Cielorrasos suspendidos de placas rígidas.

Se utilizará un sistema de placas de roca de yeso tipo DURLOCK o su equivalente de igual calidad o superior. Se fijará sobre uno de los costados del local una solera metálica guía, al nivel de cielorraso establecido en planos. Esta operación se repetirá sobre el muro enfrentado, cuidando mantener el mismo nivel. Las soleras se fijarán mediante tornillos y tacos plásticos de expansión.
Una vez completado el perímetro, se ubicarán dentro de las soleras, los montantes. Estos elementos se atornillarán entre sí por tornillos tipo punta de aguja, de la medida propuesta por el fabricante del sistema.
Por encima de los montantes se fijará perpendicularmente a ellos, perfiles montantes o soleras, a manera de vigas maestras. Posteriormente se atornillarán a cada viga maestra y en sentido vertical, los elementos que vincularán esta estructura del cielorraso al techo existente (velas rígidas de perfil montante).
Las velas se fijarán al techo mediante tornillos o tornillos más tarugos plásticos. Todas las uniones entre perfiles se realizarán con tornillos adecuados.
Se deberán realizar los refuerzos adecuados para soporte de artefactos eléctricos, ventiladores, etc.
Sobre la estructura del cielorraso se aplicarán las placas de roca de yeso estándar de 9.5 ó 12.5 mm. de espesor según se establezca, atornillándolas cada 30 cm. y en coincidencia con el centro del perfil montante y cada 15 cm. y a 10 mm del borde de placas en las juntas.
Las placas se colocarán en sentido transversal a la trama de montantes, trabándolas entre sí.
Las juntas se tomarán con cinta y masilla según las especificaciones del fabricante.

Si las Especificaciones Técnicas Particulares lo requirieran, se colocará sobre la placa, un manto de lana mineral como aislación térmica y/o acústica.
Las aberturas para las bocas eléctricas se ejecutarán con una mecha tipo “copa” o con “serruchín”.
Perimetralmente para formar el encuentro con las paredes, se colocará un perfil especial “Z”, formando buña, salvo otra terminación diferente especificada en los documentos licitatorios.

9.2.2. Cielorrasos fonoabsorbentes

Las placas acústicas o fonoabsorbentes serán del tipo y calidad indicada en los planos correspondientes. Las mismas se aplicarán sobre entramados de perfiles de aluminio, perfiles chapa galvanizada o bien de madera semidura perfectamente estacionada, libre de defectos y de una escuadría no menor de 19 mm por 25 mm y cuya separación será la determinada por las dimensiones de los paneles acústicos. En el caso de entramado de perfiles de aluminio o chapa galvanizada deberán responder a especificaciones del fabricante y/o secciones resultantes del cálculo en función de las cargas.
En los cielorrasos en general, donde no se especifique su terminación, serán ejecutados a ángulos vivos.

10. CARPINTERIAS

La contratista deberá proveer y colocar todas las carpinterías que se indican, como así también todas las rejas de cierres, de tela artística, interiores de placard, muebles bajo mesadas, pérgolas y barandas de galerías, barandas de escaleras, tapas rejillas de arbolado público y bancos metálicos en un todo de acuerdo a los planos generales, planos de carpintería, planilla de carpintería y planos de detalles respectivos.

10.a. Planos de Taller y Muestras de Materiales Para Emplear.

Está a cargo y por cuenta de la Contratista la confección de los planos completos de detalles, con los cálculos y aclaraciones necesarias basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministre la Inspección.
La presentación de los planos para su aprobación por parte de la Inspección deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación de la fecha en que deberán utilizarse en taller.
La Contratista no podrá iniciar ni encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección.
La Contratista presentará un muestrario de materiales a emplearse en la Obra, a fin de que sea aprobado por la Inspección, sin cuyo requisito no se pueden comenzar los trabajos.
La Contratista deberá verificar las medidas y las cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos.

10.b. Control en Taller.

La Inspección, cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller sin aviso previo, para constatar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo con lo estipulado.
En casos de dudas sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer pruebas o ensayos que considere necesarios, los cuales correrán por exclusiva cuenta de la Contratista.

10.c. Herrajes.

La Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos está incluido en el precio establecido de la estructura de la cual forma parte. En todos los casos la Contratista someterá a la aprobación de la Inspección un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar, o que propusiere sustituir, perfectamente rotulados y con la identificación de los tipos de aberturas en que se colocará cada uno.
La aprobación de esto por la Inspección es previa a cualquier otro trabajo, los herrajes serán de bronce platil doble balancín, o de acero, etc. (Fichas, pomelas).
Los picaportes podrán ser de bronce o en su defecto esmaltados. Todos deberán ser de primera calidad y marca reconocida.
Los herrajes sin excepción se asegurarán con tornillos de bronce
Las cerraduras serán doble paleta de primera calidad y marca reconocida, y se entregará cada una con dos juegos de llaves.

10.d. Verificación de Medidas y Niveles.

La Contratista deberá verificar en la obra todas las medidas y cotas de nivel y cualquier otra medida que sea necesaria para la realización y buena terminación de los trabajos, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

10.e. Colocación En Obra.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes la estructura en obra, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de la carpintería.
La operación deberá ser dirigida por un capataz montador, de competencia comprobada para la Inspección en ese tipo de trabajos.
Será la obligación también de la Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación, por parte de la Inspección, de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.
Correrá por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se inutilizaran si no se toman las precauciones necesarias.
El arreglo de las carpinterías desechadas solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de esta, a solo juicio de la Inspección.
La Contratista deberá tomar todas las precauciones para prever los movimientos de la carpintería por cambio de temperatura, sin descuidar por ello la estanqueidad.

10.1. Carpintería Metálica.

Todos los elementos y construcciones metálicas a ejecutar se ajustarán a las siguientes prescripciones y a las indicaciones de la Inspección de Obra.
Las chapas a emplear serán de DD calibre Nº 16 y 18 de primera calidad, libres de oxidaciones y defectos de cualquier índole. Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Inspección

Todas las soldaduras, chapas de terminación y unión, etc. así como también cualquier otro motivo que forme parte de la carpintería se ejecutarán en hierro, entendiéndose que su costo se haya incluido en el precio establecido para el correspondiente ítem. Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser herrajes, marcos unificadores, etc.
Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo. Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.
La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deban incluirse en las vigas, losas o estructuras, ejecutando los planos de detalle necesarios de su disposición y supervisarán los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para recubrir las carpinterías que deban ejecutarse en el hormigón armado.

10.2. Carpintería de Aluminio.

Sistema.
Las carpinterías de aluminio se colocarán sobre premarco de aluminio indefectiblemente.
Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del SISTEMA Mediterránea M3 TOP de Alcemar, Rotonda 700 de Hidra o A30 de Aluar o superior calidad según las respectivas especificaciones técnicas.
Las Tipologías para usar están detalladas en la planilla de carpinterías y deberá respetarse sistemas y cantidades.

Materiales.
Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

Perfiles de aluminio
En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681
2) Temple: T6

Propiedades mecánicas:
Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6:
Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa
Límite elástico mínimo: 170 Mpa

El carpintero, instalador o contratista será responsable del armado de aberturas, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

Juntas y sellados
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.
Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.
Ninguna junta para sellar tendrá un ancho inferior a 4 mm si en la misma hay juego o dilatación.
El sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de siliconas de cura neutra y módulo medio. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años. En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.
Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años.
Las superficies a sellar estar limpias, secas, firmes y libres de polvo, grasitud o suciedad. Esta tarea se realizará pasando primero un paño embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar. Para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK. Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico. En mamposterías, dependiendo del caso, podrán ser tratadas por medios mecánicos, como cepillado, eliminando luego el polvillo resultante.
Asímismo se recomienda realizar un ensayo de adherencia previa a la aplicación del producto, a fin de confirmar la adherencia a los sustratos en cuestión.

Burletes
Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

Felpas de hermeticidad
En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con doble film central de polipropileno (finseal).

Herrajes
Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Elementos de fijación
Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.
Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

Premarcos de aluminio
Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.
Se presentará y se fijará al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.
Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes o equivalente.
El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.
Grapas de hierro:

Se fijarán en cantidad y ubicación necesaria según esquema al marco de la abertura con tornillos Parker autorroscantes o equivalente.
Se presentará la abertura y se fijarán las grapas al hormigón mediante brocas, teniendo en cuenta que ésta debe estar a no menos de 60 mm del borde.

Contacto del aluminio con otros materiales
En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.
Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Calidad
Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruidos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).
La Inspección de Obra efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de los requisitos de calidad correspondientes.
Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un Laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos.
El contratista aceptará la devolución de las aberturas o los elementos si la medición establece que no responden a las exigencias establecidas en el presente pliego, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

Limpieza y ajuste
El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

10.3. Carpintería de Madera.

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutaran según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalle, planillas, las presentes especificaciones y ordenes de servicio que al respecto se impartan.
La Contratista deberá prever que las maderas estén bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.
Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegará a alabearse, hincharse, resecarse, apolillarse, etc. será reemplazada inmediatamente por el Contratista.

10.4. Muebles fijos

En los sectores que se indica en Planilla de Locales y Plano de Arquitectura **(AP) y Planos de Desarrollo y Detalles** se realizarán muebles fijos de **MDF** enchapado en melamina de 18 mm en todas sus caras. Las piezas deberán configurar según indiquen los planos: estantes (bajo mesada), nichos en aulas, y otros muebles y/o espacios de guardado.
Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en su estructura sino tornillos. Las maderas, ya sean placas, terciadas o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.
La Contratista solicitara a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

11. INSTALACIÓN ELECTRICA

Generalidades:

a- Para la ejecución de las distintas instalaciones se tendrá en cuenta la cotización de los distintos elementos considerados dentro de la planilla de Marcas y Modelos, que se agrega a continuación.

b- Aun cuando se requiera marca determinada podrán ofertarse productos de otras marcas. En estos casos los oferentes deberán aportar al organismo licitante los elementos de juicio necesarios que permitan a éste comprobar que los bienes ofertados reúnen las características requeridas. Aquellos oferentes que coticen en su oferta productos de otras marcas a los

nominados en los pliegos deberán acompañar las especificaciones técnicas y folletos de los mismos a los efectos de demostrar la equivalencia entre lo ofertado y lo indicado en el pliego.

c- En el supuesto que la oferta más conveniente no contenga los bienes especificados en el pliego, se le otorgará un plazo de 48 horas al oferente preadjudicatario para que éste consigne si en el presupuesto puede incluir las marcas solicitadas en el pliego. Asimismo, en caso de no poder incluir las marcas solicitadas en el pliego, el oferente dentro de este plazo deberá realizar el descargo correspondiente fundando la equivalencia del producto ofertado.

d- Dentro de los requisitos de presentación de las ofertas deberá constar la presentación por parte de cada uno de los oferentes de la planilla indicada precedentemente en la que consignarán para todos los insumos, la marca y modelo que ofrecen acompañando las especificaciones técnicas y folleterías, que permitan efectuar la evaluación de los mismos.

e- En el proceso de evaluación de las ofertas, respetando la legislación vigente y lo consignado en la presente, deberán quedar definidos para todos los rubros los insumos que la preadjudicataria se compromete a suministrar en la ejecución de la obra.

11.1. Fuerza motriz.

f- El Contratista proveerá y colocará todos los materiales correspondientes a esta instalación de fuerza motriz, de acuerdo con las presentes especificaciones y ejecutará la totalidad de las Obras Anexas necesarias para tal fin. La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos que aún sin estar especificados forman parte de la misma y sean necesarios para su perfecto funcionamiento y correcta terminación asegurando el máximo rendimiento de acuerdo a los Reglamentos de la Asociación Argentina de Electrotécnicos y de la Municipalidad del Departamento que corresponda.

g- La Empresa Contratista realizará el proyecto ejecutivo final de todas las instalaciones eléctricas de fuerza motriz correspondientes a la obra licitada, para lo cual se tendrán en cuenta, los planos del proyecto de pliego de llamado, que se tomarán como base y las especificaciones técnicas generales y particulares.

h- En cuanto al montaje, los motores y bombas se fijarán directamente sobre la superficie deseada, apoyados sobre tacos de goma para reducción de vibración.

i- En todos los casos todos los equipos de fuerza motriz contaran con sistema de protección (guarda motor), contactor y conmutador. Las bombas se colocarán en número de dos para funcionar alternativamente.

j- La AEA indica la necesidad de establecer el “sistema de puesta a tierra continua" e incluye las recomendaciones y comprobaciones en las conexiones de puesta a tierra de aparatos, dispositivos y elementos metálicos que puedan presentar tensión respecto a tierra.

k- El criterio de seguridad deberá garantizar que las tensiones peligrosas que generen corrientes a tierra. Estas puedan ser detectadas por los DDR.

11.1.a.Precauciones para la conservación de la obra.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones para evitar deterioros de las instalaciones eléctricas que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra.

11.1.b. Muestra de equipos y materiales.

l- El Contratista deberá someter a la aprobación de la inspección de obra, tableros de muestras de todos los materiales que se utilizarán en la obra como así también los equipos, bombas, motores, sistemas de protección, accesorios y elementos a utilizar en la instalación de fuerza motriz sin cuyo requisito no podrá dar comienzo a la misma.

m- En dicho tablero, deberán figurar todas las características técnicas que puedan servir de guía a la inspección. La instalación de fuerza motriz en sí y todos los materiales empleados estarán en un todo de acuerdo con normas IRAM y/o AEA, debiendo exhibir el sello y/o leyenda que acredite la verificación del Instituto cuando fuera posible o necesario.

n- Bombas centrifugas sanitarias: Se instalarán según detalles proporcionados en Planos de Instalación Sanitaria correspondiente. El sistema de bombeo sanitario será de uso exclusivo para los servicios de agua corriente, por canillas surtidoras. El sistema de elevación de agua será especificado en Planos.

o- Bombas para sistema de Protección contra Incendio. Será de estricta aplicación todo cuanto se prescribe al respecto en Planos de Instalaciones Eléctricas (IE) y Planos de Instalaciones Sanitarias (IS).

11.1.c. Errores u omisiones.

Los errores o las eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación técnica de esta licitación no invalidarán la obligación del Contratista de ejecutar las obras, proveer, montar y colocar los materiales y equipos en forma completa, correcta sin mayores costos ni adicionales. -

11.1.d. Pruebas de recepción.

Finalizados los trabajos, la Dirección de Obra efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones de fuerza motriz, a fin de comprobar si su ejecución se ajusta a los especificados en la documentación correspondiente, procediéndose a realizar las pruebas de aislaciones, funcionamiento y rendimiento que a su juicio sean necesarias.
En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.
Durante el plazo de garantía, el Contratista deberá solucionar a su cargo todos aquellos defectos o fallas que se produzcan en las instalaciones.

11.2. Media tensión

11.2.a. Normas generales

a- El Contratista proveerá y colocará todos los materiales correspondientes a esta instalación de media tensión, de acuerdo con las presentes especificaciones y ejecutará la totalidad de las Obras Anexas necesarias para la Provisión de Energía bajo las condiciones indicadas en la FACTIBILIDAD DE PROVISIÓN DE SERVICIO que acompaña al presente pliego. La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos que aún sin estar especificados forman parte de la misma y sean necesarios para su perfecto funcionamiento y correcta terminación asegurando el máximo rendimiento de acuerdo a los Reglamentos de la Asociación Argentina de Electrotécnicos y de la Municipalidad que corresponda.

b- La Empresa Contratista realizará el proyecto ejecutivo final de todas las instalaciones eléctricas correspondientes a la obra licitada, para lo cual se tendrán en cuenta, los planos del proyecto de pliego de llamado, que se tomarán como base y las especificaciones técnicas generales y particulares.

c- El proyecto definitivo deberá ser aprobado por la Inspección de la Obra y por el organismo correspondiente de la Municipalidad que en cada caso corresponda.

d- Todos los gastos directos e indirectos vinculados con la obra que sean necesarios para entregar las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento, al igual que los gastos que se originen en concepto de conexiones, pago de derechos, etc., serán por cuenta del Contratista.

e- Los Planos serán realizados en escala 1:50 y 1:20, según lo indique la inspección, en film de poliéster con tres (2) copias heliográficas y en AUTOCAD 14 ó 2000.

f- El proyecto ejecutivo final deberá estar compuesto de:

1) Planos de planta en escala 1:50 y detalles por sectores en 1:20.
2) Planos de detalles de todos y cada uno de los tableros, con la correspondiente codificación del cableado, terminales y borneras. Especificando llaves, protecciones, el número de circuito al que corresponde y la potencia a suministrar.
3) Lista y cómputo de materiales.
4) Tipo, marca y modelos de las Luminarias a proveer, las que serán iguales o de calidad superior a las especificadas en la presente.
5) En el listado se especificará marcas y tipos de todos los aparatos de maniobras, protección y conexión, los que a solo criterio de la Inspección de Obra podrá o no ser aceptados.

g- Para la entrega del proyecto la Contratista tendrá un plazo de 30 (treinta) días corridos a partir de la fecha de la firma del contrato de obra, correspondiente. Sin el cumplimiento de tal requisito, la Contratista no podrá dar inicio a los trabajos correspondientes a estas Instalaciones Eléctricas.

h- La falta de cumplimiento en término con estas obligaciones, dará lugar a la Inspección a aplicar las sanciones establecidas, serán por cuenta de la Contratista, las gestiones y el pago de derechos e impuestos que hayan que abonar a la Municipalidad de la localidad y/o a la Compañía de electricidad que suministre el fluido eléctrico, por conexión o provisión de medidores; También la obtención y pago de la energía de obra que se utilice, asumiendo la responsabilidad por daños o accidentes que pudiera ocasionar la instalación eléctrica de carácter precario a utilizarse en la obra. Como así también todas las instancias establecidas en el Pliego de Cláusulas Generales.

i- Dichas gestiones las efectuará con la antelación debida siendo responsable por la falta de habilitación completa de la obra. -

j- La AEA indica la necesidad de establecer el “sistema de puesta a tierra continua" e incluye las recomendaciones y comprobaciones en las conexiones de puesta a tierra de aparatos, dispositivos y elementos metálicos que puedan presentar tensión respecto a tierra.

k- El criterio de seguridad deberá garantizar que las tensiones peligrosas que generen corrientes a tierra. Estas puedan ser detectadas por los DDR.

l- El conductor de puesta a tierra no debe pasar por el DDR.

m- La puesta a tierra del sistema de las torres de iluminación se realizará con conductor aislado (IRAM 2183 modelo CC Contrafuego de CIMET) verde - amarillo ce mínimo 2,5 mm2

n- En las líneas contenidas en cañerías metálicas será con conductor aislado (IRAM 2183 modelo CC Contrafuego CIMET) verde - amarillo cíe mínimo 2,5 mm2

o- Puesta a tierra de acometidas y de instalaciones internas. Neutro a tierra en acometidas. La conexión a tierra del sistema de acometida será la especificada por la Empresa distribuidora del servicio, que indica que las partes metálicas (la acometida debe ser vinculada a un conductor de cobre (en general mínimo 10 mm2), protegido mecánicamente por canalizaciones del tipo aislada, y conectado a la jabalina o conjunto de puesta a tierra.

p- La conexión de la jabalina (IRAM 2309) al conductor de puesta a tierra debe ser accesible para poder realizar posteriores tareas de verificación del valor de resistencia de puesta a tierra y ejecutar tareas de mantenimiento del sistema de puesta a tierra.

q- El sistema de puesta a tierra de la acometida deberá tener una resistencia tal de modo de garantizar que los elementos de protección se accionen cuando se origine una pérdida de aislación de 24 V. en las partes metálicas de la acometida.

11.2.b. Inspecciones

El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con anticipación debida, las siguientes inspecciones, con sus respectivas pruebas:

- Una vez colocadas las cañerías y cajas en losas y columnas de Hº Armado y antes de proceder al llenado de las mismas.
- Una vez colocadas las cañerías de bajada y cajas embutidas en muros, antes de taparlas.
- Luego de pasar los conductores y antes de conectarlos a los tableros, artefactos y accesorios.
- Tableros antes de ser montados.
- Inspección de zanjas, cuando se coloquen los cables subterráneos, antes de efectuar el tapado de las zanjas y el llenado de botellas terminales.
- Finalizada la instalación y con artefactos colocados se realizarán pruebas con tensión.

11.2.c. Trámites y derechos

El Contratista tomará a su cargo y realizará todos los trámites que fueran necesarios ante las autoridades competentes, hasta obtener la habilitación de los servicios con la Firma del Profesional responsable que deberá contar con Matricula habilitante del Consejo Profesional que corresponda.

11.2.d. Precauciones para la conservación de la obra

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones para evitar deterioros de las instalaciones eléctricas que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra.

11.2.e. Muestra de materiales

a- El Contratista deberá someter a la aprobación de la inspección de obra, tableros de muestras de todos los materiales que se utilizarán en la obra y sin cuyo requisito no podrá dar comienzo a la misma.

b- En dicho tablero, deberán figurar todas las características técnicas que puedan servir de guía a la inspección. La instalación eléctrica en sí y todos los materiales empleados estarán en un todo de

acuerdo con normas IRAM, debiendo exhibir el sello y/o leyenda que acredite la verificación del Instituto cuando fuera posible o necesario.

11.2.f. Cañerías

a- La cañería a utilizar será exclusivamente de acero pesado o semipesado, con costura interior perfectamente lisa, sus extremos irán roscados y provistos en cada tramo con su cupla correspondiente. -

b- La cañería será de calidad tal que permita ser curvada, en frío sin que se deforme. No deberá ejecutarse curvas con menos de 90 grados, ni se aceptará tramos con más de dos curvas. Cuando hubiera que introducir varios cambios de dirección o derivaciones se interpondrá una caja de inspección. Las cañerías serán colocadas con cierta pendiente hacia las cajas, quedando prohibida en todos los casos la colocación en forma de "U" y toda otra posición que favorezca la acumulación de agua condensada.

c- La unión entre caños se hará por medio de cuplas roscadas y la unión con las cajas y gabinetes de tablero por medio de conectores de hierro galvanizado a rosca. -

d- En los tramos que se requiera cañería vista, la conexión a las cajas, tableros y derivaciones se efectuaran con los extremos roscados con tuercas de hierro y boquillas de aluminio normalizadas.

e- No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 12 mts. sin interponer una caja de pase e inspección.

f- El área total ocupada por los conductores, comprendida la aislación, no debe ser mayor que el 35% de la sección interior del caño.-

g- Cuando la cañería sea vista e instalada sobre la estructura, el tendido se efectuará sobre los perfiles, debidamente sujeta con grampas y pintadas del color de la estructura.

11.2.g. Cajas

a- Las cajas estampadas serán de chapa de hierro semipesado MOP. chapa Nº 18 para cajas de hasta 15 x 15 cm y Nº 16 para las de mayor dimensión. Las tapas deberán tener el mismo espesor que las cajas, las cajas serán de acero estampado en una sola pieza, esmaltadas interior y exterior con los correspondientes dispositivos con agujeros roscados para la fijación de las llaves y/o tapas por medio de tornillos. Las cajas para centros y /o brazos irán provistos de soportes en “U” de hierro galvanizado de 6mm de diámetro, con los extremos roscados y doble tuerca en cada uno de ellos para sostén de los artefactos.

b- La altura de colocación de las cajas, así como si fueran verticales u horizontales, serán fijadas por la inspección.

c- Las dimensiones mínimas permitidas para las cajas, con una tolerancia admisible del 3% serán:

Cuadradas	→	100 x100 x 40 mm
Octogonales	→	75 x 75 x 40 mm
Rectangulares	→	100 x 55 x 40 mm
Octogonal Chica	→	50 x 50 x 40 mm
Mignon	→	45 x 45 x 50 mm

d- Las cajas serán fijadas a los elementos de construcción de las losas con alambres.

e- El Contratista tomara las precauciones necesarias para evitar que las cajas de llaves no queden detrás de las puertas, por lo que debe informarse previamente acerca de la forma de abrir de las mismas.

f- Cuando en un mismo circuito, exista entre dos bocas correlativas una distancia mayor de 12 metros. Se colocarán tantas cajas de paso como tramos de 12 metros existan entre ellos. En lo posible se tratará de evitar el uso de cajas de paso, pero cuando estas sean imprescindibles se colocarán en lugares ocultos del ambiente, previa consulta a la inspección.

g- Cuando las canalizaciones son del tipo vistas y se realizan al exterior o intemperie las cajas serán roscadas con tapas de aluminio y junta, con tornillos cadmiados o galvanizados de manera tal de mantener su estanqueidad.

h- Las cajas utilizadas para colgar artefactos, tanto de iluminación como ventiladores, llevaran ganchos centros galvanizados o cadmiados, ajustados a las cajas con doble tuerca, una de abajo y otra de arriba. Para el caso de ventiladores de techos se tendrá especial cuidado con la fijación de las mismas, evitando que las vibraciones las aflojen y puedan ocasionar la caída del ventilador o el desprendimiento de los caños de la caja, por lo que cada caja será roscada y todos los caños que acometen a ellas serán colocados con grampas a la estructura soporte del cielorraso.

i- En las cajas destinadas a la conexión de cables subterráneos se colocarán borneras, por lo que estas cajas deberán ser metálicas, del tipo intemperie de tamaño adecuado para la colocación de

la misma. Los conductores serán conectados mediante terminales pre-aislados de la sección correspondiente al igual que el ojal para los tornillos. La acometida será con caño semipesado roscado, y la conexión con la salida se efectuará mediante caño galvanizado roscado a la caja, con una curva en el extremo inferior, el que será debidamente fijado a la estructura mediante grampas y en el contra piso será amurado con concreto.

j- Para los tomacorrientes exteriores se utilizarán cajas metálicas de aluminio sin pintar con tapas a resorte (tipo encapsulada) roscadas, debidamente fijadas.

11.2.h. Puesta a tierra de las cañerías

a- En todas las instalaciones eléctricas que posean elementos metálicos además de los conductores debe existir entre los mismos continuidad metálica. -

b- Esta continuidad se hará mediante la utilización de un conductor de protección, de acuerdo a lo establecido en las normas IRAM 2281, al que deben conectarse cada elemento metálico de toda la instalación y ser puesto a tierra en forma eficaz y permanente.

c- Los conductores serán de cobre electrolítico flexible con aislación de P.V.C especial antillama y normalizados con control IRAM Nº 2183 - 2022 – 2289 y norma IEEE 383 de primera calidad y marca reconocida, para recorridos subterráneos de marca reconocida y de primera calidad, bajo normas ISO 9002. Las secciones mínimas estarán de acuerdo con el plano o las necesarias para cubrir en un 50% en más el consumo previsto.

d- Los conductores dentro de la cañería serán de un solo tramo. Las conexiones deberán efectuarse dentro de las cajas, en forma tal que asegure una resistencia mecánica y aislación eléctrica igual a la del conductor a que pertenecen. Los empalmes en conductores menores de 6 mm^2 podrán ser realizados a mano en forma prolija; para secciones mayores se utilizaran manguitos de cobre para indentar o soldar cable. Ambos tipos de uniones deberán ser cubiertas con una aislación equivalente al del propio cable mediante cintas resistentes al calor y a la humedad. Para la conexión de los extremos de los conductores se usarán terminales indentadas o soldadas. En farolas colocadas en columnas la conexión se realizará mediante fusible de primera calidad y marca reconocida.

11.2.i. Partes constitutivas de una toma

- Electrodo de contacto a tierra.-

a- Para el cálculo, dimensionamiento, instalación y vinculación de los electrodos de contacto con tierra se regirán por lo establecido en las normas IRAM 2281, para lo cual se deberá previamente efectuar las mediciones de resistencia óhmica del terreno con un telurímetro de cuatro tomas de referencia y efectuar el cálculo de los conductores de puesta a tierra (vinculaciones) y del conductor que forma la placa colectora de la malla equipotencial para la que en ningún caso se admitirá una sección inferior a 35mm2 en cable desnudo de cobre, yaque formará parte de la malla de protección contra descargas atmosféricas, dicha malla se enterrará una profundidad de 0.70 m. y se extenderá en el perímetro de cada área a proteger debidamente vinculada con las tomas de tierra de la instalación eléctrica y de la estructura del edificio con las jabalinas que forman parte del dispersor.

- Conductores de bajada. -

a- Se emplearán conductores de cobre u otro material equivalente y deberán estar protegido contra la corrosión provocadas por agentes químicos naturales. Su sección se calculará por la intensidad de desenganche del interruptor automático o función de los fusibles.

10 A---------- 1,5 mm
20 A---------- 2,5 mm
30 A---------- 4 mm
40 A---------- 6 mm

b- Para intensidades mayores, las secciones de los conductores serán iguales a la cuarta parte de las indicadas en la tabla de intensidades admisibles para conductores. -

c- Para todos los casos se deberá cumplir con lo especificado en las normas IRA 2281.

- Terminales de conexión. -

a- Las conexiones de las partes metálicas a las instalaciones y a los electrodos de tierra deberán efectuarse con los siguientes elementos:

- Terminales de ojal de cobre o sus aleaciones estañadas, soldadas.
- Bulones de fijación con tuerca hexagonal de bronce de sección adecuada al conductor.

- Todas las uniones de los cables de protección se efectuarán mediante piezas estañadas y soldadas.

b- En la estructura de hierro cuando se efectúen soldaduras de distinto material y/o cambio de direcciones, o uniones entre mallas de distintas plantas y/o secciones se utilizará soldadura. Termoquímica en un todo de acuerdo con las normas IRAM 2281 Parte III.

c- No se admitirán uniones o terminales fijados por identación.

11.2.j. Instalación de puesta a tierra

a- Se materializará como mínimo mediante jabalina hincadas tipo coperweld de 19 mm de diámetro y 3 metros de longitud, rematadas en una cámara de inspección construida en hormigón de 0,50 x 0,50 m, donde se conectará, mediante morseto prensacable, con cable de cobre aislado de capacidad adecuada (mínima sección será igual a la de los conductores que alimentan el tablero) el que podrá conducirse por cañería eléctrica común o por bandeja metálica prevista.

b- El contratista deberá verificar que el valor de la resistencia de puesta a tierra del conjunto, debiendo resultar inferior a 5 ohm; en caso de no lograrse este valor, se pondrán a conectar en paralelo las necesarias a fin de alcanzar el valor establecido.

c- La provisión deberá incluir todos los accesorios como ser: elementos de fijación necesarios (dos por tramo), curvas, reducciones, anclajes, soportes, etc.

11.2.k. Resistencia de contacto

a- Se remitirán a lo establecido en las normas IRAM 2281, debiendo efectuarse las mediciones previas al cálculo sobre el terreno donde se efectuará la construcción.

NOTA:

a- Será por cuenta de la Contratista, el cálculo dimensionamiento, proyecto ejecutivo y tendido de la puesta a tierra, de todos los elementos constitutivos de la instalación y el sistema de protección contra descargas atmosféricas en un todo de acuerdo con las Normas IRAM 2281.

b- No se permitirán como tomas de tierra:

- Estructuras metálicas de los edificios.
- Cañerías de agua corriente y gas.
- Las vainas y armaduras metálicas de conductores.

c- No se permitirá la interconexión entre tomas de tierra de instalaciones eléctricas de energía, de teléfonos y de corrientes débiles. -

11.2.l. Conductores

a- Serán en todos los casos de cobre electrolítico de alta conductibilidad, y estarán aislados con PVC utilizándose de diferente color para facilitar su identificación, según norma IRAM 2220.

b- Las secciones mínimas a utilizar en viviendas o edificios serán 1,5 mm^2 para tomacorriente monofásico, y 1mm2 para centro de luz, y bajadas a llaves de luz.

c- Los conductores de alimentación desde los fusibles a la salida del medidor hasta tablero secundario no podrán ser de sección menor a 4mm2.

d- Todos los conductores serán del tipo normalizado, deberán tener grabado en la cubierta de PVC la sección del cobre correspondiente y la marca de fábrica.

e- La sección de los conductores debe ser tal que tenga suficiente resistencia mecánica, no estar sometidos a calentamientos y no ocasionen caída de tensión superior al 3% de la tensión nominal de servicio para instalaciones de alumbrado y del 5% para las de fuerza motriz.

f- Cuando la temperatura de trabajo sobrepase los 60ºC., se utilizarán conductores aislados con materiales especiales y apropiados para cada uso.

g- La intensidad de corriente no deberá ocasionar un calentamiento sobre el conductor que eleve su temperatura por encima de la Especificada para cada tipo de cable (puntos 5.3.2.; 2.3.2.) del Reglamento de AEA.

h- La caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente.

i- La colocación de conductores deberá hacerse concluido el montaje de caños y completado los trabajos de mampostería terminaciones superficiales, según planos 7.2.4. de Reglamento de la AEA.

j- Las líneas de circuito de alumbrado, tomacorrientes y de alimentación deberán tener cañerías independientes. -

11.2.ll. Código de colores

a- Los conductores de las Normas IRAM 2183 y barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:
Neutro: color celeste.
Fase R: color castaño.
Fase S: color negro.
Fase T: color rojo.
b- Conductor de protección: Bicolor verde amarillo o cable de Cu desnudo.
c- Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el azul, teniendo en cuenta que deberá respetarse en toda la instalación el mismo color utilizado en cada fase.
d- Los portalámparas para lámparas incandescentes responderán a las Normas IRAM 2015 y 2040, tendrán rosca y cuerpo de bronce de 0,5 mm de espesor, aislado de porcelana contacto central de bronce y tornillos de 3,5 mm de diámetro mínimo.
e- Las uniones entre sí de conductores deberán efectuarse por medio de soldaduras, tornillos u otras piezas de conexión equivalentes (manguitos de empalmes aislados mediante espaguetis de PVC termocontraibles) que aseguren un buen contacto eléctrico y una buena aislación.
f- Para conectar los conductores con aparatos de consumo, máquinas, barras colectoras de interruptores, fusibles, etc. deberán emplearse tornillos o bornes con los cuales los conductores hasta 2,5mm2 pueden conectarse directamente.
g- Para conductores de mayor sección deben utilizarse terminales soldadas a los mismos o piezas de conexión especiales.
h- El tendido de cable subterráneo se efectuará en zanjas a 0,70 metro de profundidad; Los caños de PVC del diámetro especificado se colocará en el fondo y cubrirá con una capa de arena de 0,10 metro de espesor y se colocará una hilada de ladrillos a lo largo y sin separación. Posteriormente se cubrirá con tierra debidamente apisonada. Luego se procederá al tendido del cable subterráneo por dentro del caño. La Contratista colocará mojones indicadores de los lugares donde va el recorrido de los mismos, en un todo de acuerdo a normas.
i- El cable se utilizará preferentemente sin empalmes en tramos cortos, en el caso de ser extremadamente necesario efectuar empalmes, los mismos se efectuarán con manguitos a compresión debidamente aislados con resina aislante de la tensión adecuada a las características de la línea, para lo cual se colocarán previamente la moldura correspondiente a las dimensiones del conductor, sus separadores y luego se efectuará la inyección de la resina, ya sea por gravedad o por presión, teniendo especial cuidado de que la inyección se efectúe a la temperatura especificada por el fabricante y que no queden poros ni sopladuras.

11.2.m. Circuitos

a- En todos los casos como la distribución es trifásica; cada circuito llevará su neutro independiente desde el tablero de distribución seccional en concordancia con la fase correspondiente de manera tal de evitar que el seccionamiento de un tramo de éste provoque una sobre tensión por retorno o por derivación en el conductor de neutro; Este neutro se fijara en forma rígida y permanente al que pasa por el interruptor diferencial que alimenta el conjunto de circuitos de manera tal que la medición diferencial no se vea alterada y provoque falsos accionamientos.
b- Entre el tablero general y los tableros seccionales se efectuará una alimentación independiente tipo radial, una para cada tablero.
c- Será por cuenta de la Contratista, el cálculo y proyecto definitivo de las instalaciones, por lo tanto el dimensionamiento adecuado de las protecciones y el correspondiente escalonamiento de las mismas, como así también el dimensionado de las llaves de cada circuito.
d- Para el dimensionamiento, distribución, instalación y funcionalidad se exigirán lo especificado en el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la Municipalidad que corresponda, o el reglamento de la AEA..
e- La alimentación general se efectuará desde la línea de edificación ubicada en la entrada principal, donde se montará la caja de medición con sus correspondientes equipos de transformadores de intensidad, cañería de bajada debidamente cableada y protegida con fusibles aéreos. A continuación e inmediatamente al tablero de medición se le conectará el alimentador principal por medio de un seccionador bajo carga con capacidad suficiente para 3 x 250 Amp. Desde la parte fija del seccionador se realizará el tendido subterráneo del alimentador principal hasta la sala de bombas contra incendio, donde alimentará al tablero de bombas, con su correspondiente tablero seccional, con una llave general, con las llaves termo magnéticas de los circuitos correspondientes al sector. Desde la parte móvil seccionador saldrá la alimentación subterránea hasta el tablero general, desde donde se alimentarán los tableros seccionales indicados en el plano, en un todo de acuerdo al anteproyecto presentado. En todos los casos la acometida y/o

salida de cables subterráneos del edificio y/o salas se efectuará mediante encamisado con caños de PVC cloacal de 110 x 3,2 mm. y en los extremos se ejecutará una cámara de inspección del tamaño adecuado para permitir el recambio y/o agregado de cables en el caso que fuera necesario.

f- Las luces de pasillos se prenderán desde el tablero general y las de emergencia actuarán de luces vigías.

g- Los circuitos de ventiladores, tomacorrientes y luces se comandarán en forma independiente y por sectores, con sus correspondientes protecciones.

h- La distribución de los circuitos monofásicos será equilibrada, para lo cual en la inspección final se efectuará la medición de corriente del neutro no debiendo ser esta superior a lo indicado por norma.

i- Los circuitos de baja tensión, como telefonía, datos, timbre, video, audio se efectuarán en cañerías metálicas independientes como se indica en planos adjuntos.

11.2.n. Conectores

Se permitirá el uso de conectores a enchufe de aluminio fundido. En el caso de cañería vista o instalación a la intemperie se conectaran a través de cajas estancas roscadas, y en las internas será, conectadas con tuercas y boquillas roscadas de las dimensiones del caño utilizado.

11.2.ñ. Llaves y tomacorrientes

a- Todas las llaves y tomacorrientes a utilizar en las instalaciones con cañerías embutidas para alumbrado, serán del tipo de embutir, y para las instalaciones con cañerías al exterior podrán ser tipo exterior o de embutir alojadas en cajas especiales estancas y protegidas.

b- Los interruptores serán del tipo a tecla, cualquiera sea su tipo y número de efectos, siendo la capacidad mínima de 10 amperes, apto para una tensión de 250v., IRAM 2007.-

c- Los tomacorrientes serán bipolares y de una capacidad de 10 Amperes aptos para una tensión de 250 voltios, deberán poseer un tercer polo para descargas a tierra, esta descarga se realizará mediante un cable aislado, de acción según se indica en los planos y que se conectará a la toma de tierra del tablero, IRAM 2071 - 2072- 2006.-

d- Los tomas corrientes destinados al servicio de fuerza motriz serán del tipo exterior, con cuerpo de porcelana vitrificada o material aislante, incombustible y no higroscópico, sus contactos serán elásticos, de bronce fosforado, con tornillos para conexión posterior, en ningún caso la capacidad será inferior a 10 amperes aptos para una tensión de servicio de 500 volts, con borne de puesta a tierra, el que será conectado a la puesta a tierra general, IRAM 2156. Serán de tipo colgante y la ubicación definitiva quedara a criterio de la inspección, supeditada a la ubicación de las maquinas.

e- Para los circuitos alimentados por Fuente estabilizada de Tensión, los tomacorrientes serán del tipo polarizado compatible con los del equipamiento a instalarse, los que serán distintos a los de otros artefactos normalizados (electrodomésticos, tales como ventiladores, cafeteras, etc.) para evitar que la conexión fortuita de uno de estos provoque la sobrecarga del sistema alimentado por este equipo.

f- Se instalarán según se indique al exterior o alojados en su correspondiente caja de salida, llevando en este último caso una tapa complementaria de chapa de hierro de 2mm de espesor fijados a la misma con tornillos, con una perforación central, que permita el fácil acceso a la correspondiente ficha, las que en todos los casos serán provistas con los tomas corrientes.-

g- Los tomacorrientes de piso, que se prevean instalar se montarán mediante canalizaciones normalizadas y se proveerán tomacorriente protegidos y adecuados a este fin.

11.2.o. Tableros

a- El tablero de medición se instalará sobre la línea de edificación en el camino de acceso.

b- El contratista deberá efectuar las tareas y provisiones necesarias para garantizar la provisión de energía de la nueva instalación, el cual deberá tener las siguientes características físicas y componentes:

c- La estructura tendrá concepción modular, metálica, con montaje embutido; siendo las masas metálicas unidas entre si y conectadas al conductor de puesta a tierra.

d- 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. La puerta se fijará mediante bisagras colocadas de modo que no sea visible nada mas que su vástago y que permita fácil desmontaje.

e- La puerta se construirá con un panel de chapa del mismo espesor que la caja, nervios de refuerzos tales que no permitan ninguna deformación ni movimiento de esta.

f- La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que: Todas las partes bajo tensión estén protegidos mediante chapa de frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas de accionamiento de los componentes del mismo.
g- Al retirarse el frente, serán visibles todos los conductores, barras, conexiones, borneras, sin el obstáculo de los soportes de los elementos, los cuales serán montados en el fondo del tablero.
h- La puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes ó rodillos y será provisto de cerradura a cilindro embutida.
i- Cada interruptor se identificará mediante indicador acrílico transparente, con base de fondo de color negro y letras blancas. En el interior del tablero sobre la puerta, se aplicará el esquema unifilar de conexionado de la instalación.
j- Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de auto extinguibidad a 960'C, 30/30 s, conforme a la norma IEC 695.2.1.
k- La estructura tendrá una concepción modular, permitiendo las modificaciones y/o eventuales extensiones futuras. Será realizada con chapas de acero electro cincados con un espesor mínimo de 1 mm.
l- Los tornillos tendrán un tratamiento anticorrosivo a base de zinc. Todas las uniones serán atornilladas, para formar un conjunto rígido. La bulonería dispondrá de múltiples dientes de quiebre de pintura para asegurar la perfecta puesta a tierra de las masas metálicas y la equipotencialidad de todos sus componentes metálicos.
m- m- Las masas metálicas del tablero deben estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Los cerramientos abisagrados metálicos se conectarán a la estructura por medio de conexiones de sección no inferior a 6 mm2.
n- En caso de uniones de chapa pintada y chapa no pintada la continuidad eléctrica se realizará a través de tornillos con arandelas de contacto dentadas (a ambos lados) que desgarran la pintura hasta conectar eléctricamente las paredes y asegurar la equipotencialidad.
o- Para garantizar una eficaz equipotencialidad eléctrica a través del tiempo y resistencia a la corrosión, la totalidad de las estructuras y paneles deberán estar electro cincados y pintados. Las láminas estarán tratadas con pintura termo endurecida a base de resina epoxi modificada con poliéster polimerizado.
p- Se deberá asegurar la estabilidad del color, alta resistencia a la temperatura y a los agentes atmosféricos.
q- Se dispondrá en la estructura un porta planos, en el que se ubicarán los planos funcionales y esquemas eléctricos.
r- Los interruptores automáticos termo magnéticos, se destinarán a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos,. Serán tripolares, bipolares o unipolares, según el caso con montaje tipo riel DIN debiendo cumplir la Norma IEC 947 y la Norma IEC 898 para la capacidad de accionamiento y cortocircuito.
s- Los interruptores automáticos diferenciales, proporcionaran protección contra las corrientes provenientes de contacto producidas por defecto del aislamiento en aparatos puestos con referencia a tierra. El equipamiento se desconectará rápidamente 30 ms cuando la corriente de falla alcance los 30 mA, debiendo tener el equipo una vida útil media de 20.000 maniobras. Para la instalación de informática se solicita que el protector diferencial corresponda al tipo protección diferencial inmunizada.
t- Las Jabalinas (sistema inspeccionable de medición) de acero-cobre (IRAM 2309), se instalaran en lugares previstos de acometida a los diferentes Tableros seccionales y General, conectadas con conductor de cobre desnudo de 16 mm2.
u- Se vincularan con la puesta a tierra de la jabalina hacia el resto de los gabinetes mediante conductor de 25mm2 (IRAM 2l83) y toda parte metálica del sistema con igual tipo y sección.
v- Desde las cajas de borneras de piso hasta los tableros seccionales con conductores de cobre aislado (IRAM 2183 CC Contrafuego de CIMET) bicolor de 2,5 mm2.
w- En la instalación de circuitos internos del edificio con conductor aislado (IRAM 2183 modelo CC Contrafuego CIMIET) verde - amarillo de mínimo 2,5 mm2 en circuitos de uso general (bocas y tomas y bajadas a llaves).

11.2.p. Tablero Seccional (TSI).

a- Deberá cumplir con similar requerimiento a lo previsto para el tablero principal, con una provisión para el equipamiento se realizará de acuerdo a especificaciones de plano de Instalación Eléctrica adjunto.
b- Los conductores deberán cumplir con el código de colores según IRAM 2183:

c- Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales de tipo aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensión bajo servicio normal.

NOTA: Se deberá utilizar, en todos los tableros seccionales interruptores termo magnéticos sistema DIN. Todos los gabinetes se pondrán a tierra, además, tendrá una barra de tierra común para la conexión de todos los circuitos respetando en cada caso lo especificado en el punto Puesta a Tierra. En los seccionales para la seguridad del personal y público se adicionará un Interruptor diferencial, de potencia adecuada para el circuito que alimenta. Antes de iniciar el montaje e instalación en la obra, se presentará esquemas y detalles de todos los tableros con sus componentes debidamente identificados para su aprobación ante la Inspección de ésta Repartición.

d- La protección de los circuitos se efectuará mediante disyuntores diferenciales y llaves termo magnéticas de la corriente nominal y de corto circuito que surja del cálculo definitivo, cuando la corriente de cortocircuito supere el de los interruptores y llaves se instalaran en serie fusibles de la capacidad adecuada.

11.2.q. Plano conforme a obra

a- No se dará curso bajo ninguna circunstancia al pedido de recepción provisoria de la obra si previamente la empresa no acompaña con dicho pedido, planos de Conforme a Obra, confeccionados en film poliéster y copias de los mismos dibujados en escala 1:100.-

b- Estos planos serán firmados por instalador matriculado que reúna los requisitos requeridos por los entes fiscalizadores (ENERGIA SAN JUAN- Dirección de Alumbrado Municipal), debiendo ser acompañados con un detalle general de tableros indicando exactamente la ubicación, tipo, capacidad y límites de regulación de los elementos constitutivos de los tableros y de la instalación general, planillas de carga y circuitos de toda la instalación con la identificación de todas las borneras y conexiones.-

c- La simbología gráfica en los planos serán exclusivamente según Normas IRAM 2010.- Conjuntamente con los planos conforme a obra se entregaran los manuales de mantenimiento (en igual cantidad de copias) de bombas, motores, artefactos de iluminación, ventilación y aparatos de maniobras que se instalen, los que contendrán lista de repuestos, principio de funcionamiento, periodicidad de mantenimiento, los mismos serán redactados en idioma español. Para el sistema de puesta a tierra, el plano indicará la perfecta ubicación de las conexiones, derivaciones, bocas de inspección con los valores originales de la medición de puesta a tierra para que sirva de referencia para posteriores controles.

11.2.r. Errores u omisiones

Los errores o las eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación técnica de esta licitación no invalidarán la obligación del Contratista de ejecutar las obras, proveer, montar y colocar los materiales y equipos en forma completa, correcta sin mayores costos ni adicionales.-

11.2.s. Pruebas de recepción

a- Se efectuarán pruebas completas de funcionamiento. Se harán pruebas parciales de aislación y funcionamiento cada vez que la juzgue oportuna al inspector de obra y especialmente en cada circuito. Para estas pruebas y para la recepción provisoria, las mediciones se harán con la tensión de servicio contra tierra.

b- Entre los conductores la resistencia mínimo de aislación será de 1000 ohm por cada volt. de la tensión de servicios.

c- Se harán las de aislamiento a los fines de la recepción definitiva de las instalaciones, debiendo responder estas a las mismas condiciones estipuladas anteriormente.

d- Durante dicho plazo el Contratista deberá concurrir sin demoras cuántas veces se le solicite, debiendo reponer los materiales y dispositivos que fueran deficientes.

e- Todos los aparatos y elementos para llevar a cabo estas pruebas serán provistos por el Contratista, quién efectuará las mismas con personal idóneo a disposición de la Inspección.

11.2.t. Ensayo de Instalación Eléctrica

a- Finalizados los trabajos, la Dirección de Obra efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar si su ejecución se ajusta a los especificados en la documentación correspondiente, procediéndose a realizar las pruebas de aislaciones, funcionamiento y rendimiento que a su juicio sean necesarias.

b- Tales ensayos serán efectuados ante los técnicos o personas que designe la U.O.L, con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista.
c- A los efectos de pruebas de aislación deberá disponer de megahometros, con generación de tensión constante de 1000 voltios como mínimo. El valor mínimo de la aislación aceptada será de 1000 ohms por voltio de tensión.
d- Si la Dirección de Obra considera necesaria la realización de ensayos de cualquier otra índole, éstos serán acordados previamente con el responsable técnico de la empresa. Los gastos que originen los ensayos pruebas y análisis correrán a cargo del Contratista.
e- En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.
f- Durante el plazo de garantía, el Contratista deberá solucionar a su cargo todos aquellos defectos o fallas que se produzcan en las instalaciones.
g- La contratista deberá verificar según los procedimientos normalizados por la AEA y volcar en planilla los resultados de su tarea de medición en cuanto a:
- Continuidad en conductores. (tester).
- Verificación de continuidad en canalizaciones metálicas. (tester).
- Verificación de continuidad en conductor de protección. (tester).
- Mediciones de resistencia de aislación de la instalación. (Indicar valores resultantes).
- Medición de la Resistencia de puesta a tierra con telurómetro o lo indicado en AEA mediante Voltímetro y Amperímetro.

NOTA: La Contratista no podrá comenzar con la ejecución de ningún trabajo de los aquí descriptos sin haber presentado los planos y demás documentación a la Inspección, la que autorizará el inicio de los mismos por escrito mediante orden de servicio.

11.3. Baja tensión

11.3.a. Especificaciones Instalación baja tensión

a- Deberán respetarse la indicaciones de los planos adjuntos que correspondan.
b- En las obras de cableado para conexión en red de 24 bocas para computadoras, es necesario observar las siguientes indicaciones.
c- El cableado debe ser estructurado con topología estrella Ethernet., con HUB’s en cascada. El cableado será UTP NIVEL 5.
d- El cableado debe cumplir con las normas de categoría 5 para UTP de la EIA/TIA 568 A, y debe contar con una certificación de cumplimiento de las mismas.
e- La certificación del cableado será responsabilidad del proveedor, que debe contar con los testers electrónicos o debe sub. contratar un servicio de certificación, consistirá en una serie de reportes generados directamente por testers electrónicos de índices que la norma (EIA/TIA 568 A) acota (atenuación, Next, etc.). Dichos reportes serán generados por el proveedor y entregados a la UEP, quién constatará la veracidad de los mismos in-situ con el proveedor, y corroborará que se ajusten a norma
f- Los componentes provistos por el comitente incluyen los dispositivos activos de red HUB’s de16 bocas. placas de red. De manera que el proveedor deberá entregar los 7 (siete) estabilizadores de tensión que se alimentaran desde el Tablero Seccional de la Sala de Informática (TSI) y alimentaran los tomacorrientes estabilizados de acuerdo a los planos adjuntos.
g- Los componentes del cableado y montaje (cables, bocas de pared, jacks, conectores, canalizaciones, con el servicio de instalación tipo categoría 5 certificada. Además deberá proveer de un conjunto de 20 (veinte) patch cords PC-Boca de Pared porque se instalaran 20 bocas
h- El concentrador / segmentador de red provisto por el comitente será Ethernet 10 BaseTHubs debe ser Ethernet 10 BaseT con 16 bocas RJ45.
i- Las distancias entre el punto de conexión de la PC (tarjeta de red) y el port del hub, y la cantidad de saltos o conexiones intermedias no deberá superar lo que especifica la norma (90 mts. y 2 saltos). Para los enlaces UTP se utilizará cable de 4 pares Categoría 5 (la misma categoría debe respetar el resto de los componentes).

11.3.b. Modelo de protocolo de mediciones

a- El siguiente es un modelo de protocolo de mediciones que el proveedor deberá entregar como acreditación de certificación para cada enlace:

- Marca, certificaciones y descripción del equipo con el que se mide
- Mapeo de líneas (no debe haber cables cruzados)
- Lista de los 10 peores casos de medición de DUAL NEXT entre pares en el rango 1 a 100 MHz (incluyendo pares, margen y relación con el límite que especifica la norma Cat 5 -new-)

Peor caso de atenuación para cada par y relación con el límite que especifica la norma Cat 5 -new-.

- Relación peor Atenuación / Longitud para cada par y límite de norma
- Longitud de cada par
- Por lo menos, Medidas de atenuación, NEXT y Return Loss, para el link básico y para el canal, en las frecuencias de 1, 4, 10, 20 y 100 MHz.

b- La norma EIA/TIA 568 establece los siguientes valores límite para Cat 5, en las frecuencias solicitadas.

- PARA EL CANAL:

Frecuencia (MHZ)	Atenuación (dB)	NEXT (dB)	Return Loss (dB)
1	2.2	60	15
4	4.5	50.6	15
10	7.1	44	15
20	10.2	39	15
100	24	27	8

- PARA EL ENLACE BÁSICO:

Frecuencia (MHZ)	Atenuación (dB)	NEXT (dB)	Return Loss (dB)
1	2.0	60	15
4	4.0	51.8	15
10	6.4	45.5	15
20	9.1	40.7	15
100	21.6	29.3	10.1

c- En la prestación de Servicios Conexos se incluye el Montaje, instalación y prueba de funcionamiento conforme a normas y protocolos de medición detallados.

11.3.c. Errores u omisión

Los errores o las eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación técnica de esta licitación no invalidarán la obligación del Contratista de ejecutar las obras, proveer, montar y colocar los materiales y equipos en forma completa, correcta sin mayores costos ni adicionales.-

11.3.d. Pruebas de recepción

a- Finalizados los trabajos, la Dirección de Obra efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones de baja tensión, a fin de comprobar si su ejecución se ajusta a los especificados en la documentación correspondiente, procediéndose a realizar las pruebas de aislaciones, funcionamiento y rendimiento que a su juicio sean necesarias.

b- En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución el correcto funcionamiento exigido o no cumplen los requisitos especificados, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

c- Durante el plazo de garantía, el Contratista deberá solucionar a su cargo todos aquellos defectos o fallas que se produzcan en las instalaciones.

11.4. Artefactos

Se deberá tener en cuenta lo especificado en PETP.

12. INSTALACIÓN SANITARIA

12.a. Condiciones generales

a- Los trabajos relacionados con la Instalación Sanitaria serán hechos según las reglas del buen arte, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de O.S.S.E. y a plena satisfacción del Director de obra y/o Inspector.

b- Los trabajos de Instalaciones Sanitarias (Cloacas, pluviales) y provisión de agua corriente deberán ser ejecutados con calidad y prolijidad, de modo que satisfagan las reglamentaciones

vigentes en Obras Sanitarias Sociedad del Estado, observando especialmente las disposiciones de los planos, las indicaciones del presupuesto, y estas especificaciones.

c- Se conviene para la integración de este pliego, la forma de ejecución de las obras y la calidad de los materiales a emplear, como así también todos los puntos no contemplados en el mismo, para lo cuales tendrá en cuenta para su aplicación la "Reglamentación vigente para Instalaciones Sanitarias" dadas por O.S.S.E. y reglamentación de Hidráulica.

d- En las instalaciones a realizar estarán incluidas: todos los trabajos necesarios para realizar las obras previstas y la total provisión de los artefactos y materiales necesarios. Excavaciones, rellenos, apisonados, recortado de canaletas (para la colocación de cañerías de agua fría y caliente), protecciones de cañerías (agua fría y caliente). Protección de cañerías cloacales con capas de arena y ladrillos. Colocación de grampas o ganchos en desagües pluviales. Como así mismo los importes relativos a piezas especiales o accesorios como: curvas, codos, ramal T, ramales Y, etc. que aunque no se mencionen expresamente, fueran necesarios para la perfecta terminación y funcionamiento de las instalaciones.

12.b. Materiales

Todos los materiales, artefactos, grifería y accesorios a emplear, serán de marca acreditada y reconocida de primera calidad y cumplirán con todas las Normas de aprobación y los requisitos de estas especificaciones.

12.c. Operarios

Deberán estar matriculados en Obras Sanitarias Sociedad del Estado, todos los operarios especializados a emplear en esta obra.

12.d. Planos

a- El contratista recibirá de la UOL, copias de planos generales y detalles de las instalaciones contratadas que se adaptarán a las características constructivas de la obra, pero está obligado a elaborar a su cargo toda la documentación necesaria y ejecutar las telas y/o poliéster y copias heliográficas, como así mismo tramitar la aprobación y final de obra ante O.S.S.E., según corresponda. Estos planos serán firmados por un constructor matriculado en los respectivos registros.

b- En base a planos de la licitación el Contratista solicitara por su cuenta y a su cargo los pedidos de Factibilidad y Conexión a las redes externas de agua y cloaca, si hubiere red externa, quedando a su exclusivo cargo y responsabilidad los costes por la totalidad de los trabajos necesarios para las ampliaciones de redes de nexo que el ente público correspondiente demande.

c- El Contratista preparará en forma reglamentaria, los planos conforme a obra y toda documentación complementaria requerida para la total habilitación de la obra, pagos de aranceles y/o derechos que exija la Autoridad Competente.

d- El Contratista tomará a su cargo y realizará todos los trámites que fueran necesarios ante las autoridades correspondientes, hasta obtener la habilitación de los servicios, incluso la confección, presentación y tramitación de los planos de obras necesarios para tal fin, con la firma del profesional responsable, que deberá contar con la matricula habilitante correspondiente.

e- Conjuntamente con el pedido de Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra de todas las Instalaciones y plano de detalles coincidentes con las obras realizadas. Los planos se entregarán en con la aprobación de O.S.S.E. con un juego de 3 copias heliográficas. Una vez finalizada la obra se le solicitará a la contratista la Inspección final de O.S.S.E.

12.e. Inspecciones y pruebas

a- El Contratista no podrá realizar ninguna variante a la documentación si ella no fuera autorizada previamente por la Dirección de Obra.

b- El Contratista gestionará las Inspecciones correspondientes incluida la Inspección final. La misma será llevada a cabo sobre la instalación sanitaria completa incluidos dispositivos de tratamiento y otros.

c- El Contratista solicitara durante la ejecución de los trabajos y con la anticipación debida las inspecciones correspondientes con sus respectivas pruebas hidráulicas, de hermeticidad y compactación.

d- Todas las inspecciones y pruebas a que deban ser sometidas las diversas partes de la obra, antes de considerarse como totalmente ejecutadas en forma reglamentaria (de lo cual da fe el Certificado Final) serán solicitadas por un constructor matriculado ante O.S.S.E.

e- Inspecciones, pruebas mencionadas y las restantes que figuran en este artículo, las realizará La Contratista a su cargo y se practicarán en presencia de la Inspección de Obra, poniendo a su conocimiento, con la anticipación debida, mediante Nota de Pedido, el día y hora en que piensa llevarse a cabo.

f- Inspecciones y pruebas mínimas que deberán practicarse son:

1) Materiales en la obra (espesores, resistencias, Certificados de aprobación, etc.).
2) Zanjas (perfilado, profundidad, fondo, etc.)
3) Fondo de cámaras de inspección en general, bocas de desagües.
4) Primera prueba hidráulica de los tirones de cañerías entre cámaras.
5) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos (inodoros, piletas de patio, bocas de acceso), comprendidas aquellas entre el nivel de la palangana de los inodoros del piso y el nivel de las descargas a las cámaras o ramales.
6) Cámaras de Inspección: Verificación de cojinete de hormigón, terminado con estucado de cemento puro alisado.
7) Instalaciones especiales: decantadores, interceptores, planta depuradora, pozo de bombeo, tanques de reserva intermediarios, etc.
8) Prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en el apartado 3) cargándolos totalmente.
9) Pasar el tapón a todas las cañerías de 0,110 m. y de diámetros mayores que descarguen a una cámara cualquiera y a todas las cañerías de esos mismos diámetros que se enlacen a las anteriores por medio de ramales.
10) Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los apartados 4) y 5).
11) Descarga de piletas de patio, bocas de desagües, bocas de acceso, etc.
12) Enlace de caños de ventilación y sujeción de dichos caños mediante grampas omega cada 0.60m, tornillos y tarugos Fisher de 8 mm de diámetro.
13) Bocas de desagües de albañilería y cañerías de desagüe pluvial.
14) Someter a todos los recorridos de agua corriente a una prueba hidráulica, manteniendo una presión manométrica constante de 2 kg/cm² durante un intervalo de tiempo de 24 hs.
15) Verificación del funcionamiento del equipo de bombeo (electrobomba, presión de trabajo, llaves esclusas, etc.).

g- Se deberá cumplir con lo ordenado por la Inspección de Obra si hubiere lugar, además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente, la Inspección de Obra podrá exigir la realización de otras que estime necesario y repetir aquellas que juzgue conveniente.

12.f. Ejecución de la instalación

a- Deberán considerarse incluidos todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar la correspondiente Instalación, comprendiendo:

- Conexión nueva de agua a la red externa según Reglamento Vigente de O.S.S.E. y de acuerdo a lo indicado en la FACTIBILIDAD DE PROVISIÓN DE SERVICIO, que forma parte del pliego, (obra de nexo).
- Conexión a la colectora externa de cloaca si hubiese. En caso de no poseer el predio acceso a red colectora deberá ejecutarse en el mismo un sistema que cumpla con las leyes y normas según Departamento de Hidráulica y O.S.S.E., para el tratamiento de las aguas servidas.
- Instalación de cisterna, tanques de bombeo, tanques de reserva y conexión de equipo de bombeo o hidroneumático.
- Instalación de cañerías de alimentación a los tanques de bombeo y cisterna.
- Instalación de la cañería de distribución de agua fría y caliente a los diferentes locales.
- Instalación de la cañería y conexión de los artefactos y grifería en los diferentes grupos y/o unidades sanitarias.
- Instalación de desagües cloacales en cada unidad y/o grupo sanitario.
- Instalación y conexión de cámaras de inspección y sistema de ventilaciones.
- Instalación y conexión de decantadores, interceptores, rejillas de desagüe y sistema de ventilación si lo tuviere.
- Instalación de desagües pluviales, caños de lluvia y bocas de desagüe con descarga a acequia municipal.

b- Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo estipulado por los planos, pliegos, reglamentaciones vigentes y en completo, según las reglas del buen arte, debiendo entregarse la obra en perfecto estado de funcionamiento.
c- El Contratista verificará todos los cálculos y datos de la documentación a fin de asegurar que la totalidad de la instalación quede habilitada en perfecto estado de funcionamiento a la certificación de la Entrega Provisoria.
d- El Contratista podrá proponer las modificaciones que estime convenientes para optimizar el proyecto, las que en caso de ser aceptadas se evaluarán técnica y económicamente.
e- Todos los gastos directos e indirectos vinculados con la obra, que sean necesarios para entregar la Instalación completa y en perfecto estado de funcionamiento, al igual que los gastos que se originan en concepto de conexiones, pagos por derechos, etc. serán por cuenta del Contratista.
f- Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, zanjas, cañerías, accesorios y demás elementos de las instalaciones que se ejecuten, pues la Dirección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren en sus partes integrantes, completos, en perfecto estado de funcionamiento conservación y buen aspecto en el momento de precederse a la Recepción Provisoria.
g- Todos los detalles que puedan faltar en la documentación deberán ser consultados por el Proponente antes de hacer su oferta y/o con posterioridad a que la misma haya sido aceptada, debiéndose entender que no habrá posibilidad de adicionales por omisiones o errores de la documentación y que la totalidad de la instalación deberá ser de primera calidad y contará con todos los dispositivos de seguridad y de control de materiales que hicieran falta y/o que la Inspección considere necesarios.
h- En la ejecución de los trabajos se respetarán todas las indicaciones y normas que se prescriben para los mismos, debiendo asegurarse la mejor calidad de los trabajos.
i- Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, zanjas, cañerías, griferías, artefactos, accesorios y demás elementos de las instalaciones que se ejecuta, como consecuencia de la intervención de otros gremios, pues la Dirección de Obra no recibirá en ningún caso reclamos ni trabajos que no se encuentren en sus partes integrantes completos y en perfecto estado de funcionamiento conservación y buen aspecto en el momento de precederse a la Recepción Provisoria.
j- Todos los materiales y artefactos a utilizar serán de primera calidad, marca reconocida y aprobados por los entes correspondientes.

13. INSTALACIÓN GAS

13.a. Calidad y forma de trabajos

Los trabajos relacionados con la Instalación para gas serán hechos según las reglas del buen arte, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes de ECOGAS e YPF GAS y a plena satisfacción de la Dirección de Obra y/o Inspector.

13.b. Planos

En base a planos de la licitación el Contratista preparará por su cuenta, en forma reglamentaria, los planos conforme a obra y toda documentación complementaria requerida para la total habilitación de la obra, pagos de aranceles y/o derechos que exija la Autoridad Competente.
El Contratista tomará a su cargo y realizará todos los trámites que fueran necesarios ante las autoridades correspondientes, hasta obtener la habilitación de los servicios, incluso la confección, presentación y tramitación de los planos necesarios para tal fin y la firma del Profesional responsable, que deberá contar con la matricula habilitante correspondiente.
Conjuntamente con el pedido de Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra de todas las Instalaciones y plano de detalles coincidentes con las obras realizadas. Los planos se entregarán con la aprobación final con un juego de 3 copias heliográficas.

13.c. Inspecciones

El Contratista no podrá realizar ninguna variante a la documentación si ella no fuera autorizada previamente por la Dirección de Obra.
El Contratista gestionará las Inspecciones correspondientes incluida la Inspección final.
El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con la anticipación debida las inspecciones correspondientes con sus respectivas pruebas de hermeticidad y protección anticorrosiva.

13.d. Reglamentaciones

Se deberá aplicar la "Reglamentación vigente para Instalaciones para Gas" dada por ECOGAS y Resolución 104 de la Secretaría de Energía para las Instalaciones para el almacenamiento del GLP o el ente competente que corresponda.

13.e. Modificaciones

La empresa contratista deberá verificar la documentación técnica oficial a fin de salvar cualquier error que pudiera haberse cometido, debiendo ejecutar todos aquellos trabajos que fueran necesarios realizar para la completa y correcta terminación de los mismos.
La Contratista podrá proponer las rectificaciones que estime conveniente a efectos de optimizar el proyecto, las que, en caso de ser aceptadas previamente por la Inspección de Obra, no modificarán el monto contractual ni la calidad de los trabajos.
La Contratista está obligado a ejecutar a su cargo, la Tramitación, Pago de aranceles y Aprobación de los planos reglamentarios ante ECOGAS S.A.
La Contratista está obligado a ejecutar a su cargo, la Tramitación, Pago de aranceles ante YPF GAS.

13.f. Ejecución de la instalación

Se ejecutarán los trabajos en forma completa y de acuerdo a las indicaciones y normas que se prescriben para los mismos debiendo asegurar la mejor calidad y seguridad de la instalación.
La Contratista proveerá todos los materiales a emplear en esta obra, los que serán de marca acreditada por su óptima calidad y cumplirán con los requisitos de estas especificaciones. Serán de marca aprobada por ECOGAS S.A.

a- Deberán considerarse incluidos todos los trabajos y provisiones de materiales necesarios para realizar la correspondiente Instalación, comprendiendo:
- Instalación de nicho para medidor y acometida.
- Conexión a red externa de gas. (si existiese Red externa de Gas Natural).
- Instalación de tanque de Gas Envasado, según normas y reglamentaciones vigentes. (cuando no exista red de gas natural).
- Excavación de zanjas y recortado de canaletas en muros.
- Provisión y colocación de cañerías y accesorios de hierro negro con recubrimiento epoxi, en los recorridos según se especifica en los planos.
- Recubrimiento con dos manos de pintura epoxi en todas las cañerías, accesorios y piezas dañadas por herramientas, manipuleo y golpes.
- Prueba de hermeticidad según normas.
- Relleno de zanjas: En primer lugar, se colocará una capa de arena de por lo menos 10 cm. de espesor cubriendo las cañerías, luego se colocará una capa de ladrillos para protección y por último se rellenará y compactará con tierra zarandeada en capas no mayores de 20 cm.
- Retapado de cañerías en contrapisos y muros.
- Provisión y colocación de 2 rejillas de 0,20 m. x 0,20 m. para ventilación, en cada uno de los espacios que sean provistos de artefactos para gas, y ajustándose a las normas vigentes.
- Provisión y colocación del nicho para gas natural.
- Provisión y colocación de artefactos.

b- Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo estipulado por los planos, pliegos y reglamentaciones vigentes y en completo según las reglas del buen arte para su fin, debiendo entregarse la obra en perfecto estado de funcionamiento.

c- El Contratista podrá proponer las modificaciones que estime convenientes, las que en caso de ser aceptadas se evaluaran técnica y económicamente.

d- Todos los detalles que puedan faltar en la documentación deberán ser consultados por el Proponente antes de hacer su oferta y/o con posterioridad a que la misma haya sido aceptada, debiéndose entender que no habrá posibilidad de adicionales por omisiones o errores de la documentación y que la totalidad de la instalación deberá ser de primera calidad y contará con todos los dispositivos de seguridad y de control de materiales que hicieran falta y/o que la Inspección considere necesarios.

e- Todos los gastos directos e indirectos vinculados con la obra, que sean necesarios para entregar la Instalación completa y en perfecto estado de funcionamiento, al igual que los gastos que se originan en concepto de conexiones, pagos por derechos, etc. serán por cuenta del Contratista.

f- Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, zanjas, cañerías, accesorios y demás elementos de las instalaciones que se ejecuta, como consecuencia de la intervención de otros gremios, pues la

Dirección de Obra no recibirá en ningún caso reclamos ni trabajos que no se encuentren en sus partes integrantes completos y en perfecto estado de funcionamiento conservación y buen aspecto en el momento de precederse a la Recepción Provisoria.

13.g. Inspecciones y pruebas

Todas las inspecciones y pruebas a que deban ser sometidas las diversas partes de estas instalaciones serán efectuadas en forma reglamentaria y debidamente aprobadas por ECOGAS S.A. Se realizará una prueba de hermeticidad, sometiendo a todos los tramos de cañerías a las presiones de pruebas reglamentarias.
En el caso de existir tanques de almacenamiento de GLP están sujetos inspecciones periódicas efectuadas por personal técnico de YPF GAS.

14. INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA

14.1. Bombeo

Ítem desarrollado en:

- Instalación contra incendio
- Instalación eléctrica
- Instalación sanitaria

15. CALEFACCIÓN

15.1. Artefactos

a- Todo artefacto para gas a instalar como así también todos los accesorios correspondientes serán de primera calidad y de marca reconocida.
b- Las características de los artefactos a instalar serán fijados por la planilla de locales y/o planos de detalles y en su defecto se consultará a la Inspección de Obra para cada caso en particular.
c- Todos los artefactos deberán ser instalados siguiendo las normas del fabricante y reglamentaciones vigentes, todos con sus correspondientes sistemas de sujeción y sistema de ventilación reglamentario para asegurar un perfecto funcionamiento de los mismos.
d- Serán de primera calidad del tipo que se indica en la documentación debiendo ser colocados con suma prolijidad y regulados para su eficiente funcionamiento a la entrega de la obra.
e- Los artefactos colocados serán supervisados por la inspección, previamente aprobados y habilitados por ECOGAS S.A.

15.2. Generador de aire caliente

Se deberán proveer equipos generadores de aire caliente con cámara de combustión externa. Se colocarán rejillas de ventilación superior e inferior, que den hacia el exterior de acuerdo a la reglamentación vigente de Ecogas.

16. AIRE ACONDICIONADO

16.a. Calidad y forma de los trabajos

Comprenden todas las Obras, provisión de materiales y mano de Obra especializada para la ejecución de la Instalaciones Termomecánicas como también todos aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados en la documentación licitatoria sean necesarios para la correcta terminación de las Obras, de acuerdo a su fin y de forma que permitan librarlas al servicio, de manera íntegra e inmediatamente después de aprobada su Recepción.
Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general, los que se describen a continuación:
− Proveer todos los elementos, herramientas, materiales, grapas, soportes, elementos antivibratorios necesarios para evitar la propagación de ruidos y vibraciones al edificio, y todos los restantes elementos y materiales para ejecutar las instalaciones de acuerdo con el Contrato, y para que las mismas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin.
− Ejecutar la apertura de las canaletas y pases para los conductos, siendo el CONTRATISTA responsable de los perjuicios que ocasione una mano de Obra defectuosa.
− Realizar todas las previsiones y trabajos de acuerdo con el Contrato y los documentos integrantes del mismo, y con las reglas del arte para que las Instalaciones contratadas sean completas y perfectas de acuerdo a su fin.
− Respetar los plomos y niveles de paramentos y pisos terminados que le fije la Inspección.

− Efectuar las pruebas reglamentarias de las instalaciones, notificando a la Inspección por escrito con 24 horas de anticipación como mínimo la fecha de las mismas. Además de ellas, realizar los ensayos que le exija, cuando la misma los ordene.
El CONTRATISTA tendrá a su cargo todos los trámites, planos del proyecto ejecutivo y memorias de cálculo que fueran necesario ejecutar y presentar ante los organismos con jurisdicción sobre la Obra hasta obtener los Certificados Finales correspondientes con carácter de “Conforme a Obra”.
Estarán comprendidos dentro de las obligaciones del CONTRATISTA:
− La provisión de materiales para ejecución de nichos, incluidos los elementos metálicos para marcos, tapas y pases
− La previsión de agujeros de pases para cañerías, previo a la ejecución de estructuras de hormigón
− La provisión y colocación de insertos, tapas y marcos
− El tapado de zanjas, canaletas, pases de cañerías y demás boquetes que el CONTRATISTA hubiere abierto por necesidad de la ejecución de las instalaciones

16.b. Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones

El Contratista asume la responsabilidad de cotizar y ejecutar los trabajos de acuerdo con las reglamentaciones, códigos, leyes y normas, aunque no esté específicamente mencionado y que sea de aplicación.
Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos a que se refieren estas especificaciones, así como las exigencias constructivas o de ejecución, se ajustarán a las normas IRAM respectivas, siempre y cuando no se opongan a las contenidas en las presentes especificaciones ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en las mismas.
En el diseño, construcción y control de las instalaciones serán de aplicación las siguientes normas:
a. Código de Edificación de la Ciudad de San Juan.-
b. American Society of Heating, Refrigeranting and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) U.S.A.
c. Higiene y Seguridad en el Trabajo: Decreto Ley Nº 19587/72 y su reglamentación vigente.
d. Normas de ENARGAS.
e. Normas DIN, SAE y NEMA para materiales.
f. I.S.O. para balanceo y análisis de vibraciones.
ANSI – American National Standards Institute (USA).
ADC – Air Diffussion Council (USA).
g. SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association (USA).
En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.

16.c. Marcas

Las máquinas, componentes, como los elementos de las instalaciones de igual función (Unidades Roof top, Motores, Bombas, elementos eléctricos, etc.) deberán ser de la misma marca, con el fin de unificar los repuestos y facilitar el mantenimiento de las mismas.
Los materiales y artefactos a utilizar en las instalaciones serán de primera calidad y de las marcas especificadas en cada caso en particular y aprobadas por la Inspección, donde sean aplicables, por las Normas IRAM, A.S.H.R.A.E., S.M.A.C.N.A., A.M.C.A., N.E.M.A.
Será rechazado todo material o artefacto que no sea de perfecta construcción y/o cuyos defectos perjudicarán el buen funcionamiento de toda la instalación. El retiro del material rechazado será por cuenta del CONTRATISTA.

16.d. Inspecciones y Ensayos de las instalaciones

Inspección en Talleres del Contratista

El Contratista facilitará el acceso y la inspección en sus talleres para control de la calidad de materiales, y estado de los trabajos, cada vez que sea solicitado por la Inspección de Obra.

Inspecciones en Obra

Los materiales a ser utilizados, previo a su instalación, deberán ser presentados a la aprobación de la Inspección de Obra en una lista completa con indicación de marcas, modelos y/o fabricantes, quedando a criterio de la Inspección de Obra el solicitar muestras.
El Contratista deberá solicitar inspecciones, por nota y con la suficiente antelación, en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, elementos o trabajo, siempre antes de que los elementos sean recubiertos con sus respectivas aislaciones, quedando fijadas obligatoriamente las siguientes:
- Cuando los materiales llegan a la obra o estén listos para remitirlos en los talleres del Contratista.

- Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para efectuarse las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarse pruebas de funcionamiento.

Ensayos

Independientemente de las inspecciones, las instalaciones serán sometidas a las aprobaciones mencionadas a continuación:

a - Prueba Mecánica

Realizada la instalación, se la mantendrá en funcionamiento durante un período de diez (10) días durante 8 horas diarias.
Estas pruebas se realizarán al sólo efecto de verificar el buen rendimiento mecánico de la instalación, no interesando las condiciones que se mantengan en los ambientes.

b - Pruebas de funcionamiento

Realizadas las pruebas mecánicas se efectuarán las pruebas completas de las instalaciones, las cuales deberán abarcar un período de verano y otro de invierno, cada uno de ellos por un lapso de tiempo no inferior a tres (3) días y durante un mínimo de 8 horas diarias, con la presencia permanente de un mecánico con conocimiento integral del sistema.
Durante estos períodos se verificará si las condiciones psicométricas en los ambientes se mantienen dentro de los límites especificados y se efectuarán las siguientes mediciones:

1) Caudales de Aire

Se medirán los caudales de aire de cada uno de las unidades de tratamiento de aire.

2) Temperaturas:

Se medirán las temperaturas de aire enfriado y caliente a la entrada y salida de los equipos y conductos de impulsión y retorno etc., y las temperaturas de bulbo seco y húmedo en las entradas y salidas las unidades de tratamiento de aire.

3) Prueba de instrumentos y protecciones eléctricas

Se efectuarán pruebas de los instrumentos de control automático, de seguridad y funcionamiento, incluso los enclavamientos, provocando como mínimo cinco veces las condiciones límite sobre las cuales deben reaccionar.
Todos los gastos que demanden las pruebas serán por exclusiva cuenta del Contratista, (salvo la provisión de energía eléctrica), el que también deberá facilitar todos los aparatos necesarios para constatar los resultados de las pruebas o comprobar la calidad de los materiales

16.e. Ejecución de las instalaciones

El trabajo consiste en la ejecución de la ingeniería de detalle, los planos de obra, la construcción, provisión y montaje de las instalaciones más abajo descriptas, la puesta en marcha y regulación, las pruebas, instrucciones al personal y planos conforme a obra de la instalación.
Por lo tanto, el Contratista preparará los cálculos para el diseño del sistema y para someter a aprobación en las dependencias que tengan jurisdicción y ante la Inspección de Obra y el Comitente.
El Contratista será el único responsable por dichos cálculos y no podrá reclamar adicional alguno si el resultado de los mismos modifica las capacidades de equipos y/o dimensiones de las instalaciones indicadas en los planos contractuales, salvo que las mismas fueran ocasionadas por cambios posteriores a la fecha de Contrato. Toda esta documentación, debidamente detallada en una Memoria de Cálculo, será presentada, previa y posteriormente a su aprobación por la Inspección de Obra.
Al finalizar la obra el Contratista, en el Acta de Recepción, dejará expresa constancia que toda la instalación responde a las Normas en vigencia, y se hará responsable de la validez de lo rubricado.
Todos los anclajes y soportes que pudieran requerirse para ejecutar la instalación de las cañerías, conductos de chapa, persianas móviles, máquinas, etc., serán provistos por el Contratista, quien también se asegurará que los mismos sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la reubicación o instalación inadecuada de soportes, será a cargo del Contratista.

La ubicación de cañerías, conductos, máquinas, y equipos, etc. será ajustada para adecuar los trabajos a posibles interferencias con otras instalaciones. El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada cañería, conducto y equipo antes de la ejecución y/o tendido de alguno de estos elementos.

Se proveerán e instalarán medios de sostén seguros y robustos para todas las partes del sistema. Los soportes estarán ubicados previendo que los mismos y los conductos o cañerías queden perfectamente alineados y separados de otras cañerías, soportes colgantes, artefactos eléctricos, equipos, sistemas de suspensión de cielorrasos y otras obstrucciones.
No se suspenderán conductos de chapa, cañerías u otro elemento de la instalación de cielorrasos suspendidos. Las grampas o soportes lo harán por medio de brocas de expansión de bronce.
Los materiales y accesorios, que no tienen mayor incidencia en las prestaciones, no están individualmente especificados. Sin embargo, se requiere que sean seleccionados productos aptos y de fácil adquisición en el mercado. Debe tenerse en cuenta la estandarización de los elementos y materiales a utilizar (filtros, motores, etc.).

16.f. Documentación técnica

En base a los planos y las presentes especificaciones, el Contratista preparará sus planos de fabricación y asumirá la responsabilidad, en cuanto a la factibilidad y corrección, de obtener las condiciones requeridas y presentar a la Inspección de Obra cualquier objeción, garantizando las condiciones a cumplir según estas especificaciones, pudiendo para ello variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando así lo crean necesario.
Por lo tanto, previo a la iniciación de la instalación, y complementariamente a la documentación de la propuesta, se deberá presentar para su aprobación una completa memoria descriptiva de la ingeniería de detalle, consignando todas las características de construcción y funcionamiento.
Consecuentemente, se exigirá la presentación de:

1. Balances Térmicos.
2. Selección de equipos, bombas, etc.
3. Cálculo de conductos, rejas, persianas, filtros, etc.
4. Cálculo de cañerías, bombas, tanques, filtros, aislaciones, etc.
5. Memoria de cálculos estructurales de bases y soportes de máquinas enfriadoras y bombas.
6. Planos: definitivos para su aprobación de conductos de aire; de cañerías de Gas, de desagües; de la instalación eléctrica; etc., con todos los planos de detalles y croquis que sean necesarios (bases de equipos, conexiones eléctricas del tablero, distribución y esquema de cañerías de agua, etc.).

Asimismo, durante el transcurso de la obra se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas.

16.g. Bases de Cálculo

Como base técnica de la ingeniería de detalle que deberá realizar el contratista, se detallan los datos de cálculo.

Condiciones psicométricas a mantener

Se deben garantizar las siguientes condiciones internas:

Temporada	Temperatura	Humedad Relativa	Mov. del aire
Verano	24.0 °C ± 1°C	50 %	0.25 m/s
Invierno	22.0 °C ± 1°C		0.12 /s

Para el cálculo y pruebas de recepción, sé tomarán las siguientes condiciones exteriores:

Temporada	Temp. B.S.	Temp. B.H.	Viento
Verano	37°C	26.°C	7 km/h
Invierno	0 °C		17 km/h

Considerar un rango de variación diaria de temperatura, en la temporada estival, de 14°C.

Cargas térmicas

Las dimensiones y características constructivas del edificio surgen de los planos de Arquitectura.
En la evaluación de las cargas térmicas, deberá considerarse:
Factor de CLARIDAD de cielo = 1
REFLECTIVIDAD circunambiente = 0,2
TEMPERATURA de espacios colindantes no acondicionados = 33°C
PERSONAS = cantidad 200.

LUCES: = 15 w/m2
EQUIPOS: 2000 W
AIRE EXTERIOR = 612 l/s

16.h. Ruidos y protecciones antivibratorias

Se instalarán todos los elementos necesarios para limitar la transmisión de vibraciones y ruidos generados por los equipos y conductos a través de los elementos de las instalaciones y/o estructuras.
Los equipos tendrán, en la impulsión y succión conexiones elásticas para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a los conductos.
Los elementos antivibratorios serán los adecuados y aptos para la presión de trabajo, y se acoplarán a las cañerías mediante bridas normalizadas.
Todas las máquinas, equipos, etc., deberán producir niveles sonoros en las zonas vecinas afectadas inferiores a los indicados por la legislación vigente.

17. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD

17.1. Contra incendio.

17.a. Calidad y forma de los trabajos

a- Objeto De Los Trabajos: La Contratista realizará a su cuenta y cargo todos los trámites necesarios ante Entes, Bomberos de la Provincia de San Juan y Reparticiones que corresponda, para obtener la habilitación definitiva y aprobación de los planos que garanticen una correcta construcción y máxima seguridad en las instalaciones contra incendio. Además, estarán a su cuenta y cargo: la solicitud de las conexiones de energía eléctrica adicionales para cumplimentar con las Normas correspondientes, la solicitud de las inspecciones reglamentarias y todas las tramitaciones, sellados, pago de tasas y demás gastos, hasta obtener los certificados de aprobación y las habilitaciones de los servicios definitivos, cualesquiera sean las conexiones con las redes de servicios necesarias. Los materiales a utilizar serán de primera calidad y primer uso y responderán a las normas IRAM correspondientes y a los Reglamentos vigentes.

b- La Contratista presentará un Plan de Emergencia contra Incendios y Catástrofes, en el que figurará todo lo concerniente a modos de actuar en casos de Incendios o Catástrofes, medidas de prevención adoptadas, vías de escape, escaleras de emergencia, sistemas de extinción de incendios, tipo de señalizaciones implementadas, etc. El Plan de Emergencia confeccionado por la Contratista y todas las medidas indicadas en el mismo, todas las provisiones e instalaciones serán realizadas a su costo. El mismo contendrá todo lo concerniente a la Prevención de Incendios, la Detección de incendios, el Plan de evacuación ante casos de emergencia y la Extinción de incendios.

c- c- Todas las provisiones e instalaciones mencionadas se realizarán de acuerdo a las normas y reglamentos de la Inspección de Bomberos, a la Ley Provincial de Prevención Contra Incendio, Municipalidad Local, a los planos de la instalación y de acuerdo a las reglas del arte. Al momento de la Recepción Provisoria de las Obras, se exigirá el certificado final y planos aprobados de las instalaciones ante las Autoridades del Cuerpo de Bomberos de la Provincia de San Juan.

d- Los trabajos relacionados con la Instalación contra Incendio serán hechos según las reglas del buen arte, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes y las disposiciones dadas por la División de Bomberos de la Prov. de San Juan y a plena satisfacción de la Dirección de Obra y/o Inspector.

17.b. Planos.

a- En base a planos de la licitación el Contratista preparará por su cuenta, en forma reglamentaria, los planos conforme a obra y toda documentación complementaria requerida para la total habilitación de la obra, pagos de aranceles y/o derechos que exija la Autoridad Competente.

b- El Contratista tomará a su cargo y realizará todos los trámites que fueran necesarios ante las autoridades correspondientes, hasta obtener la habilitación de los servicios, incluso la confección, presentación y tramitación de los certificados y planos necesarios para tal fin y la firma del Profesional responsable, que deberá contar con la matricula habilitante correspondiente.

c- Conjuntamente con el pedido de Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar los planos conforme a obra de todas las Instalaciones y plano de detalles coincidentes con las obras realizadas. Los planos se entregarán con la aprobación final con un juego de 3 copias heliográficas.

d- La Contratista confeccionará y entregará un “Manual de Instrucciones con medidas a adoptar en casos de emergencias y catástrofes” el que contendrá el Plan de Emergencia contra Incendios y Catástrofes”.
e- Elaborará además un “Manual de Simulacros monitoreados de evacuaciones de emergencias” y un “Manual de Mantenimiento de los Sistemas de Detección y de las Instalaciones contra incendio”. Deberán contar con la aprobación del Cuerpo de Bomberos, debiendo ser entregados previo a la Recepción Provisoria. Toda la documentación llevará la firma del Representante Técnico y de un Profesional con incumbencia en Seguridad e Higiene.

17.c. Inspecciones.

El Contratista no podrá realizar ninguna variante a la documentación si ella no fuera autorizada previamente por la Dirección de Obra.
El Contratista gestionará las Inspecciones correspondientes incluida la Inspección final.
El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con la anticipación debida las inspecciones correspondientes con sus respectivas pruebas de calidad de materiales, calidad de los trabajos y funcionamiento del Sistema.

17.d. Reglamentaciones.

Para la integración de este pliego, la forma de ejecución de las obras y la calidad de los materiales a emplear, como así también todos los puntos no contemplados en el mismo, pase deberá aplicar la "Reglamentación vigente para Instalaciones Contra Incendio" Ley de Higiene y Seguridad Industrial, las normas exigidas por la Cámara de Aseguradores, Normas IRAM, las NFPA y las disposiciones dadas por la División de Bomberos de la Prov. de San Juan.

17.2. Alarmas Técnicas.

Todos los equipos del sistema de detección tendrán garantía y soporte técnico brindado por único proveedor, pudiendo ser este, fabricante o distribuidor oficial de los mismos. En el caso de ser distribuidor, deberá ser avalado por el fabricante. Concluida la instalación, la Contratista procederá a efectuar las pruebas de funcionamiento en presencia de la Inspección de Obra.

a- Las alarmas sonoras de los distintos sistemas de detección deben ser diferentes, de modo de poder diferenciar con facilidad de cual sistema se trata.
b- La Empresa Contratista confeccionará un gráfico donde se indicarán todos los sistemas. El mismo será colocado en un expositor transparente en una de las paredes de la portería.
c- La Empresa Contratista contratará un curso básico de capacitación para casos de emergencia destinado al cuerpo docente y no docente del Establecimiento. El mismo tendrá una duración mínima de 2 días, se dictará al inicio de actividades del Establecimiento y versará sobre el funcionamiento de todos los sistemas de baja tensión y alarmas y sobre modos de actuar en caso de emergencia (especialmente en casos de incendio y escape de gas).
d- La Empresa Contratista proveerá el mantenimiento de todos los sistemas de alarma hasta la recepción definitiva de la Obra.
e- La Empresa Contratista garantizará la realización de un rondín periódico de mantenimiento cada 30 días (como máximo) de todos los sistemas de alarma. Esto se extenderá hasta la recepción definitiva de la Obra. El mismo será certificado mediante acta que llevará la firma de la Empresa Contratista, de las autoridades del Establecimiento y del Técnico interviniente para el mantenimiento.

17.3. Pararrayos.

a- Se debe tener en cuenta que el área de protección del sistema utilizado debe incluir todas las superficies exteriores.
b- Se deberá analizar cuidadosamente la resistividad y naturaleza del terreno para establecer los parámetros bases del proyecto de protección por descargas atmosféricas.
c- El pararrayos deberá ser el punto más alto de la instalación, quedando al menos dos (2) metros por encima de cualquier otro elemento a proteger.
d- El radio de acción del pararrayos se elegirá en función de su emplazamiento y el punto más distante a proteger.
e- La conducción del cable o barra a tierra describirá el camino más corto y derecho posible, no efectuando curvas con radio inferior a 20 cm.

f- Se deberá analizar cuidadosamente la resistividad y naturaleza del terreno para establecer los parámetros bases del proyecto de protección por descargas atmosféricas. (resistencia óhmica menor a 10Ú).
g- Se debe efectuar la equipotencialización de todas las tomas de tierra próximas a la del pararrayos.
h- Se deberán aplicar las Normas IRAM 2184, Normas IRAM 2281, Norma IEC 1024-1/1990 y las disposiciones de la AEA en lo referido a Protecciones Atmosféricas.

18. CRISTALES, ESPEJOS Y VIDRIOS

18.1. Vidrios

Generalidades

Los vidrios serán del tipo y espesor que en cada caso se especifique en los planos, planillas y/o en el PETP.
Estarán exentos de todo defecto como manchas, rayados u otras imperfecciones.
Se deberán presentar muestras a aprobación de los distintos vidrios a emplear, así como de los obturadores o burletes que correspondan.
Estarán cortados a la medida conveniente para prever las dilataciones a que estarán sometidos y permitir la correcta implantación de tacos de asentamiento y encuadre.
Para los vidrios laminados se deberán siempre pulir adecuadamente todos sus bordes para eliminar dientes o pequeñas escalladuras que posteriormente puedan provocar rajaduras por dilatación.
En los casos que sea necesario, deberá el Contratista realizar las consultas correspondientes ante el fabricante o proveedor de las láminas de vidrio, para que sean determinados los espesores más adecuados, según las exigencias de servicio o de exposición climática, y/o según sean las dimensiones particulares de los paños que deban emplearse.
No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido una primera mano de pintura o haber sido correctamente preparadas.
Tampoco se admitirá cualquier trabajo de soldadura de metales con posterioridad a la colocación de vidrios o cristales.
El Contratista entregará la obra con los vidrios y espejos perfectamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectarlos.

Características

Los vidrios serán de la clase y tipo que se especifique en los planos y planillas licitatorias y/o en el PETP. Ellos podrán ser:
* Vidrios Float, incoloros (o si se especificara en colores gris, bronce o verde). En los espesores nominales de 4, 5, 6, 8, ó 10 mm.
* Vidrios Float, incoloros de 12, 15, ó 19 mm.
* Vidrios Impresos, espesor nominal 4 mm.: Tipos martelé, stipolite, austral, acanalado, etc.
* Vidrios Armados: espesor nominal 6 mm.
* Vidrios Laminados o de Seguridad, compuestos por 2 hojas de float, unidas con láminas de PVB (Polivinil de Butiral de 0.38 mm.): Incoloros, en dos tonos de colores gris o bronce, o color verde oscuro y en espesores de 3+3, 4+4 y de 5+5 mm.
* Vidrio Laminado Esmerilado de 3+3 mm.

Cuando se especifique cristal templado, se tendrá presente que previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose, cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.

Colocación

Para la colocación se empleará personal muy competente. Los obturadores que se empleen o el material de los burletes, cumplirán con las correspondientes normas Iram.
Se pondrá especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, numerándolos ordenadamente, de modo que vuelvan a ocupar el mismo lugar que el previsto en taller.
Se cuidará especialmente no producir en las molduras o contravidrios marcas derivadas de descuido en su extracción o por el posterior martillado o punzado.

Los rebajos y contravidrios deberán prepararse convenientemente previendo su sellado, pintado, limpieza, etc., según sean metálicos o de madera y conforme a la masilla u obturador a emplear.
Se colocarán según corresponda, con masillas de primera calidad, selladores especiales, burletes, u otro método o elemento aprobado previamente.
Cuando esté prevista masilla como obturador, la colocación será “a la inglesa” aplicando sobre la parte fija de la estructura y en toda su extensión, una capa uniforme del producto sobre la cual se colocará el vidrio presionándolo, debiendo mantenerse un mismo espesor perimetral del obturador, atendiendo la correspondencia de tornillos y recortando esmeradamente las partes sobrantes de masilla. En paños mayores de 1 m2, se acuñará el vidrio previamente.
Los contravidrios se aplicarán finalmente tomando las precauciones necesarias para no dañar su estructura, cuidando los encuentros y no debiéndose notar rebabas o resaltos.
Las masillas, luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estables y permitan pintarse.
No serán admitidos desajustes en los ingletes o entre contravidrios y rebajos o vidrios, así como tampoco falta de alineamiento con bastidores o molduras.
Correrá por cuenta y cargo del Contratista todo arreglo o reposición que fuera necesario hacer antes de la Recepción Provisional de la Obra.
En aquellas aberturas totalmente expuestas o no protegidas suficientemente por galerías o aleros amplios, se deberán utilizar selladores especiales de caucho de siliconas, u otros que aseguren una perfecta estanqueidad.
Se deberán preparar adecuadamente en estos casos los rebajos, contravidrios y vidrios por medio de limpieza, desengrasado, imprimación, etc., según indicaciones del fabricante del sellador para obtener un resultado totalmente eficaz.
Cuando se empleen burletes, estos contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.
Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual su resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, será de primordial importancia.
En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes no deberán variar más de un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.
Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro en inglete y vulcanizados.
El Contratista suministrará, por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes, responde a los valores requeridos.
De juzgarlo oportuno, la Inspección extraerá muestras en cantidades según su criterio, las que serán ensayadas en laboratorios oficiales para verificar el cumplimiento de las prescripciones establecidas.
Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

18.2. Policarbonatos.

Se utilizarán policarbonatos en todos aquellos paños, en que por su posición banderolas, puertas de emergencia, salidas, claraboyas, etc. pudieran presentar posibilidades de situación de riesgosas, tanto en emergencias sísmicas como otro tipo de emergencia.
Se podrán colocar policarbonatos compactos ó alveolares según corresponda, cuyos espesores estarán de acuerdo al tamaño comercial o industrial, teniendo en cuenta además la distorsión, carga de viento, y profundidades de encajes y función que desempeñan ya que las posiciones inclinadas u horizontales, requieren laminas más gruesas, menor espaciamiento, soportes adicionales, o mayor rigidez.
Las placas se podrán colocar al tamaño requerido usando cualquier tipo de sierra eléctrica de triple dentado, debiendo dejar las películas adhesivas para evitar daños a la superficie.
Cuando se utilicen bloques de policarbonatos, los mismos se colocarán de acuerdo a las recomendaciones impartidas por el fabricante.

18.3. Espejos

Generalidades

Los espejos cumplirán la Norma Iram Nº 12551. Salvo especificación en contrario serán fabricados sobre vidrio “Float” transparente.
Todos los espejos serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

Los espejos estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección, y se colocarán en la forma en que se indican en los planos.
Deberán pulirse sus bordes en todos los casos, aún cuando se prevean marcos que los oculten.
Cuando sus bordes queden a la vista llevarán además sus aristas de frente pulidas en chaflán a 45º, con cateto igual a la mitad de su espesor. Se deberán aprobar muestras.
Cuando así se determine, llevarán sus bordes biselados según el ancho que se indique.
Salvo especificación en contrario, serán de 4 mm., para dimensiones de lado hasta 1,00 m. y de 6 mm. para mayores dimensiones.

Colocación

Podrán fijarse de los modos siguientes, según sus dimensiones y/o según se aclare en el PETP:

a) **Pegados al paramento con adhesivo**: Se empleará un adhesivo sellador monocomponente, a base de siliconas, de consistencia pastosa, neutro, que no dañe la capa de espejado. El sustrato deberá ser perfectamente compacto, plano, libre de suciedades o superficies desgranables.

b) **Con soportes de acero inoxidable**: Se emplearán soportes de tipo invisible, con boca de apoyo de dimensión adecuada al espesor del espejo y de medidas en ancho no menores a 20 mm. Se sujetarán con tornillos y tacos plásticos adecuados en tipo y tamaño, al material del paramento.
Entre el paramento y espejo se formará una cuña con planchas de goma “eva” de 2 mm de espesor, adheridas parcialmente a aquel, para asiento del espejo.

c) **Con bastidor de madera y marco**: Sobre el paramento se formará y fijará atornillado, un bastidor con las medidas del espejo. Interiormente se dispondrán listones cepillados de madera seca de álamo de ½ x 1 ½ pulgadas de sección, cada 15 cm. El conjunto irá enmarcado, salvo otra especificación en los planos o en el PETP, con un marco de cedro misionero cepillado de 1 x 2 “ de sección mínima, con aristas redondeadas y esquinas unidas a inglete, el que se fijará al paramento con tornillos de bronce, gota de sebo, sobre tacos plásticos. Las maderas se proveerán tratadas como se indica en el Art. 3.26.4 “Tratamiento de las maderas” del PETG. El marco será lustrado, o como se indique en los documentos licitatorios.

19. PINTURAS.

19.a. Generalidades

Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado o acabado protector.
Los productos a emplear responderán a los tipos de pinturas, color, calidad, etc. que para cada caso particular determinen los planos y planillas correspondientes. Serán de la mejor calidad existente y tipo, respondiendo a las exigencias del PETP y además deberán cumplir en todos sus aspectos con las exigencias expresadas en el presente Pliego, referido a Materiales.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.
Los poros, fisuras, grietas u otro defecto deberán taparse con productos adecuados compatibles con el material de base, tales como enduidos, tapaporos, etc., de marca reconocida y aprobados por la Inspección de Obra. No se permitirá el uso de pintura espesa para salvar estos problemas.
La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia, al efecto, en el caso de estructuras exteriores, procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se desarrollen los trabajos. Por otra parte los locales interiores deberán dejarse ventilar hasta que la pintura haya secado completamente.
La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduido plástico, pintura, barnizado, etc.
No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para los cuales puede reducirse el período a 24 horas.
En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano, se dará después que todos los gremios que intervienen en la construcción hayan finalizado las tareas., especialmente la conclusión de la limpieza gruesa de obra para evitar que el movimiento de máquinas o tierra en suspensión afecte las superficies pintadas.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.
Se aplicará la cantidad de manos de pintura que resulte necesario para lograr un perfecto acabado de la superficie, siendo 2 (dos), el número mínimo de aplicaciones en todos los casos.
Si por deficiencias en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se cumplen las exigencias de perfecta terminación y acabado establecidas, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional.
El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección de Obra.
Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capitulo se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y texturas.

19.b. Muestras
La Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra y por nota, los colores a utilizar de acuerdo a catálogo o según aquellas muestras que le indique Inspección de obra.
La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que Inspección de Obra le requiera, las que serán de 2,00 m2 como mínimo.

20. SEÑALECTICA

20.1. Señalización

Se atenderán todas las expresiones volcadas en Fichas adjuntas.

20.2. Tótem

Se atenderán todas las expresiones volcadas en Fichas adjuntas.

21. OBRAS EXTERIORES

21.1. Cercos Perimetrales y otros.

Las características se especifican en PETP.

21.2. Equipamiento fijo

21.2.1. Bancos

a)- Interiores

- Se deberán proveer bancos móviles de HºAº prefabricados y asientos de madera dura, con las dimensiones y características indicadas en Fichas adjuntas.
- Se realizarán bancos fijos de Hº visto en la Circulación de Aulas, las características se especifican en PETP.

b)- Exteriores

- Se deberán proveer bancos fijos de HºAº prefabricados, asientos y respaldo de madera dura, con caños laminados con tapas de chapa soldados en los extremos, con las dimensiones y características indicadas en Fichas adjuntas. Los mismos deberán estar firmemente anclados a una base de hormigón. La madera deberá ser resistente a la intemperie, convenientemente protegida con esmalte sintético y tratamiento especial para exterior, los cuales se ubicarán en los sectores indicados en plano de Arquitectura.
- Se deberán proveer bancos fijos de HºAº premoldeado con malla Ø6 mm y terminación alisado, con las dimensiones indicadas en Fichas adjuntas.
- Se deberán proveer bancos móviles de HºAº prefabricados y asientos de madera dura, con las dimensiones y características indicadas en Fichas adjuntas. La madera deberá ser resistente a la intemperie, convenientemente protegida con esmalte sintético y tratamiento especial para exterior, los cuales se ubicarán en los sectores indicados en plano de Arquitectura.

21.2.2. Bicicletero

Se realizarán bicicleteros compuesto soportes de hierros de 16mm de diámetro vinculados en los extremos a placas de hormigón premoldeado alisado, y amurada al piso de Hº Fratasado, con planchuelas y pelos de anclaje.

21.2.3. Provisión de canastos para residuos

Se deberán proveer Basurero triple compuesto por 3 canastos metálicos de malla artística, cada uno estará soldado a un caño de 50-50-e:2mm. Los mismos estarán unidos por un cordón de soldadura a un caño Ø 100- e: 3mm relleno de Hormigón. El Caño Ø100 estará soldado en su base a planchuela de anclaje e: 2mm y estará hormigonado en el suelo a 30cm de profundidad mínima

21.3. Parquización y Riego.

La parquización se efectuará ubicando la cantidad de ejemplares y especies indicados en el plano de Forestación y Riego.
Se tendrá en cuenta para su implantación el mejoramiento del suelo, debiendo efectuarse un aporte de tierra, sin presencia de arcillas ni piedras, mezcladas con un 30% de materia orgánica (estiércol), en la totalidad de la excavación, cuyas dimensiones serán determinadas en obra oportunamente por la inspección, en función de las necesidades de cada especie.
Los ejemplares a plantarse deberán cumplir los siguientes requisitos:
Provenir de viveros liberados de plagas y enfermedades se transportarán en macetas y no se admitirán ejemplares con raíz desnuda.
A) Para especies de hoja caduca de crecimiento rápido, los ejemplares tendrán con mínimo dos años.
B) Para especies de hojas perennes y semi-perennes los ejemplares tendrán un mínimo de tres años.
C) Para especies con un periodo de crecimiento de quince años los ejemplares tendrán un mínimo de cinco años.
Las fallas producidas por los plantíos deberán ser reemplazadas por nuevos ejemplares de las mismas características de las anteriores, dentro del plazo de garantía de la obra.
Se colocarán panes de chepica en las zonas indicadas en los planos, previo a esto se efectuará la nivelación y limpieza del terreno, Serán removidos los 5cm superficiales del terreno natural debiendo quedar la tierra libre de cascotes, piedras y elementos extraños. Los panes a colocarse tendrán como mínimo 5cm de espesor, debiendo presentar los tallos cortados a máquina, y en caso de ser necesario se efectuará un relleno de humus y tierra negra apta para cultivo.
Deberán cuidarse estrictamente los niveles de humedad previa y durante los días siguientes a las plantaciones, tanto de las especies forestales como florales o césped.
El Riego:
Se proveerá e instalará el sistema de riego que se detalle en Especificaciones Técnicas Particulares y planos de forestación que formen parte de la documentación.
Deberá efectuarse el cálculo de riego, por el proponente, según el sistema proyectado, el que deberá ser aprobado por la Inspección.

21.4. Puentes, rampas, barandas y otros.

21.4.a. Generalidades

Todos los trabajos que se ejecuten en el exterior del predio y en relación con el canal de riego y/o drenaje, deberán ser aprobados por el Dpto. Hidráulica de la Provincia de San Juan.

22. INSTALACIONES ESPECIALES

Las Instalaciones Especiales de esta Obra serán desarrolladas en este punto cuando no lo estén en los puntos 11, 12, 13, 14, 15,16 y 17.

23. LIMPIEZA DE OBRA.

23.1. Limpieza de obra periódica y final

La obra deberá permanecer limpia, ordenada y transitable en todas sus etapas. El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósito, oficinas técnicas, vestuarios, comedores, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de limpieza e higiene.
Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y previo a la Recepción Provisoria, se realizará la limpieza final de obra, quedando el último certificado retenido hasta que la Inspección apruebe la obra.
Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y la terminación prolija de los trabajos ejecutados, dejándolos en condiciones de inmediato uso.
Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar completamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

24. VARIOS

24.1. Fichas Complementarias y otros.

En todos los casos se deberán tener presentes las indicaciones de Fichas adjuntas.

24.2. Pizarrones

Sus características y dimensiones están indicadas en PETP.

24.3. Construcción de mástil y otros

24.3.1. Mástil

Se atenderán todas las expresiones volcadas en Fichas adjuntas.

24.4. Pérgolas s/piso.

24.4.1. Pérgolas metálicas.

Las pérgolas estarán conformadas de caños laminados y chapas metálicas. Los mismos estarán sujetos mediante pletinas a estructura de HºAº convenientemente ancladas y de dimensiones según se especifica en ETP y verificación según cálculo.
Serán tratados exteriormente con dos manos de pintura antióxido y tres manos de esmalte sintético de primera calidad, (las manos de antióxido y primera de esmalte deberán ser dados en taller metalúrgico).

24.5. Planos aprobados

Será por cuenta del Contratista la presentación de toda la documentación para obtener el Certificado Final de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.-
Antes de tramitar el Certificado Final de Obra, deberá cumplirse con la Ley 5459, art. 15 inc. G, el cual establece “acreditar haber dado cumplimiento a los pagos estipulados con el Certificado Libre de Deuda, emitido por el Registro de Constructores.
Dicho certificado deberá ser presentado ante la Secretaría de Infraestructura, Agua y Energía, previo a la recepción de las obras. Asimismo, deberá el Contratista de la obra entregar a la Secretaría de Infraestructura, Agua y Energía dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria de las obras, una carpeta conteniendo la siguiente documentación conforme a obra, debidamente aprobada por las entidades competentes, presentada en originales en poliéster y dos juegos de copias y en CD (certificados escaneados, planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes y archivos “.dwg”) :

1º Planos de Planimetría General. -
2º Plano Conforme a Obra/ Final de Obra. -
3º Plano Final de Instalaciones. - (Sanitario, Electricidad y gas). Instalaciones Especiales.
4º Plano Final de Bomberos (Certificado de Protección Servicio contra Incendios)
5º Plano de Mensura actualizado.

Estará a cargo de la Contratista la aprobación, ante las reparticiones que correspondan, de la documentación técnica de todos los trabajos a ejecutar.
Toda la documentación solicitada deberá estar aprobada en forma definitiva y será presentada a la Secretaría de Infraestructura, Agua y Energía por la Empresa Contratista antes de la recepción definitiva de la Obra. -

NOTA: La Empresa Contratista deberá entregar un MANUAL DE USO y MANTENIMIENTO de todas las INSTALACIONES del establecimiento y dictará un mínimo de tres (3) cursos al personal de mantenimiento. -

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

LISTADO DE TAREAS A REALIZAR (BAÑO "C"- OBRA NUEVA)

1. TRABAJOS PREPARATORIOS....5
1.1. Preparación y limpieza de los terrenos....5
1.1.1. Preparación y Limpieza....5
1.1.3. Construcción del Obrador, Depósitos de materiales, Sanitarios de personal....5
1.1.4. Provisión y Colocación del Cartel de Obra....5
1.2. Replanteo y Otros....5
1.2.1. Replanteo de la Obra....5
1.2.2. Oficina para la Inspección....6
1.2.3. Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones....6
1.2.5. Vallados y Cierres Perimetrales....6
1.3. Actividades complementarias....6
1.3.1. Vigilancia y Alumbrado de Obra....6
1.3.2. Energía de Obra. Agua para la Construcción....6
1.3.3. Medidas de seguridad....6
2. MOVIMIENTOS DE SUELOS....7
2.1. Terraplenamientos, Rellenos y Compactación....7
2.1.1. Relleno bajo contrapiso....7
2.1.2. Relleno de zanjas y conductos....7
2.1.3. Nivelación del Terreno....7
2.1.4. Terraplenamientos....7
2.2. Excavación para fundaciones....7
3. ESTRUCTURAS RESISTENTES....8
3.1. Estructuras de Hº Aº....8
3.1.1. Hormigones de limpieza y no resistentes....12
3.1.4. Hormigones para plateas, zapatas, bases y vigas de fundación....12
3.1.5. Hormigones para vigas de arriostramiento....12
3.1.6. Hormigones para columnas de carga....12
3.1.7. Hormigones para columnas de encadenado....12
3.1.8. Hormigones para vigas de carga....12
3.1.9. Hormigones para vigas de encadenado....12
3.1.10. Hormigones para losas....12
3.2. Estructuras Metálicas....13
3.2.2. Estructura Metálica de Torre Tanque (Baño "A", "B" y "C")....14
3.2.3. Estructuras varias....14
3.2.4. Pérgolas metálicas....14
4. ALBAÑILERÍA....14
4.1. Muros....14
4.1.3. Mampostería de 0.20m....16
4.2. Tabiques....16
4.2.2. De Hormigón Armado....16
4.4. Aislaciones....16
4.4.1. Capa aisladora horizontal y vertical....17
4.5. Revoques....17
4.5.1. Jaharro a la cal interior y exterior....17
4.5.3. Jaharro Bajo Revestimiento....18
4.5.4. Enlucidos....18
4.6. Contrapisos....19
4.6.2. De Hormigón Armado....19
4.7. Antepechos....20
4.7.1. De hormigón....20
5. REVESTIMIENTOS....20
5.1. Cerámico....21
5.4. De Piedra laja....21

6. PISOS Y ZOCALOS 22
6.1. Pisos Interiores. 22
6.1.2. Pisos de Mosaico Granítico de (0.30 x 0.30) m. 22
6.1.7. Zócalos graníticos (0.07x0.30) m. 22
6.1.12. Umbrales y solías. 23
6.2. Pisos Exteriores. 23
6.2.1. De hormigón armado fratasado. 23
6.2.2. De Hormigón fratasado 24
6.2.7. De laja 24
6.2.9. Zócalo exterior rehundido 24
7. MARMOLERÍA 25
7.1. Mesadas de granito natural. 25
7.2. Separador de granito natural. 25
8. CUBIERTAS Y TECHOS 25
8.1. Sobre losas de Hormigón Armado. 25
9. CIELORRASOS 26
9.1. Aplicados 26
9.1.1. A la cal 26
10. CARPINTERÍAS 27
10.1. Carpintería Metálica 27
10.1.1. Chapa doblada y herrería 27
10.1.3. Chapa ondulada 27
10.1.4. Rejas 27
11. INSTALACIÓN ELECTRICA 28
11.1. Fuerza motriz. 28
11.2. Media tensión. 28
11.4. Artefactos 28
11.4.1. Artefactos de iluminación 28
11.4.2. Luminarias. 29
11.4.3. Iluminación de emergencia. 29
12. INSTALACIÓN SANITARIA. 30
12.1. Instalación base de cloacas, caños, cámaras. 30
12.1.1. Excavaciones. 30
12.1.2. Rellenos de tierra. 30
12.1.3. Revoques de cámaras de inspección y receptáculos 30
12.1.4. Cámaras y receptáculos. 31
12.1.5. Cañerías, piezas y accesorios. 31
12.2. Ventilación. 32
12.2.1. Cañerías de P.V.C. y accesorios. 32
12.3. Dispositivos de tratamiento y otros. 32
12.3.1. Tratamiento de Efluentes 32
12.3.4. Interceptores de Grasas y Aceites 32
12.3.6. Cámara de extracción de muestra de caudales 32
12.6. Cañería de distribución de agua fría y caliente. 32
12.6.1. Piezas especiales 32
12.6.2. Cañerías para distribución de agua 33
12.6.3. Revestimientos de cañerías. 34
12.7. Tanque de reserva y Bombeo (Baño “A”, “B” y “C”) 34
12.7.1. Tanques de reserva 34
12.7.2. Tanque de bombeo 34
12.8. Artefactos sanitarios y grifería. 34
12.8.1. Artefactos y accesorios 34
12.9. Cañería desagüe pluvial. 35
12.9.1. De P.V.C. 35
12.10. Conexión a redes externas (Baño “A”, “B” y “C”) 35
12.10.1. Conexión de agua 35

12.10.2. Conexión de cloaca 36
14. INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA....36
14.1. Sistema de Bombeo Sanitario 36
19. VIDRIOS, POLICARBONATO Y ESPEJOS....37
19.1. Vidrios 37
19.3. Espejos 37
20. PINTURAS 37
20.1. Pintura al látex en muros interiores 37
20.2. Pintura al látex en muros exteriores 38
20.3. Pintura al látex en cielorrasos....38
20.4. Pintura esmalte sintético en carpintería....38
20.4.1. Sobre carpintería metálica y herrería. 38
20.4.2. Pintura Antióxido....38
20.5. Pinturas Varias. 38
20.5.1. Pintura base....38
20.5.2. Pintura efecto oxido 39
21. SEÑALETICA....39
21.1. Señalización....39
22. OBRAS EXTERIORES 39
22.2. Equipamiento fijo 39
22.2.1. Bancos exteriores 39
22.4. Puentes, rampas, barandas y otros....40
22.4.2. Rampas de acceso. 40
22.4.3. Escalones de acceso. 40
22.4.4. Barandas de protección para escalones y rampas....40
23. LIMPIEZA DE OBRA 40
23.1. Limpieza de obra periódica....40
23.2. Limpieza final de la obra y del obrador 41
24. VARIOS....41
24.5. Planos Aprobados 42
25. REFACCIONES (BAÑO A, B y D)....42
25.1. Demoliciones 42
25.2. Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones....44
25.3. Terraplenamiento y relleno 45
25.4. Construcción Baño de discapacitados....45
25.5. Cubierta metálica (incluidas aislaciones)....45
25.6. Estructuras varias 45
25.7. Pérgolas metálicas 45
25.8. Tratamiento anti-humedad en muro existente....45
25.9. Muro 0.20 m....45
25.10. Contrapisos de Hormigon Armado 46
25.11. Tabiques de Hormigón Armado....46
25.12. Revoques interiores y exteriores 46
25.13. Revestimiento cerámico 46
25.14. Revestimiento de laja 46
25.15. Piso interior de granito 46
25.16. Zócalos graníticos....46
25.17. Piso exterior de laja 46
25.18. Mesadas y separadores de granito natural 46
25.19. Cubierta sobre losa de Hormigón 46
25.20. Cielorrasos....46
25.21. Carpintería metálica....46
25.22. Chapa ondulada en detalles de fachada 46
25.23. Rejas....46
25.24. Instalación Eléctrica en sanitario discap. y existentes 47
25.25. Instalación Sanitaria en sanitario discap. y existentes....47

25.26. Vidrios y espejos....47
25.27. Pintura....47
25.28. Señalética....47
25.29. Bancos Exteriores....47
25.30. Barandas, escalones y rampas....47
25.31. Provisión de módulos....47

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (E.T.P.)

1. TRABAJOS PREPARATORIOS

1.1. Preparación y limpieza de los terrenos

1.1.1. Preparación y Limpieza

Este ítem incluye los trabajos referentes a la preparación y limpieza del terreno para el inicio de los trabajos, la instalación del obrador y sanitarios para el personal y la Inspección, instalación del depósito de materiales de la Contratista, la colocación del cartel de obra, cerco perimetral y vallados.
Los trabajos de limpieza consistirán en la remoción de todo impedimento natural o artificial, retirando este material por cuenta y cargo de la Empresa Contratista a un lugar adecuado.

1.1.2. Demoliciones

Este ítem no será considerado en la presente Licitación como "Obra Nueva" pero si en "Refacción" (Baño "A" y "B")

Ver ítem "25-Refacciones" (se realizarán demoliciones en baños existentes intervenidos).

1.1.3. Construcción del Obrador, Depósitos de materiales, Sanitarios de personal.

Para el mismo, la empresa Contratista deberá instalar provisoriamente un sanitario dotado de un inodoro, dos mingitorios y un lavabo, cada veinte personas. El desagüe cloacal de los mismos se hará a pozo negro provisorio cavado a tal efecto o previa autorización de la Inspección se hará uso de la red para descargar. Los pozos negros provisorios serán cegados y sellados al finalizar la obra.
Deberá mantener estas instalaciones en perfecto estado de higiene y asegurar la provisión de agua potable en abundancia.

1.1.4. Provisión y Colocación del Cartel de Obra.

El mismo estará compuesto por dos partes:
Cartel: El Cartel será de Chapa Nº 24 clavada a bastidor de madera de 2" x 1" de espesor. Las dimensiones del mismo serán: 3.00m ancho y 2.00m alto.
Estructura de Sostén: Deberá ser de tubo circular de hierro de 100 mm de diámetro, con diagonal de PNL de 50 mm para montaje del cartel. La fijación será por medio de bulones. Deberá pintarse con 1 (una) mano de antióxido y 3 (tres) manos de esmalte sintético blanco.

1.2. Replanteo y Otros.

1.2.1. Replanteo de la Obra.

El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo aprobado por la Inspección de acuerdo a lo indicado en E.T.G. Es indispensable que, al ubicar ejes de muros, de puertas y ventanas, etc. la Contratista efectúe mediciones de control por medios de medición diferentes, comunicando a la Inspección cualquier discrepancia en los planos.
Los niveles y alturas determinadas en los planos son los proyectados, la Inspección de Obra, las ratificará o rectificará durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales. Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en la construcción, la Contratista deberá efectuar en un lugar seguro un pequeño pilar de albañilería de 0,30m x 0,30m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Dicho pilar tomará en cuenta y estará referido a la cota de nivel de eje de calle que determine la Inspección de Obra. Al iniciarse la Obra del Edificio todos los niveles y alturas deberán referirse a dicha cota. Dicho pilar estará debidamente protegido y no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, veredas, etc.
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.
Se deberá respetar el nivel de calle y vereda otorgado por la D.P.D.U. siendo la Contratista la responsable de esto. Estará a su costa el trámite de solicitud de línea ante dicha Dirección.
En la etapa de replanteo de deberá respetar las medidas interiores de cada local proyectado.

1.2.2. Oficina para la Inspección.

Para el funcionamiento de la misma deberá disponerse de un local exclusivo para este uso. Deberá encontrarse dentro de la obra y en lugar accesible. Deberá contar con el siguiente equipamiento:

- 1 Escritorio 1,50m x 0.80m con cajonera.
- 3 Sillas.
- 1 Armario Metálico con cerradura de 5 estantes de 2,20 m de altura, 2,00 m de largo y 0,30 m de fondo.
- 1 Estufa eléctrica.
- 1 Ventilador eléctrico.
- Cesto de Canasto para papeles.
- Vestimenta de trabajo (ropa de agua, borcegos y ropa de seguridad) de acuerdo con las normas vigentes en cuanto a la Ley de Higiene y Seguridad.
- Pizarra porta planos.
- Perchero de pie.
- Planillero portacarpeta.

1.2.3. Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.

Las cámaras de inspección, cámaras sépticas o, en caso de encontrarse cualquier otro tipo de cámaras, zanjas, excavaciones, etc. por debajo del terreno deberán ser rellenados con Hormigón Pobre hasta los niveles de fundación de proyecto.

1.2.4. Apuntalamientos.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

1.2.5. Vallados y Cierres Perimetrales.

Tendrá una altura mínima de 2,80 metros, y se hará con madera y/o chapas, y/o alambrado olímpico con una malla media sombra de alta densidad en su parte interior, a fin de tapar las visuales. En todos los casos será de buen aspecto y a criterio de la Inspección satisfaciendo los requisitos que esta considere necesario en cuanto a su tipo y disposición. **Este cierre perimetral será ejecutado solo en los sectores internos, durante las distintas etapas de obra.**

El cierre del perímetro externo de toda la obra deberá ser cercado con Chapa Nº 24 clavada a bastidor de madera de 2" x 1" de espesor. De dimensiones de 3.00m de ancho por 3.00m de alto, con una estructura de sostén de tubo circular de hierro de 100 mm de diámetro, con diagonal de PNL de 50 mm, propuesta por la Contratista. La fijación será por medio de bulones. Deberá pintarse con 1 (una) mano de antióxido y 3 (tres) manos de esmalte sintético blanco.

1.3. Actividades complementarias.

1.3.1. Vigilancia y Alumbrado de Obra.

El contratista deberá mantener un eficaz servicio de vigilancia, seguridad y alumbrado en el predio y en los recintos de la obra, a su costo, y durante las 24 horas del día, en todo el transcurso de la obra previniendo así sustracciones y/o 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.

1.3.2. Energía de Obra. Agua para la Construcción.

Se deberá tener en cuenta todo lo especificado en E.T.G. en cuanto a Energía de Obra y Agua para la Construcción.

1.3.3. Medidas de seguridad.

Se deberá tener en cuenta todo lo especificado en E.T.G. en relación a Medidas de Seguridad.

1.3.4. Comodidades para la inspección.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

1.4. Cumplimiento Plan de Gestión Ambiental y Social. Condiciones de Higiene y Seguridad

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

2. MOVIMIENTOS DE SUELOS.

2.1. Terraplenamientos, Rellenos y Compactación.

2.1.1. Relleno bajo contrapiso.

Estos se harán con vibrocompactador por capas de no más 15cm de espesor. Se podrán usar suelos excedentes de las excavaciones siempre que estos reúnan las condiciones para obtener los valores de tensiones e índices de compactación requeridos en el Estudio de Suelo correspondiente. Cuando se trate del relleno de obras inundadas se eliminará previamente el líquido acumulado y se comenzará el relleno con material de granulometría gruesa, a fin de evitar el ascenso por capilaridad, hasta la cota mínima que fije la Inspección. Superada dicha cota, el relleno se proseguirá por capas, conforme a lo especificado precedentemente.

2.1.2. Relleno de zanjas y conductos.

Se deberá tener en cuenta todo lo especificado en E.T.G. en cuanto a Relleno de zanjas y conductos.

2.1.3. Nivelación del Terreno.

Se deberá tener en cuenta todo lo especificado en E.T.G. en cuanto a Nivelación del Terreno. Se respetará los niveles de proyecto.

2.1.4. Terraplenamientos.

Se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de 15 ó 20 cm, dependiendo del área donde deba operarse o la eficiencia del equipo que se emplee. Se utilizará cuando por proyecto sea necesario mejorar las características de terreno o llegar a niveles establecidos de proyecto, se construirá con material acorde a tal fin, sobre el que se apoyarán las estructuras. Para que este terraplén cumpla con su objetivo deberá ser construido con los materiales adecuados según indique el correspondiente Estudio de Suelo, según se adjunta.
Sus dimensiones en planta deberán exceder como mínimo 1.00 m desde la impronta del veredín circundante al edificio, según se indica en plano AD, y siempre sujeto a aprobación del inspector.
De los distintos ensayos, como también de los análisis de densidad realizados a las distintas capas, deberán adjuntarse copias a la Inspección de Obra.
Se realizarán ensayos, por parte de Organismos Oficiales especializados y por cuenta y cargo exclusivo de La Contratista, para determinar el índice de plasticidad y humedad óptimo de compactación para el ensayo Proctor, debiendo obtenerse, luego de efectuada la compactación, un valor mínimo del 98%.
La Contratista debe ejecutar los rellenos y/o rebajes necesarios para alcanzar los niveles previstos para la edificación, según se indica en los planos. Correrá por cuenta de La Contratista retirar de la obra el material sobrante de las excavaciones salvo que por orden de La Inspección se le dé otro destino en la obra.
Si la realización de zanjeos, perfilados o excavaciones posteriores a la ejecución del terraplén, afectaran a éste, deberá procederse a rellenar el área afectada y recuperar las exigencias previstas para su compactación, utilizando los medios mecánicos y/o manuales más idóneos a ese fin.

2.2. Excavación para fundaciones.

Se deberá cavar las zanjas y/o pozos según lo que se indique en planos correspondientes. Se deberá verificar que el fondo de estas excavaciones quede perfectamente nivelado y apisonado.
En caso de presentarse durante la ejecución de las excavaciones bases de hormigón, zapatas, cimientos, contrapisos, etc., de alguna construcción antigua y que no hayan sido extraídas, estas deberán cortarse y removerse solamente en la parte donde pasarán los cimientos de la nueva obra. Cualquier daño que surja de dichas tareas en obras existentes o vecinas, deberán ser reparadas por la contratista a su cuenta y cargo. La Contratista deberá retirar de la obra por su cuenta y cargo los escombros resultantes de dicha extracción.
Si durante el transcurso de los trabajos se encontraran estratos o fallas no detectadas en el estudio de

los suelos que pudieren comprometer la seguridad de las fundaciones de la Obra, el Comitente ordenará los estudios específicos necesarios para analizar esos estratos o fallas.
Cuando se trate de excavaciones con profundidades de riesgos, las mismas se protegerán convenientemente, tanto interior como exteriormente a fin de evitar accidentes (caídas, desmoronamientos, etc.).

2.3. Agresividad de los suelos.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

3. ESTRUCTURAS RESISTENTES.

3.1. Estructuras de Hº Aº.

Se tendrá en cuenta lo que indique el Estudio de Suelo correspondiente.
Los hormigones para la estructura resistente y encadenados será de tipo H17. Los hormigones se prepararán mecánicamente con un tiempo de mezclado mínimo de noventa (90) segundos (60 segundos si se logra una uniformidad aceptable y los resultados de resistencia justifican ese tiempo). El agua de amasado será clara, limpia, libre de glúcidos, aceites u otras sustancias que pueden producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia ó durabilidad del hormigón o sobre las armaduras. Asimismo deberá verificarse el contenido de sales en los áridos.-
Los hormigones a emplearse en las distintas estructuras y las proporciones en las mezclas para distintos tipos de hormigón, serán: H17.
Con respecto a Hormigones Armados se deberá respetar todo lo prescripto al respecto en las normas CIRSOC 201, o en su defecto, lo establecido en normas IRAM. La dosificación no podrá contener menos de 300kg de cemento por metro cúbico de hormigón fresco. Así mismo el contenido unitario de cemento no podrá exceder de 500kg por metro cúbico de hormigón fresco. - Los materiales aglomerantes, agregados finos y gruesos y agua de amasado deberán cumplir con las especificaciones establecidas en el capítulo 6 de la mencionada normativa. El asentamiento máximo permitido será de 0,05m y la relación agua - cemento no deberá ser superior a 0,5 en masa. -
Cuando se deseen obtener propiedades específicas, ya sea en el hormigón fresco o endurecido, la Inspección podrá exigir el uso de aditivos de marca reconocida.
NOTA: El diámetro mínimo de las armaduras de flexión serán de Ø 10 y en los estribos Ø 6.
Cuando se ejecute hormigón a la vista, los enconfrados de los mismos deberán responder al diseño indicado en planos aprobados por la Inspección, sometiendo a aprobación de la misma los planos de encofrado con el diseño de juntas de hormigonado, disposición de tablas, buñas, goterones, distribución de paneles, material y forma de ejecución de los separadores, etc., en escala adecuada para su verificación y aprobación previo a su ejecución.
La textura superficial quedará determinada por el tipo de material que se emplee en el encofrado, pero cuidando la correcta ejecución ya que no se admitirán retoques posteriores por quedar armaduras a la vista, oquedades, nidos, etc.
De emplearse encofrados de madera, las piezas a emplear no contendrán suciedades o resinas que puedan manchar la superficie del hormigón y se deberán saturar con agua antes de la colada.
Según el acabado que se pretenda lograr, las tablas o paneles deberán colocarse entre sí a tope, machimbrados o separados por buñas. Las tablas o tableros salvo especificación en contrario se colocarán con pequeñas separaciones de manera tal que se facilite el escurrimiento del agua excedente sin “lavar” los agregados.
Según la textura a obtener, se utilizarán paneles fenólicos o tablas cepilladas sin daños ni rajaduras. No deberán quedar rebabas ni resaltos, admitiéndose sólo diferencias que no superen los dos milímetros.
Cuando se empleen tablas, siempre serán cepilladas en caras y cantos. El ancho de las mismas podrá ser “constante” o “variado y alternado”, según se especifique en los Planos.
Las estructuras de Hormigón Armado se ejecutarán con dimensiones según cálculo estructural, teniendo en cuenta las mínimas reglamentarias y las notas que figuran en los planos de estructuras y que forman parte de la presente documentación. Estas estructuras se rellenarán con hormigón grupo I, clase H-17, tensión característica 170 kg/cm2 y aceros ADN-ADM 42/50 tensión de fluencia 4200 kg/cm2, según Normas CIRSOC 201 y Anexos. La armadura longitudinal mínima será de diámetro 10 mm (según lo expuesto en las notas de los planos de estructura y aunque los cálculos de estructura arrojarán valores

menores) excepto en los casos en que expresamente en los planos de estructura (que forman parte de la presente documentación) figure una armadura menor.

3.1.a. Ensayos de Aceptación de Hormigones.

A fin de establecer la resistencia potencial del hormigón, el Contratista efectuará, en el laboratorio del Instituto de Materiales y Suelos de la U.N.S.J., ensayos de resistencia que consistirán, para el hormigón, en someter a ensayo de compresión según lo establecido en norma IRAM 1546, cilindros de hormigón de 0,30m de altura y 0,15m de diámetro, moldeados y curados según se establece en norma IRAM 1534 o 1524.-

De una misma muestra se confeccionarán como mínimo cinco (5) probetas, dos de las cuales se ensayarán a los 7 días después de su preparación y las tres (3) restantes a los 28 días.

Estas muestras se obtendrán de un pastón al azar por cada 40 m³ o 75 pastones, el que constituya el menor volumen, o fracción, pero nunca se obtendrán menos de 6 muestras por nivel.

La Inspección de la obra, indicará la oportunidad de obtener estas muestras. En cada probeta se indicará, en forma clara y durable, el día de su preparación, la proporción de la mezcla y cantidad de agua de la misma. -

Los cilindros se ensayarán en máquinas cuya exactitud este contrastada. Antes del ensayo, los cilindros deberán ser medidos y pesados, admitiéndose una diferencia de 0,01m en sus dimensiones y de 0,1kg en el peso. Se verificarán también si las superficies de compresión son planas y paralelas, en caso contrario, se emparejarán y alisarán con azufre y grafito, mezcla que deberá estar suficientemente endurecida en el momento del ensayo. Estas probetas deberán ser elaboradas por la contratista en obra, en consecuencia, se pondrá a disposición de la inspección el personal y los elementos necesarios para realizar, cabecear y curar las probetas antes de trasladarlas finalmente al mencionado instituto. No se permitirá, al colocar los cilindros en la máquina, la interposición de capas de plomo, cartón, fieltro, etc. La resistencia cilíndrica del ensayo, para cada edad, será el promedio de la rotura de los cilindros correspondientes a la misma muestra. -

Los ensayos decisivos para la aceptación del hormigón dispuesto en obra, son los correspondientes a 28 días de su fabricación. Las condiciones que deberán cumplir los mismos son los siguientes:

1- La resistencia media a la rotura a compresión, determinada con los resultados correspondientes a cada serie de tres resultados de ensayos consecutivos, deberá ser por lo menos igual 215 kg/cm². -

Lo expresado deberá cumplirse para todas las series de tres ensayos consecutivos que puedan formarse con los resultados disponibles. Cada resultado de ensayo debe corresponder a un hormigón proveniente de distinto pastón. -

2- Ningún resultado de ensayo tendrá una resistencia menor de 170 kg/cm². -

La falta de cumplimiento de lo establecido precedentemente, con la salvedad que se expresa con el párrafo siguiente, significará que el hormigón colocado en la estructura y representado por las probetas ensayadas, no satisfacen los requisitos de calidad establecidos en este pliego. -

Si solamente uno de los resultados de la serie de tres ensayos consecutivos no cumple con la condición 2 precedente, se considerará que dicho resultado representa solamente al pastón del cual se moldearon las probetas, no cumpliendo el mismo con los requisitos de calidad exigidos en el presente pliego, esto es válido siempre que se verifique la condición 1. Además, si más de uno de los resultados de los ensayos no cumple con la condición 2 precedente, o si el promedio de una serie de tres ensayos consecutivos no verifica la condición 1, se considerará que el hormigón dispuesto en obra comprendido entre los tres pastones de los que se moldearon las probetas, no satisfacen los requisitos de calidad comprendidos en este pliego. -

En función de los resultados de ensayos efectuados a 7 días y a juicio de la Inspección, esta podrá ordenar la paralización de las tareas de hormigonado cuando existen dudas fundadas de que puedan alcanzarse las resistencias exigidas en párrafos precedentes, hasta tanto se disponga de los resultados de ensayos a 28 días -

Complementariamente y sobre los mismos pastones se realizarán los siguientes ensayos sobre el hormigón fresco:

- Asentamiento del hormigón fresco, según normas IRAM 1536-
- Contenido de aire del hormigón fresco de densidad normal, si este correspondiera, según normas IRAM 1602 o 1562
- Temperatura del hormigón fresco, en el momento de su colocación de los encofrados, cuando, a juicio de la Inspección, las condiciones climáticas sean severas.

La Inspección podrá ordenar al Contratista la realización de ensayos sobre materiales acopiados en obra tendiente a verificar las características específicas para los mismos.

Encofrados

Los encofrados se hallarán absolutamente limpios y libres de cuerpos extraños. Serán moldes planos, rígidos, indeformables y estancos, estarán arriostrados provisoriamente de modo tal que puedan resistir el tránsito sobre ellos y el colado del hormigón. Se armarán perfectamente a nivel y a plomo, bien alineados, sin partes alabeadas, desuniones o rajaduras, para evitar pérdidas de material durante las operaciones de llenado. De producirse pequeñas fugas de material sobre paramentos y otras estructuras, se procederá al lavado de los excedentes, con abundante agua y en forma inmediata. Se dispondrán los moldes de manera tal que, al quitarse aquellos de las columnas, permanezcan los correspondientes a: costados de vigas y losas antes de los que correspondan a los fondos de vigas y losas (últimos a ser retirados).

Se dará a los moldes de las vigas, una flecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de seis metros de luz. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán metálicos. Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que, al desarmar, es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin retirar, lo que inmovilizará las tablas del encofrado que sobre ellos se encuentren.

Las losas de tres metros o más de luz, tendrán un puntal de seguridad en el centro, equidistantes entre sí a no más de esta luz. Estos soportes de seguridad, no deberán ser recalzados nuevamente. Los apuntalamientos y las ataduras de los moldes se dispondrán de manera tal de poder retirarlos sin ocasionar golpes ni vibraciones.

No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. La Empresa Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados, por cuanto no se tolerará falta de plomo o nivel, falsas escuadras, ni imperfecciones en el preparado o colado del hormigón.

Se podrán construir de madera, de paneles contrachapados, de fibras aglomeradas (mediante resinas sintéticas), de chapas metálicas, de hormigón, de plástico u otros materiales igualmente satisfactorios. Materiales que, al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no ablandarán, no decolorarán, no mancharán ni perjudicarán en forma alguna la superficie terminada del mismo.

Encofrados de madera: Los encofrados de madera se construirán con tablas planas, cepilladas y de espesor uniforme. En algunos casos se colocarán las tablas horizontales y en otros verticales (según exigencia de proyecto), pero en todos los casos las juntas se continuarán perfectamente alineadas en las zonas correspondientes a cada posición de las tablas. No se permitirán empalmes de tablas, sólo se admitirá la mínima cantidad de juntas compatibles con los largos de madera para encofrado que existentes en plaza.

Las maderas que ya hayan sido empleadas, se limpiarán cuidadosamente y se les extraerán los clavos, sellándose los huecos, antes de volverla a utilizar. Las tablas que no sean rectas y las que tengan combaduras, no deberán emplearse sin antes corregir dichos defectos.

Si en las Especificaciones Particulares no se establece lo contrario, en todos los ángulos y aristas de los encofrados se colocarán filetes triangulares de madera dura, cepillada. Para los casos corrientes, o cuando no se especifique lo contrario, los triángulos serán rectángulos y sus catetos medirán dos (2) centímetros.

Cuando se compruebe antes o durante el colado del hormigón que los encofrados adolecen de defectos evidentes o no cumplan las condiciones establecidas, se interrumpirán las operaciones de colado del hormigón. Las tareas no serán reiniciadas hasta tanto no se hayan corregido las deficiencias observadas.

Los encofrados de madera no protegidos contra la acción de la intemperie, no deben quedar expuestos al viento y al sol durante un tiempo prolongado. Antes de proceder al colado de las estructuras y con suficiente anticipación, dichos encofrados serán convenientemente humedecidos.

Antiadhesivos: Los productos antiadhesivos para encofrados, no deberán provocar manchas en el hormigón, ni reducir su resistencia. La aplicación, deberá contar con la aprobación de Inspección de Obra.

Desencofrados: La remoción de encofrados se realizará cuidadosamente y gradualmente, sin aplicación de golpes ni de vibraciones.

Colocación de Armadura:

Las armaduras se regirán y verificarán por reglamento CIRSOC 201, anexos, reglamento IMPRES – CIRSOC 103 Y normas IRAM- IAS U 500-06, en cuanto a plano de doblados, barras, mallas, estribos, zunchos, espaciadores, alambres de atadura, recubrimiento etc. Antes de colocar las barras de la armadura en los moldes, se limpiarán cuidadosamente sus superficies, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, óxidos de hierro, sulfatos, etc., luego se colocarán amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas durante el tránsito, colado, apisonado y/o vibrado del hormigón.
La forma de las barras y su ubicación en los encofrados será la indicada en los planos generales y de detalles respectivos. La distancia mínima entre la superficie de las barras y la superficie exterior más próxima de las estructuras terminadas, no podrá ser menor de 2 cm. para columnas y de 1 cm. para vigas y losas.
Los extremos de las barras que para el empalme deban quedar mucho tiempo expuestos a la intemperie, serán protegidos de la oxidación con una lechada de cemento fresco.
COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN: El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para la colocación del hormigón y cuando haya que continuar una obra interrumpida, se deberá estudiar las condiciones en que se encuentre el mismo. -
Hormigón visto: de así corresponder, toda estructura de hormigón exterior que quede a la vista, tendrá una superficie perfectamente plana y uniforme, sin burbujas u otras imperfecciones que requieran revoques, con aristas y ángulos biselados.

Protección del Hormigón:
El Hormigón colado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. Asimismo, deberá humedecerse permanentemente el hormigón durante ocho días. Si el Hormigón fuera preparado con cemento Pórtland de alta resistencia inicial, deberá efectuarse ésta humectación por un plazo mayor. En caso de heladas deberá protegerse el hormigón fresco tapándolo.

Desencofrados:
Se esperará para iniciar el desarme de los moldes el fragüe completo del Hormigón y que el mismo pueda resistir su propio peso y el de la carga a que estará sometido durante la construcción. El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Contratista, o personal idóneo de su confianza, debiendo consultar a la Inspección de obra en todos los casos.
En condiciones atmosféricas normales (Temp. mínima 5º C) y si el hormigón se ha mantenido a una temperatura de 10º C, son suficientes, en general, los siguientes plazos mínimos de desencofrados, siempre que se utilicen procedimientos corrientes de desarme:
Tiempos mínimos para desencofrar:
- Caras laterales de vigas, columnas y pilares: 3 (tres) días.
- Fondo de losas (dejando puntales): .....14 (catorce) días.
- Fondo de vigas (dejando puntales): .....14 (catorce) días.
- Remoción de los puntales de seguridad:21 (veintiún) días.

Curado:
Se protegerá el hormigón contra un secado prematuro (viento, sol) y contra las bajas temperaturas, se iniciará después del fraguado del hormigón (8 a 16 hs. de colado), para ello se inundarán las losas con agua, ó se las mantendrá húmedas con arena o arpilleras durante 10 días por lo menos. Los paramentos verticales de hormigón se mantendrán permanentemente húmedos, aún fuera de las horas de labor. -
Ante cualquier divergencia que se presente durante la construcción de las obras sobre la interpretación de las disposiciones contenidas en este artículo, como asimismo las especificaciones no contempladas en este Pliego, se tomará como elemento de consulta y se aclarará, lo que sobre el tema cuestionado disponga el C.I.R.S.O.C. 201 y sus anexos. -
Hormigones elaborados en planta
Se permitirá el uso de hormigones elaborados en Planta siempre que responda a:
• Deberán salir de Planta con el REMITO correspondiente, del cual una copia quedará en la Oficina de Inspección en obra. Solo se aceptarán hormigones de Plantas Elaboradoras homologadas, para ello los remitos deberán ser impresos en todos sus datos (posibles) por el Soft del Sistema de Despacho y Control de Carga de la Planta, con sello y firma del responsable de la misma, y deberá contener: Hora de

salida- hora de llegada a la obra- tipo y cantidad de Hormigón- tipo de cemento- cantidad de cemento/m3- relación A/C- asentamiento en Planta- cantidad y tipo de aditivo- temperatura ambiente en el momento de colocación en obra- estructura donde se utilizará el Hormigón- domicilio y nombre de la obra- firma del capataz o responsable de la obra.
• Los Hormigones estructurales: deberán salir de la Planta Elaboradora con un asentamiento de 5 a 7cm (NO MAYOR), llevándose al necesario en obra solo con el uso de plastificantes según especificaciones del fabricante, no pudiendo agregarle agua bajo ningún concepto.
• Deberán respetarse los tiempos de transportes máximos computados desde el contacto agua-cemento hasta el final del colado (CIRSOC). En caso de preveerse superar los tiempos máximos permitidos, deberán utilizarse retardadores de fragüe.
• Deberá dar aviso con 24 hs. de anticipación toda vez que se programa el uso de este tipo de hormigones, exigiéndose en obra un cono de asentamiento y al menos dos moldes para probetas cilíndricas, para uso de la inspección a su criterio.
• Compactación: todos los hormigones estructurales se colocarán y se compactarán con el uso de vibradores.
• Temperatura ambiente: no se autorizará el hormigonado con temperatura ambiente mayores de 35°C en ascenso, ni menores a 5°C.

Ensayo de Suelos.
Antes de dar comienzo a cualquier tarea de la obra, el contratista deberá realizar por su cuenta y cargo el estudio de suelo de rigor a través de consultoría de geotecnia, debiendo constar previamente a la presentación a esta Dirección, un visado técnico de la D.P.D.U. Se deberá hacer ensayo de suelos para determinar la capacidad portante y características químicas.

3.1.1. Hormigones de limpieza y no resistentes.
Se colocará una capa de hormigón simple (H8) perfectamente nivelada, para los elementos estructurales que lo requieran. El espesor de las mismas será como mínimo de 5cm en los de limpieza y las dimensiones que indique el cálculo, en los cimientos. Ver Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.2. Hormigones para cimientos.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

3.1.3. Hormigones para sobrecimientos.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

3.1.4. Hormigones para plateas, zapatas, bases y vigas de fundación.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.5. Hormigones para vigas de arriostramiento.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.6. Hormigones para columnas de carga.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.7. Hormigones para columnas de encadenado.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.8. Hormigones para vigas de carga.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.9. Hormigones para vigas de encadenado.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.10. Hormigones para losas.
Será de estricta aplicación todo lo prescripto en Planilla de Mezclas y Hormigones.

3.1.11. Hormigones para Muro de Contención.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

PLANILLA DE MEZCLAS Y HORMIGONES

TIPO	PROPORCIONES EN VOLUMEN							OBSERVACIONES
	Cemento	Cal Grasa	Arena	C. Rodado	P. Bola	Telgopor granulado	Hidrófugo-agua	
I	1	--	3	5	3	--	--	Cimientos
I(H17)	1	--	2	3	--	--	--	Estructuras Resistentes – contrapiso armado
1	1	--	3	--	--	--	1:10	Capa Hidrófuga
2	1	1	5	--	--	--	--	Asiento bloques y ladrillos
3	1	--	3	--	--	--	--	Pisos concreto – Mampostería portante-Mampostería panderete - Azotado
4	1	2	10	--	--	--	--	Jaharros - Asiento mosaicos
5	1	3	12	--	--	--	--	Enlucido- Asiento baldosas - Cielorrasos
6	1	--	1	--	--	--	--	Alisado Hormigón
7	1	--	3	4	--	--	--	Contrapisos armados
8	1	2	8	--	--	--	--	Asiento piedras
9	1	--	2	--	--	10	--	Cubierta de Techos
10	1	2	8	--	--	--	--	Zócalos
11	1	--	4	6	--	--	--	Rellenos
12	1	1	4	--	--	--	--	Umbrales
13	1	1	4	--	--	--	1:10	Jaharro bajo revestimiento (Azulejos)

CLASES DE RESISTENCIA DEL HORMIGON Y APLICACIONES

1 Horm. Grupo	2 Hormigón De clase Resistencia	3 Resist. característica (σbk)-28 días según 6.6.2.1 CIRSOC 201		4 Resist. media mín. de c/serie de 3 ensay. consecutivos 6.6.3.11.2a CIRSOC 201		5 Cumple con las condiciones establecidas en:	6 Aplicaciones a:
		MN/m^2	$kg./cm^2$	MN/m^2	$kg./cm^2$		
HI	H8	8	80	12,0	120	6.6.3 CIRSOC 201	Hormigón simple únicamente Hormigón Armado
	H13	13	130	17,5	175		
	H17	17	170	21,5	215		
	H21	21	210	26,0	260		
HII	H30	30	300	35,0	350	6.6.4 CIRSOC 201	H° armado y H° pretensado
	H38	38	380	43,0	430		
	H47	47	470	52,0	520		

3.2. Estructuras Metálicas.

Toda estructura metálica deberá recibir el siguiente tratamiento anticorrosivo que consistirá en la limpieza, mediante medios mecánicos de cada elemento, hasta eliminar todo rastro de óxido, luego se deberá proceder al desengrasado de todas las partes y al fosfatizado de las mismas. Finalmente se deberá aplicar dos manos de fondo antióxido de cromato de zinc o dos manos de convertidor de óxido de calidad reconocida a juicio de la Inspección.

La Contratista deberá disponer del personal especializado, las máquinas y herramientas necesarias para el manipuleo y la colocación de las chapas. La Inspección de Obra rechazará los elementos que tuvieran

roturas, abolladuras y/o deformaciones y que por tal motivo considere no cumplen con las características especificadas en este Pliego. Los mismos se deberán retirar de la obra, a cuenta y cargo de la Empresa.
El sistema deberá contemplar todas las piezas necesarias (cumbreras, babetas, tapajuntas, selladores, cenefas o terminaciones, etc.) que aseguren la estanqueidad y la correcta terminación de todos los elementos.
Será obligación de la Contratista realizar la aprobación de los planos de Estructuras Metálicas ante la DPDU. Asimismo, deberá garantizar las características y terminaciones necesarias para el perfecto funcionamiento de las mismas. Todas las estructuras indicadas en los planos y que lleven cubierta metálica, se ajustarán a lo siguiente:
Se utilizarán aceros F-22 y F24 que reúnan las características fijadas por el CIRSOC 301, y de acuerdo a las secciones que resulten del cálculo estructural del que estará a cargo la Contratista.
Para la ejecución de la cubierta, se deberá tener especial cuidado en la correcta resolución de la chapa con los muros, así como también en los encuentros de las chapas entre sí en todas las aristas de la misma.
Los elementos accesorios de cubierta se ejecutarán en chapa galvanizada Cal 22 como mínimo. La terminación de los mismos deberá presentar las mismas características de imagen y color que los paneles de cubierta. La pendiente con la que se ejecutará la cubierta de techo será del 5% como mínimo.
Las secciones y alturas que surjan del cálculo definitivo, nunca podrán ser inferiores a las especificadas en planos de Estructura.

3.2.1. Columnas, Vigas y Correas.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

3.2.2. Estructura Metálica de Torre Tanque (Baño “A”, “B” y “C”)

Se construirá la torre tanque de acuerdo a plano Torre Tanque y especificaciones indicados.
Todas las estructuras indicadas en los planos tales como: barandas y demás elementos metálicos, se ajustarán a lo siguiente. Se utilizarán aceros F-22 y F-24 que reúnan las características fijadas por el CIRSOC 301, y de acuerdo a las secciones que resulten del cálculo estructural del que estará a cargo la Contratista.
El espesor de las soldaduras a tope es el espesor de las piezas a unir si ambas tienen el mismo espesor, si una de ellas es mayor que la otra el espesor es igual al menor de ellos.
El espesor de la soldadura no debe ser menor a 3mm y no debe superar el 70% del menor de los espesores de las piezas a unir. La longitud de las soldaduras debe ser igual al perímetro de contacto de las piezas a unir, no debiendo ser mayor que 100 espesores ni menor a 40 espesores.
En los laterales de la torre y como terminación, se colocarán planchas de chapa ondulada y pintada simulando oxido.

3.2.3. Estructuras varias

Se ejecutará una estructura de caño resistente según se indica en Planos de Estructuras y Arquitectura fijada al muro, sobre la cual se colocará la chapa ondulada de la fachada.

3.2.4. Pérgolas metálicas

Se construirán pérgolas metálicas con las siguientes características: Las mismas deberán construirse con caños laminados de chapa de hierro negro y de dimensiones según se indican en Plano de Arquitectura, Plano de Cortes y Vistas y Plano de Estructura**.** Serán tratados exteriormente con dos manos de pintura antióxido y tres manos de esmalte sintético de primera calidad (las manos de antióxido y primera de esmalte deberán ser dados en taller metalúrgico). Los caños se sujetarán mediante platinas de hierro de 20 x 20 cm. A la estructura más próxima de Hº Aº convenientemente ancladas según cálculo estructural.
Se colocarán en los sectores que se detalla en el Plano General.

4. ALBAÑILERÍA.

4.1. Muros.

Mampuestos:

Las dimensiones y resistencias de ladrillones y ladrillos deberán ajustarse a **Normas CIRSOC** y **resoluciones vigentes de la DPDU.**
Respecto a los *espesores mínimos de muros resistentes* deberá respetarse lo indicado en **Normas CIRSOC 103, Parte III (Julio 2018), Capítulo 3, (3.4.2**).
Los mampuestos a usar serán ladrillos y/o ladrillones cerámicos macizos. Los muros de 0,20m de espesor, se ejecutarán de ladrillón a soga, los muros interiores de 0,15m se ejecutarán de ladrillos colocados también a soga, y los muros de panderete se ejecutarán de ladrillón, armados de columna a columna con 2 Ø 6 cada 50cm de altura unidos con 3 estribos Ø 6 por metro. Los mismos serán de dimensiones constantes, cocción y color regular, aristas vivas y planas que al golpe tengan un sonido campanil. Se ordenarán para su ejecución, por partidas de manera de no producir saltos de color, texturas o dimensiones en un mismo paramento.
Los ladrillos o ladrillones se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales, queda prohibido el uso de mitades, salvo lo estrictamente necesario para la traba.
La traba debe resultar perfectamente regular y las llagas deben ser coincidentes en líneas verticales. En todos los casos el espesor del mortero de asiento no será mayor de 1,5 cm.
Los muros se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos, no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de la albañilería, que sea mayor de un centímetro.
Las paredes que deban ser revocadas se trabajarán con juntas degolladas a 1,5 cm, para que esta distancia entre el borde del paramento y el borde del revoque sirvan de mordiente para el mortero y de esta forma se evite el desprendimiento de los paños revocados.
No deberán usarse clavos u otros elementos que hubiere durante la ejecución de las obras, a efectos de no dañar la cara vista de la mampostería. Se deberán limpiar los ladrillos a medida que se levanta la pared, a fin de evitar adherencias y manchas que afecten la terminación de la misma.
Los ladrillos porosos serán mojados convenientemente a medida que se proceda a su colocación.
En épocas de altas temperaturas, el paramento del muro o de la obra de mampostería en construcción, deberá mojarse abundantemente, varias veces en el día, a fin de evitar resecamiento del mortero, a entera satisfacción de la Inspección.
Durante épocas de frío excesivo o heladas, el Contratista proveerá lo necesario para evitar el efecto de esas acciones sobre la mampostería recubriéndolas con lonas, tablones, esteras, etc., en forma satisfactoria a juicio de la Inspección.
Las uniones de la mampostería con otros elementos tales como columnas, vigas o tabiques a construir, que deban quedar vistas, se deberán ejecutar de manera tal que no se produzcan fisuras o grietas. En las esquinas de los muros de mampostería o de los tabiques se deberá colocar un esquinero de aluminio con metal desplegado.
Todos los trabajos enumerados a continuación, los ejecutará la Contratista como parte integrante de la albañilería, como asimismo la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amure de grampas, colocación de tacos, sellado de vanos de puertas o ventanas y demás trabajos que sin estar explícitamente indicados en los planos son necesarios para ejecutar los restantes trabajos.

Las presentes especificaciones comprenden los siguientes trabajos.
a) Albañilería de ladrillos comunes para cimientos.
b) Albañilería de ladrillos comunes en elevación.

a- Dosajes.
Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados. No se fabricará más mezcla de Cemento Portland que la que deba usarse dentro de las dos horas de su fabricación. Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora sin añadir agua será desechada. Se desechará igualmente sin intentar ablandarla toda mezcla de cemento Portland que haya comenzado a endurecerse.
Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas a volumen de materia seca y suelta quedando estrictamente prohibido el uso de cascotes.
Los marcos metálicos deberán ser llenados cuidadosamente con mezcla, compuesta por 1 parte de cemento y 3 de arena mediana.

b- Armadura

Todos los muros de 0.30, 0.20, 0.15, y 0.10m de espesor serán armados, (según se establece en **Normas INPRES CIRSOC 103**, para una construcción del **Grupo "A")** aún en los casos en que por cálculo aprobado ante la D.P.D.U. no hiciere falta, se realizará con dos hierros de 6 mm. de diámetro, colocados de a pares en las juntas horizontales de la mampostería, separadas a no más de 50 cm en sentido vertical, y a 2 cm de cada paramento. Estos hierros llegarán hasta las columnas más próximas con el empotramiento reglamentario. Irán previstas de estribos de 4.2 mm de diámetro separados a no más de 30 cm. Se utilizará mortero 1:3 (cemento y arena mediana).

4.1.1. Mampostería de 0.40m
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.1.2. Mampostería de 0.30m
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.1.3. Mampostería de 0.20m
Será ejecutada en ladrillón común con las mezclas, morteros y armaduras según lo especificado en planos generales, planos de detalle y planillas de estructura.

4.1.4. Mampostería de 0.15m
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.1.5. Mampostería de 0.10m
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.1.6. Mampostería a la vista.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación

4.2. Tabiques
4.2.1. Tipo Durlock
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.2.2. De Hormigón Armado.
Se realizarán de hormigón armado tipo H-17 con un espesor de 8cm, con malla de acero de 8 mm cada 10 cm (ver Fichas adjuntas). Se colocarán en los sanitarios y serán revestidos.

Si se tratase de tabiques sanitarios, los mismos serán revestidos con cerámico blanco de 33cm x 33cm, rematados con esquineros de aluminio del mismo color en todas sus aristas. La altura, separación del piso terminado y medidas serán según Planos de arquitectura.

No se aceptarán cerámicos de *pasta blanca*, ni tampoco aquellos que no presenten la superficie texturada en su cara de contacto con el muro a revestir.

4.2.3. Tabiques de Placas Cementicias.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.2.4. De paneles tipo AW Activewall
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.3. Conductos.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.4. Aislaciones
Serán consideradas las siguientes aislaciones en cubiertas y paramentos según se indique su utilización en Planos de Proyecto:

a- Barrera de Vapor
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

b- Aislaciones Térmicas
Deberá ser de estricta aplicación todo lo especificado en Plano de Instalación Pluvial, respetando las pendientes allí indicadas. La aislación térmica podrá ejecutarse con mezcla de Hormigón con *"Perlitas"* de poliestireno expandido (en proporciones indicadas por la inspección), o con *"Pomeca"*, la cual deberá ser humedecida y compactada antes de su colocación. Una vez colocada deberá distribuirse verificando que la pendiente corresponda a la indicada en planos de Instalaciones Sanitarias, siendo el espesor mínimo (en zona de gárgola) de 7 cm y el máximo de 15 cm. En caso de la altura máxima superase esta dimensión, deberá completarse la altura necesaria para asegurar la pendiente con planchas de polietileno expandido de alta densidad por debajo del material aislante para no incrementar la carga sobre la cubierta. La terminación deberá realizarse con una carpeta cementicia de 4 cm de espesor.

c- Aislaciones Acústicas.
Para éste ítem serán válidas las especificaciones del ítem **c- Aislaciones Térmicas**.

4.4.1. Capa aisladora horizontal y vertical
Todos los muros llevarán dos capas de aislación horizontal y dos verticales, tipo cajón que se ejecutarán con mezcla tipo 1 (1 de cemento – 3 de arena gruesa) cuya agua de amasado será preparado con hidrófugo de primera marca. La proporción del mismo será como mínimo 1:10 ó según las especificaciones que indique el fabricante.
Para su construcción se procederá a extender capas perfectamente horizontales y verticales de 2 cm de espesor que cubra todo el ancho del muro debiendo terminarse con llana y teniendo la precaución de realizar un perfecto sellado de poros para garantizar su impermeabilización.
Una vez realizadas las mismas se protegerá del sol o las heladas a fin de evitar que se queme cuidando correctamente el proceso de fragüe.
En todos los casos las estructuras, muros, etc. que esté en contacto con el terreno natural, serán protegidos de la humedad utilizando las capas aisladoras mencionadas en cuya ejecución se deberá cuidar una perfecta continuidad de las mismas.

4.5. Revoques
En todos los muros que sean revocados se procederá a la limpieza de las superficies a fin de dejarla desprovista de adherencias clavos, suciedad, etc. mojando luego con agua abundantemente.
Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, gas, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adosados a los muros.
Además de los muros a revocar de la construcción nueva, se deberá ejecutar el revoque en el muro existente ubicado en el frente del lote en ambas caras.

Azotado: Previa ejecución del revoque se deberá ejecutar un azotado realizado con mezcla de:
- 1 parte de Cemento.
- 3 de arena gruesa.
- Agua de amasado de la mezcla con Plastificante o Aislante de Humedad tipo SIKA, o TACURÚ, o equivalente de igual o superior calidad, especialmente en revoques al exterior.

En su ejecución se deberá tener especial cuidado en los azotados ejecutados sobre partes de Hº Aº. Se deberán ejecutar puntos y fajas de guías aplomadas con una separación máxima de 1,50 m. no admitiéndose espesores mayores de 2 cm. para el jaharro y de 5 mm. para el revoque fino (enlucido). La terminación del revoque se realizará con fratás con o sin fieltro, según la terminación que se requiera en cada caso.

4.5.1. Jaharro a la cal interior y exterior.
Se ejecutará en fajas, con la ayuda de listones de madera blanda de 1,2 cm de grosor, que serán

retirados al finalizar con la 1º capa de revoque. La separación entre listones oscilará entre 1,50m, como máximo, pudiéndose variar en función de los ángulos y aristas de la pared.
Todas las aristas expuestas serán resueltas con esquineros de aluminio y metal desplegado colocado al ejecutar el jaharro Se deberá comprobar la verticalidad de los listones con un nivel de burbuja o una plomada y asegurarse que la superficie frontal de cada listón corresponda con las demás, recurriendo para ello a una regla que abarque 2 listones adyacentes. Cuando se haya acabado el revoque de una pared, se dejará secar durante 2 horas, y luego se sacarán los listones del plantillaje general, rellenando cuidadosamente los espacios con material y alisando prolijamente. Los revoques comunes a la cal tendrán espesores de hasta 25 mm y los enlucidos de 2 a 5 mm de espesor, terminándose la superficie al fratás con fieltro y agua de cal. Las cañerías se cubrirán previa ejecución de los revoques. Se realizarán en los locales indicados en planos y planillas. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice.

El **jaharro interior y exterior** estará constituido por:
- 1/2 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal aérea
- 3 partes de arena mediana

4.5.2. Revoque impermeable.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.5.3. Jaharro Bajo Revestimiento.
El espesor del azotado y el jaharro juntos serán de 1 cm. con el fin de que el revestimiento cerámico una vez colocado quede al ras con el resto de los revoques. Donde haya revestimiento sobre mesada, se preverá un corte de pintura utilizando varillas (U) de aluminio de un 1cm de espesor y 1cm de profundidad.
Azotado:
- 1 parte de Cemento.
- 3 de arena gruesa.
- Agua de amasado de la mezcla con Plastificante o Aislante de Humedad tipo SIKA, o TACURÚ, u otro de igual o superior calidad, especialmente en revoques al exterior.

Jaharro (Revoque Grueso):
- 1/2 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal aérea.
- 3 partes de arena mediana.
- Agua de amasado de la mezcla con Plastificante o Aislante de Humedad tipo SIKA, o TACURÚ, u otro de igual o superior calidad, especialmente en revoques al exterior.

4.5.4. Enlucidos
No deberá presentar superficies alabeadas y fuera de plomo, rebarbas u otros defectos de terminación.
El espesor del enlucido podrá variar entre 3 mm. y 5 mm.
El **mortero** estará constituido en general por:
- 1/8 partes de cemento Portland.
- 1 parte de cal aérea.
- 2 partes de arena fina.

Dosajes
Se tendrán en cuenta los ítems **4.5.1. al 4.5.4.**

Buñas en paramentos de muros.
Según se lo indique en Plano de Cortes y Vistas **(AV- AC),** se ejecutarán con moldes para buñas de las dimensiones especificadas, colocados sobre revoque grueso o faja ejecutada al efecto.
Una vez colocadas los moldes para buñas se cargarán los paños intermedios con revoque grueso hasta 5mm antes de alcanzar el filo exterior del molde. Finalmente se aplicará el enlucido fino al fieltro o

terminación con revestimiento plástico o cementicio según se especifique en planos. Las buñas terminadas deberán presentar perpendicularidad entre sus caras y poseer aristas vivas.

4.5.5. Revoque Rústico Planchado y pintado.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.6. Contrapisos.

Previo a la ejecución de contrapisos, se acondicionará el terreno, emparejándolo, y eliminando toda tierra negra o bien cargada de materiales orgánicos, basuras o desperdicios; además se cegarán hormigueros y cuevas de roedores. Los pozos negros que se hallaren se desinfectarán y rellenarán según se indica en el pinto 1.2.3. de este Pliego.

El Contratista tomará conocimiento de todas las instalaciones a efectuar y dejará previstas las canalizaciones que correspondan al ancho y profundidad necesarios. Estas canalizaciones estarán perfectamente perfiladas y con costados planos para evitar deslizamientos y/o roturas durante la ejecución de la obra, eliminando raíces, cascotes y cualquier otro elemento que pueda ocasionar inconvenientes. Los rellenos necesarios para ubicar los contrapisos en las cotas que figuran en los planos, se harán con tierra apta, capas delgadas y humedad adecuada, compactándolas. La cota superior deberá considerar el nivel de piso terminado con el resultante del solado colocado. La terminación debe ser perfectamente lisa, exenta de altibajos y alabeos. En el caso de terrenos salinos, se preverá la aislación hidrófuga correspondiente. En caso de existir la presunción de presencia de agua ascendente en el terreno a intervenir, se deberá ejecutar una capa alisadora completa por debajo del contrapiso a ejecutar. En locales sanitarios, el contrapiso a realizar absorberá la pendiente proyectada en función de la pileta de patio de aguas servidas. Para contrapisos interiores se materializarán juntas de dilatación en todo el perímetro del local de 1cm, rellenando el espacio con la aplicación de Poliestireno expandido. Para contrapisos al exterior, los paños a ejecutar no superarán los 5,00m2 de superficie.

Tanto en veredas y veredines perimetrales se ejecutará un contrapiso terminado al frataz, con un espesor de 10 cm.-

Se colocarán contrapisos armado realizado con hormigón resistente H-17, considerando las pendientes y los niveles previstos para pisos terminados y los espesores que impongan las carpetas y solados.

En estos Planos deberán quedar establecidos claramente los distintos niveles de piso terminado de los locales con nivel único y muy detalladamente aquellos de galerías, patios, terrazas o azoteas en los que deba establecerse además del nivel de las bocas de desagüe, los demás niveles en los perímetros, crestas, líneas directrices, etc., que proporcionen pautas claras para poder replantear en obra las pendientes demandadas.

En locales sanitarios se extremarán las previsiones para que las pendientes concurran a los desagües.

Las superficies de los contrapisos, deberán enrasarse perfectamente con las guías que se empleen en su ejecución. Estas guías se formarán con tubos metálicos o tirantes derechos, que se dispondrán como directrices, previa nivelación aprobada por la Inspección de Obra.

En los contrapisos sobre terreno, se deberá compactar el relleno hasta un valor no inferior al 98% del ensayo "Proctor", además de perfilar y/o nivelar la sub-base a las cotas adecuadas.

Se construirá una carpeta + membrana + carpeta (donde requiera aislación contra el salitre) y sobre ella el contrapiso armado con un espesor mínimo de 10 cm. y armadura Ø 6 cada 15 cm en ambas direcciones; separado de la estructura resistente con poliestireno expandido de baja densidad espesor 15 mm para Locales interiores, y de espesor mínimo para Playones y Patios Cívicos. Sobre este contrapiso armado, en el interior de los edificios, se colocará nuevamente un contrapiso común (5 cm) sobre el cual se asentarán los pisos. Los paños se construirán de manera que su superficie sea regular, y con las pendientes apropiadas para facilitar los desagües pluviales. Ver detalle constructivo en planos.

Se construirán en paños inferiores a 9 m², ejecutándose juntas de dilatación, cuyo ancho será de 1,5 cm. Se utilizará sellador butílico plastoelástico, tipo Iggan gris o calidad superior.

4.6.1. De Hormigón sin Armar.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.6.2. De Hormigón Armado.

Se construirá con un Hormigón H17, y tendrá un espesor mínimo de 10 cm. y armadura Ø 6 cada 20 cm en ambas direcciones y perfectamente nivelados sin imperfecciones, apto para realizar las terminaciones correspondientes según lo indicado en la planilla de locales. La dimensión máxima de los paños será de 9m2 y la junta de 1cm rellenas con sellador elastoplástico.
Se ejecutarán pisos de Hormigón estampado en el patio institucional, consiste en la ejecución *in situ* de una **losa monolítica estructural** que en estado fresco se le incorpora un endurecedor con color sobre su superficie, y posteriormente previa colocación de un agente desmoldante, se estampara con moldes con textura tridimensional, El concreto deberá tener una resistencia mínima a la compresión de 31.5 MPa a los 28 días y un asentamiento de 10 a 13 cm. Se utilizan **fibras macro sintéticas** como armadura secundaria incorporadas a la masa. La base deberá estar perfectamente compactada con densidades que superen el 95% del proctor modificado o de acuerdo con recomendaciones del **estudio de suelos**. Antes de colar el concreto, se debe humedecer repetidamente la base a fin de evitar la pérdida de humedad del concreto fresco. Colar, nivelar y alisar la losa mediante los procedimientos habituales. Deben inducirse juntas que formen paños de 3 m x3 m aproximadamente o de acuerdo con el concepto técnico del **diseño**, utilizando cortes con disco y sellándolas posteriormente con sellador elástico.

4.6.3. De Hormigón Alivianado

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

4.7. Antepechos

4.7.1. De hormigón

Estos revestimientos se ejecutarán de acuerdo con lo que se determine en el P.E.T.P. para cada clase de material, debiéndose impermeabilizar previamente la pared donde ellos deban asentarse por medio de una capa de dos (2) centímetros de espesor mínimo de mortero hidrófugo, con pendiente del 10 %, el que se unirá con los azotados hidrófugos de paredes y mochetas en el caso de alféizares o antepechos de ventanas. Será cuidado especialmente el empalme de esta protección hidrófuga con el macizado de concreto de los marcos metálicos o los premarcos para ventanas de aluminio.
Deberá disponer de un goterón en la cara inferior del antepecho, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm.
Goterón: es la muesca que presenta el antepecho en su cara inferior y en el extremo más alejado de la fachada. El objetivo del goterón es, precisamente, impedir que el agua que escurre del antepecho llegue a tocar la fachada.

5. REVESTIMIENTOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de material, dimensiones y formas que se indique en los planos respectivos, siendo los mismos de 1º calidad.

Antes del envío a obra de cada uno de los revestimientos a emplear, el Contratista deberá presentar con la anticipación necesaria, muestras de los mismos para su aprobación. Las piezas cerámicas serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se especifique en el PETP o demás documentos licitatorios. Deberán contar con certificación de sello IRAM y cumplir con las especificaciones de la Norma IRAM 11824. Los revestimientos deberán ingresar a obra embalados en sus esqueletos o envases originales donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, partida, cantidad de piezas, etc). Para la aplicación de los revestimientos, el Contratista tendrá en cuenta las siguientes indicaciones:

- La colocación será esmerada y efectuada por personal altamente especializado.
- El Contratista someterá previamente a aprobación de la Inspección el Plano de Detalle de Locales con el despiece o la disposición de las juntas de los paños proyectados, requisito sin el cual no podrán iniciarse los trabajos.
- En correspondencia con cajas de electricidad, conexiones, broncerías, acometidas para desagües, encuentros con marcos, etc. los recortes deberán ser perfectos, no se admitirán piezas rajadas ni deficientes, o con defectos provocados por el corte.

- No se admitirán conexiones, llaves de paso, y broncerías en general que no estén con su cuerpo perfectamente enrasado con el revestimiento terminado.
- El Contratista deberá verificar, previamente, la correcta colocación de dichos elementos.
- Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco o denoten otros defectos de colocación.
- Si se constatara tal anomalía, la Inspección podrá ordenar la demolición y nueva ejecución de las zonas observadas, por cuenta y cargo del Contratista.
- La elección de colores, grabados, diseños, etc. de los revestimientos, será en todas las circunstancias, a cargo de la Inspección y/o de acuerdo con lo indicado en la Planilla de Locales. La Inspección podrá exigir la realización de muestras, tanto de colores como de texturas, que el Contratista ejecutará por su exclusiva cuenta y cargo.

Los precios incluirán los guardacantos o esquineros que especifique la Planilla de Locales, así como los accesorios solicitados en caso que no sean considerados en ítems aparte. El Contratista dejará en poder del Comitente, un equivalente al 3% de la superficie de cada uno de los revestimientos previstos.

5.1. Cerámico

En los locales indicados en planilla de locales y de acuerdo a los Planos de Desarrollo Sanitario **DS**, se utilizarán cerámicos esmaltados mono cocción texturados en la cara de contacto el jaharro. Sus dimensiones deberán ser de (30 x 40) cm. Se colocarán en línea recta a tope con adhesivo para cerámica tipo "Pegamax" u otro de calidad equivalente ó superior, sellando la junta con cemento y pintando la cara de asiento con lechada de cemento 1:1. Todos los encuentros, aristas, bordes o ángulos del revestimiento serán resueltos con un perfil de aluminio Nº 1608 de color similar al de los cerámicos. Los muros serán revestidos según lo indicado en planos de detalle, dejando corte de pintura de 1.5cm como terminación. No se admitirán cerámicos fabricados con pasta blanca.

Nota: Se deberá proveer como reserva, cerámicos esmaltados (forma parte del Ítem correspondiente) en un 3% de los cerámicos colocados, los que al finalizar la obra serán entregados a la Inspección.

5.2. Cementicio símil piedra (tipo Country).

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

5.3. De Piedra Bola partida.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

5.4. De Piedra laja.

Serán colocados las piezas de piedra laja cortada, con tamaños regular, colocadas de panderete y trabadas a 1/2. Deberán ejecutarse sobre las paredes convenientemente mojadas, asentadas con un jaharro compuesto por ½ parte de cemento y 4 partes de arena, se rellenarán las juntas y se colocará una laca de terminación.

Este revestimiento se colocará en los muros exteriores donde están apoyadas las piletas de hormigón y en los bancos exteriores, según indica plano de cortes y vistas (AV/AC) y renders.

5.5. Fonoabsorbente.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

5.6. Acrílico con color incorporado

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6. PISOS Y ZOCALOS.

6.1. Pisos Interiores.

Los pisos deberán presentar siempre superficies regulares, dispuestas según las pendientes, alineaciones y cotas de nivel determinadas en los planos correspondientes, y que la Inspección de la obra verificará y aprobará en cada caso.
Responderán estrictamente a las prescripciones sobre materiales, dimensiones, color y forma de colocación que para cada caso particular se indique en los planos de detalle y/o planillas de locales correspondientes, debiendo la Contratista, someter la aprobación de los mismos a la Inspección.
Cuando se ejecuten escalones de cualquier pavimento, estos deberán poseer doble borde antideslizante en la totalidad de los peldaños.

6.1.1. De Hormigón.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.2. Pisos de Mosaico Granítico de (0.30 x 0.30) m.

Según lo indicado en Plano de Arquitectura **(AP)** y planilla de locales con terminación de pulido y distribución a determinar por la Inspección de obra. La pastina tendrá un espesor de 5 mm una vez pulida y terminada en obra y se preparará a base de cemento y colores firmes. Los mosaicos terminados deberán tener los espesores que se especifiquen a continuación:

- **Graníticos: 30 x 30 x 2,5 cm.**

No se aceptará ninguna tolerancia al respecto, como tampoco en lo referente a los espesores de pastina.
Al acopiarse los materiales en obra antes de proceder a su colocación, se tomarán muestras de todas las partidas que se reciban a razón de una por cada 30 m^2 de material acopiado. Si de su análisis surge que no se han cumplido los requisitos establecidos anteriormente, será rechazada la partida correspondiente, debiendo retirarse inmediatamente de la obra.
La colocación será lo más esmerada posible, haciendo los cortes necesarios a máquina. El asiento de los mosaicos será ejecutado lo más uniformemente posible, de manera que no queden resaltos entre una pieza y otra.
Los mosaicos, previa limpieza y bien humedecidos, y previo pintado de su cara de asiento con lechada de Cemento Pórtland en fresco, se asentarán con una mezcla del siguiente dosaje:

- 1 parte de cal en pasta
- ½ de cemento Pórtland
- 3 de arena mediana

Sobre el piso colocado se ejecutará un barrido con pastina del color correspondiente, cuidando que ésta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 días, se procederá al pulido a máquina, empleando primero el carborundum de grano fino.
A continuación, se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Posteriormente, se ejecutará un lustrado pasándose la piedra 3F y luego la piedra fina. Se repasará con el tapón de arpillera y plomo con el agregado de sal de limón. Se lavará nuevamente con agua y una vez seco el piso, se le aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás, lustrándose con prolijidad.

6.1.3. Piso de mosaico calcáreo

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.4. Pisos de Goma electroestático

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.5. Pisos de Goma fonoabsorbente.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.6. Pisos de Baldosas cerámicas

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

6.1.7. Zócalos graníticos (0.07x0.30) m.

De acuerdo a lo indicado en planos y planilla de locales se utilizarán zócalo granítico sanitario de grano y color ídem al piso correspondiente. Tendrán la arista superior redondeada.

En el caso de locales sanitarios, se utilizarán además las piezas de ángulo correspondientes.
Se colocarán previo pintado ídem al mosaico, con mezcla compuesta por:

- **1 parte de cal en pasta**
- **½ de cemento Pórtland**
- **3 de arena mediana**

Deberá coincidir la junta del piso con la junta vertical del zócalo.

6.1.8. Zócalo calcáreo

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.9. Zócalos de madera

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.10. Zócalo cementicio.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.11. Zócalos cerámicos.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.1.12. Umbrales y solías.

La cara superior del umbral tendrá el mismo tratamiento que el resto del piso.
Cuando la forma, dimensiones o disposición de las piezas exijan el empleo de cortes, estos se ejecutarán a máquina, con el fin de lograr un contacto perfecto con el piso correspondiente, muros o marcos de aberturas.
La dimensión de cada pieza del umbral quedará determinada en obra por el ancho de la abertura a cubrir y dividida en la misma cantidad de hojas de la carpintería correspondiente. La junta entre ellas, se tomará con pastina del mismo color, cuidando que ésta penetre lo suficiente para lograr un perfecto sellado.
Las superficies donde deban ser colocados los mismos, serán previamente impermeabilizadas por medio de una capa de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena de arena con hidrófugo de primera calidad incorporado.
Escaleras, escalinatas y gradas: Los elementos que constituyen las huellas y contrahuellas y zócalos de las mismas, serán del tipo y espesor indicados en, los planos, planos de detalle planillas de locales, etc. asentados con mezcla de ½ parte de cemento, 4 de arena y 1 de cal aérea.
Los zócalos serán rampantes, salvo otra indicación señalada en los planos.
En todos los casos donde exista cambio de solado se colocará una solía de granítico de 3cm de espesor en todo el ancho y largo de la abertura perfectamente nivelada y pulida. No presentará resaltos en el encuentro con los pisos y el corte con el marco será perfecto y a tope.
Se colocarán con mezcla compuesta por:

- 1 parte de cal en pasta
- ½ de cemento Pórtland
- 3 de arena mediana

6.2. Pisos Exteriores.

6.2.1. De hormigón armado fratasado.

Se ejecutará un piso de Hormigón Armado fratasado en Accesos Vehiculares, Patio Técnico y rampas, torre de tanque, según se indique en la Planilla de Locales, Plano de Arquitectura **(AP)** y Plano de Estructura
Pisos de Hormigón tipo H-17 Fratasado y la armadura mínima será ø6 cada 20cm en ambas direcciones. Las dimensiones de los paños no superaran los 9 m². En caso de no estar determinadas en planos las dimensiones, serán fijadas por la Inspección.
En todos los locales en donde se aplique este tipo de piso se deberá respetar los planos respectivos y las dimensiones especificadas en ellos. Se deberá agregar hidrófugo al agua de amasado en un 10% según así lo especifique la Planilla de Locales.

6.2.2. De Hormigón fratasado.

Se ejecutará un piso de Hormigón sin Armar Fratasado en veredines perimetrales y accesos peatonales, según se indique en la Planilla de Locales y Plano de Arquitectura.
Piso de Hormigón tipo H-17 Fratasado. Las dimensiones de paño no superaran los 9 m². En caso de no estar determinadas en planos las dimensiones y el color, serán fijadas por la Inspección.

6.2.3. Consolidado de grancilla + fillet.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.2.4. De Hormigón Armado Llaneado tipo industrial c/endurecedor y color.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.2.5. Baldosas de caucho

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.2.6. Pavimentos articulados

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.2.7. De laja

Se verificará que el contrapiso esté nivelado, limpio y seco. Si fuera necesario se aplicará una carpeta de nivelación para garantizar una superficie plana y estable.
Para fijarlas se utilizará un mortero de asiento y se colocarán con una junta de 5 mm, utilizando una llana dentada para aplicar el adhesivo. Se asegurará que las lajas estén alineadas y niveladas, utilizando niveles y plomadas.
Las lajas se cortarán in situ, utilizando una herramienta manual adecuada para ajustarlas a las dimensiones requeridas y minimizar el desperdicio.
Luego se rellenarán las juntas con un material de relleno adecuado.
Para dar terminación al solado, se aplicará un sellador de impregnación o laca protegiendo la laja contra manchas y desgaste.

6.2.8. Piso Vereda Municipal

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

6.2.9. Zócalo exterior rehundido

Los zócalos exteriores serán de Hormigón visto, de h: 15 cm y altura variable según pendientes del terreno; rehundido el espesor equivalente al jaharro y enlucido, debiendo ser éste no mayor a 2 cm. con respecto del paramento de muro o columna correspondiente, terminación alisado de cemento con hidrófugo, según se indica en Plano de Arquitectura (AP), Plano de Cortes y Vistas (AV- AC), y Planilla de Locales. Su terminación será esmerada y se unificará su textura y color con un bolseado de cemento y/o arena y cemento (1:3).

Transiciones de pisos de galería y accesos

En la transición de pisos de galerías a patios se ejecutarán una rampa con las pendientes indicadas en planos. El piso de galería quedará delimitado por una pieza metálica, ángulo de hierro de 38-38-3,2; asentado con el mosaico granítico o primer piso a colocar, debiendo quedar visto como límite de piso, solo el borde de una de las alas del perfil. Previo a su colocación deberá recibir el tratamiento antióxido indicado para metales. La junta entre el perfil metálico y el piso de hormigón se rellenará con material plastoelástico.

Juntas de dilatación en pisos

En pisos graníticos interiores se materializará una junta de dilatación para delimitar paños que no podrán superar los 9 m2 de superficie. Se utilizará perfil de aluminio de 5mm para juntas y/o sellador butílico plastoelástico gris de máxima calidad y marca reconocida.
En pisos exteriores deberán delimitar paños de una superficie no mayor de 9 m² y se materializarán

según plano de detalle respectivo o a criterio de la inspección. En veredines perimetrales se realizarán las juntas cada 3.00m. El sellado de las juntas se materializará con sellador plastoelástico apto p/ exteriores.

7. MARMOLERÍA

7.1. Mesadas de granito natural.

Las mesadas en los sanitarios serán de granito natural, de espesor mínimo de 25 mm. pulido en todas las caras vistas. En todos los casos llevarán zócalo del mismo material en unión pared-mesada de h: 5 cm. Para su colocación se empleará una mezcla compuesta de: 1 parte de cemento, ½ de cal aérea y 4 de arena mediana. Las mesadas irán provistas en los bordes que no apoyen sobre muros, de faldón del mismo material y de una altura de 10 cm. Los casos especiales de ancho y espesor de mesadas se determinan en Planos de Sanitario

Cuando no se especifique el apoyo en los detalles respectivos se ejecutará mediante ménsulas de PNT 22-32-3,2 con unión soldada a diagonal de planchuela metálica de e=5mm, amurada con planchuela de (20x15) cm de e=5mm con una separación máxima de 70 cm.

7.2. Separador de granito natural.

Las separaciones entre mingitorios serán de granito natural, de espesor mínimo de 30 mm. pulido en todas las caras vistas y aristas redondeadas. Ancladas al muro mediante, grampas de sujeción de acero, no podrán ser exteriores, ni escuadras de metal. Ver plano AP

8. CUBIERTAS Y TECHOS

8.1. Sobre losas de Hormigón Armado.

Una vez terminado el proceso de curado de la losa, se procederá a ejecutar la cubierta de la siguiente manera:
La superficie superior de las losas se limpiará perfectamente de polvo y de todo elemento extraño, con el objeto de lograr la correcta aplicación de la cubierta. En primer término, se colocará pomeca puzolánica, dando una pendiente del 2% hacia las bocas de desagües correspondientes, espesor promedio de la capa de 7 cm. de espesor y una densidad mínima de 0,500 Kg/cm.; con una resistencia de 15 a 30 Kg. /cm^2, según el grado de compactación que se le de al material. La “POMECA PUZOLÁNICA” deberá cumplir con la calidad exigida y aprobada según Normas IRAM 1503-1512-1531.-
Luego se colocará una capa de mezcla de 3 cm. de espesor como mínimo sobre la capa anterior, para dar lugar a una superficie con rigidez y resistencia y de esta forma poder ejecutar posteriormente el tratamiento impermeabilizante. La dosificación de la mezcla 1/4:1:4 (cemento: cal: arena lavada). La terminación de la superficie será fratasada.
Finalmente se colocará una membrana asfáltica de 4 mm de espesor con su cara superior de aluminio, la que se colocará con un solape de 10 cm., soldada a fuego, en toda la superficie, previa pintura con asfalto plástico en toda la superficie a cubrir. El paño de membrana avanzará sobre la babeta de los muros perimetrales asegurando la continuidad de la aislación, hasta el encuentro con el muro. En la unión con los desagües, las membranas deberán extenderse en el interior de los mismos para asegurar la estanqueidad. Dicha membrana deberá estar aprobada por la D.P.D.U. de la provincia de San Juan y tener sello y certificado de calidad y garantía de la norma IRAM correspondiente.

Las soldaduras entre paños de membrana deberán tener una superposición mínima de 15 cm. y se ejecutarán a temperatura ideal de fusión de los asfaltos, rodillándose suave e inmediatamente las uniones a efectos de garantizar la correcta estanqueidad.
La soldadura de la membrana en bordes, parapetos o zonas de unión con otro tipo de material, deberán resolverse mediante la aplicación previa en dicha superficie de una mano de emulsión asfáltica o pintura asfáltica al solvente; sobre la cual y pasado el período de secado de ésta, se efectuará la soldadura de la membrana.
No se deberán efectuar trabajos cuando las condiciones meteorológicas sean desfavorables o cuando se desarrollen en la obra otras actividades que puedan afectar la calidad de los mismos.
Terminada la colocación de la membrana impermeable, se deberá probar hidráulicamente la cubierta, para ello se taponarán los desagües y se inundará la cubierta con una altura máxima de agua de 5 cm.

Esta prueba hidráulica no deberá durar menos de 24 hs., debiéndose prever una guardia permanente a los efectos de destapar los desagües, en caso de detectar filtraciones. El Contratista será el responsable de los daños en locales debidos a filtraciones, quedando a su exclusiva cuenta y cargo las reparaciones que la Inspección juzgue.
NOTA: Se deberá colocar membrana en todos los entrepisos semicubiertos (galerías, patios, etc.) en toda la extensión de su superficie, teniendo en cuenta lo indicado para cubierta de techos.
Se deberá tener en cuenta lo especificado en Plano de Arquitectura, Plano de Cortes y Vistas .
Gárgolas: Deberán construirse in situ, y deberán incluir goterón. Sus dimensiones mínimas son 0,40 m por 0,60 m por 0,22 m.

8.2. Cubiertas Metálicas (incluidas aislaciones).
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

8.3. Cubiertas Mixtas
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

9. CIELORRASOS
9.1. Aplicados
9.1.1. A la cal
Se aplicará en Sanitarios.
Antes de comenzar con los trabajos, se procederá a la verificación de los niveles. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo elemento que este próximo al mismo. Luego se deberá continuar con el azotado de cemento y construcción de fajas que servirán de guías para el reglado del jaharro.

Se deberá realizar un **azotado** con mortero cuyo dosaje será:
- 1 parte de Cemento.
- 3 de arena gruesa.
- Agua de amasado de la mezcla con Plastificante o Aislante de Humedad tipo SIKA o su equivalente de calidad igual o superior, especialmente en revoques al exterior.

Posteriormente se realizará un **jaharro** cuyo dosaje será:
- 1/2 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal aérea.
- 3 partes de arena mediana.
- Agua de amasado de la mezcla con Plastificante o Aislante de Humedad tipo SIKA, o TACURÚ, u otro de igual o superior calidad, especialmente en revoques al exterior.

Finalmente se realizará un **enlucido** cuyo dosaje será:
- 1/8 partes de cemento Portland.
- 1 parte de cal aérea.
- 2 partes de arena fina.

Al finalizar la preparación de la superficie, se procederá a la aplicación del cielorraso a la cal-
Los encuentros con los paramentos verticales de muros o elementos estructurales se resolverán con un corte de pintura mediante un perfil de aluminio “U”.
Los cielorrasos expuestos a las lluvias, llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm hacia abajo con respecto al plano de los mismos, salvo indicación en los planos, los ángulos serán vivos.

9.1.2. Al yeso
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

9.2. Suspendidos
9.2.1. De placas rígidas.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

9.2.2. De placas fonoabsorbentes.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

10. CARPINTERÍAS

Se deberá respetar estrictamente todo cuanto se especifique en planos de Carpintería **(PC).**
Todas las piezas deberán contar con cortes los cortes de pintura tanto para la cara interior como exterior del muro.

10.1. Carpintería Metálica

10.1.1. Chapa doblada y herrería

Todas las Puertas de accesos de baños, irán provistas de barrales antipánico con cerrojos en los extremos superior e inferior de las mismas. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo.
La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deban incluirse en las vigas, losas o estructuras, ejecutando los planos de detalle necesarios de su disposición y supervisarán los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para recubrir las carpinterías que deban ejecutarse en el hormigón armado. La elección de los herrajes, fallebas, pasadores, etc. deberán ser supervisada por la inspección antes de la colocación de las carpinterías.
Las hojas serán particionadas con perfiles horizontales ejecutados en chapa del calibre antes indicado, llevarán contra vidrios de perfil de aluminio, para recibir las placas de policarbonato (Lexan o calidad superior), o vidrios armados ó laminados según corresponda, de los espesores determinados en planos y planillas.
En las puertas de doble hoja se colocarán dos manijones biselados de aluminio uno con boca llave, cerradura tipo ACYTRA, de seguridad doble perno y pasador de embutir 180 mm con palanca de bronce y varilla tipo arena la altura del mismo se regulará de manera que quede a una altura máximo de 1,50m (superior) y 0.60 m (inferior), desde NPT.
Las puertas de acceso a los sanitarios deberán estar provistas de una manija del tipo giratoria, bronce platil ubicada a una altura máxima de 0.90m y por el interior, llevar la manija y tirador en su lado opuesto.

10.1.2. Estructuras metálicas.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

10.1.3. Chapa ondulada

Se colocará chapa sinusoidal de acero galvanizado de 4 mm, la misma estará sujeta a un bastidor de caño metálico amurado (fachada de mampostería y torre tanque).
Se pintará con una pintura (tipo Galvite) primero, para asegurar la adherencia y luego con pintura simil oxido (tipo Reavear Oxide).
La terminación será ídem a la existente.

10.1.4. Rejas

Se ejecutarán con caño metálico rectangular de 50x30 mm y 2 mm de espesor y soldadas, según indica Plano de Carpintería PC, debiendo estos materiales ser de primera calidad, libres de oxidaciones y defectos de cualquier índole. En el caso de las banderolas que predomina el largo, además se colocará una planchuela rigidizante de 44.45mm x 4.76 mm (1 ¾" x 3/16")

El espesor de las soldaduras a tope es el espesor de las piezas a unir si ambas tienen el mismo espesor, si una de ellas es mayor que la otra el espesor es igual al menor de ellos.
El espesor de la soldadura no debe ser menor a 3mm y no debe superar el 70% del menor de los espesores de las piezas a unir. La longitud de las soldaduras debe ser igual al perímetro de contacto de las piezas a unir, no debiendo ser mayor que 100 espesores ni menor a 40 espesores.

Todas las soldaduras, chapas de terminación y unión, etc. así como también cualquier otro motivo que forme parte de las rejas se ejecutarán en hierro, entendiéndose que su costo se haya incluido en el precio

establecido para el correspondiente ítem. Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias, como ser herrajes, marcos unificadores, etc.

Las partes móviles –Puertas rejas- se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo.

10.1.5. Malla de seguridad

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

10.2. Carpintería de Aluminio.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación

10.3. Carpintería de Madera

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

10.4. Muebles fijos

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

11. INSTALACIÓN ELECTRICA

11.1. Fuerza motriz.

El Contratista proveerá y colocará todos los materiales correspondientes a esta instalación de fuerza motriz, de acuerdo con las presentes especificaciones y ejecutará la totalidad de las Obras Anexas necesarias para tal fin, según se indica en ETG. Todo lo referido a Fuerza Motriz será especificado en Planos de Instalaciones Eléctricas **(IE)** y Planos de Instalaciones Sanitarias **(IS-01).**

11.2. Media tensión.

Serán válidas las indicaciones prescriptas en Pliego de Especificaciones Generales para todo lo referido a Instalaciones de Media Tensión. Asimismo, deberá respetarse estrictamente todo cuanto al respecto se especifique en Plano de Instalaciones Eléctricas **(IE).**

En cuanto al armado de tableros eléctricos pide como requisito los siguientes ítems a cumplir:

- **Colocar en todos los casos un interruptor de cabecera.**
- **Alojar con orden a los conductores dentro del tablero hasta su conexión.**
- **Sujetar conductores con precintos de manera tal que no queden sueltos.**
- **Identificar los conductores (fases, neutro y tierra).**
- **Colocar esquema unifilar en la tapa.**
- **Colocar punteras a los conductores para su conexión.**
- **Realizar puentes con elementos destinados para ello.**
- **Dejar reserva de longitud de conductores.**

11.3. Baja Tensión.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

11.4. Artefactos.

11.4.1. Artefactos de iluminación.

a- Se proveerán e instalarán los artefactos indicados en los planos y todos aquellos que surjan del proyecto ejecutivo definitivo debidamente aprobados por ésta repartición y posterior aprobación por la Dirección de Alumbrado del Municipio que corresponda y de la Empresa prestataria del servicio eléctrico.

b- Antes de colocarlos se deberán presentar muestras, protocolo de ensayo, curvas de iluminación y folletos de cada uno para su aprobación ante la inspección de obra, respondiendo a las normas IRAM AADL-J2028.

c- La fijación de los artefactos a sus respectivas cajas, se harán mediante el empleo de ganchos con estribos de suspensión, los que serán de H°G° (Hierro Galvanizado) y para los apliques mediante tornillos de bronces que enrosquen en las pestañas que a tal efecto, llevan las cajas.
d- El Contratista deberá proveer los elementos necesarios realizando las conexiones correspondientes para que los artefactos y equipos suministrados y/o alimentados por la instalación tengan un factor de potencia de 0,99 a 0,92 como mínimo, en caso de motores o máquina estos factores de potencia se obtendrán trabajando en vacío. En la línea de circuito ya deberá estar corregido el factor de potencia.
e- Para el cableado interno se utilizarán cables de cobre electrolíticos con aislación libre de Halógenos (LSOH), según normas IRAM 2183, de 1.5 mm2 como mínimo.

11.4.2. Luminarias.

Todas las luminarias deberán ser de tecnología LED.
Se indican en Plano de Instalación Eléctrica **(IE)** los lugares donde se ubicará cada artefacto. Los tipos a instalarse estarán indicados de acuerdo al área o sector a servir:

Artefactos para tubos fluorescentes LED: se proveerán completos. En todos los casos, con inversor interno. Serán normalizados bajo normas IRAM con sello de aprobación.

Artefactos del tipo aplique, con base de aluminio o metálica.

Las características, cantidad, tipo de luminarias se indican en cuadro resumen del Plano de Instalación Eléctrica **(IE).**

Iluminación exterior.

Ya sea iluminación exterior colocada en farolas o apliques deberán ser comandadas a través de fotocélula, para automatizar su funcionamiento**.**
Nota: Se proveerá de una escalera de aluminio extensible, con escalones tubulares aplanados. Zapatas articuladas anti-derrape, con elevación a soga tipo “electricista” que permita el acceso al cambio y/o reparación en el sistema de Iluminación propuesto, de 7,60m de altura extendida.

11.4.3. Iluminación de emergencia.

Señaladores Autónomos: Marca Atomlux, modelo 9815 o su equivalente de calidad similar o superior. No permanente. Se encenderá automáticamente ante un corte de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía, el cargador interno autorregulado se encargará de mantener la batería totalmente cargada y de protegerla de sobrecargas. Estos Señalizadores cuentan con protección de corte por fin de autonomía, que protege las baterías de una sobredescarga. Su ubicación y características técnicas serán las indicadas en planos.

11.4.4. Ventiladores.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

a) De techo.

b) De pared.

Se colocarán según plano ventiladores de primera calidad y de marca reconocida con las siguientes características:

- Aspa tipo avión metálica, movimiento oscilante.
- Reja de protección metálica, cumpliendo con Normas vigentes.
- Motor monofásico, 1/6 HP, 1400 RPM.
- Diámetro 20”
- Comando de Tres (3) velocidades.

Planilla de marcas y modelos.

Ítem	Designación	Insumos	Marcas y Modelos
INST. ELECTRICA	Llaves Y Tomas		COVRE –MATISSE HABITAT

			SIEMENS – Línea ATELIER
TABLEROS		Tablero Bornera Interruptores - Termo- magnéticas Seccionadores bajo cargas a fusibles - contractores, relay etc	MOREDO – GEN ROD-SIEMENS ZOLADA-SSK-SIEMENS SIEMENS – MERLIN – GERIN
LUMINARIAS			LUMENAC IEP PHILLIPS SIEMENS
LÁMPARAS			PHILLIPS SILVANIA OSRAM
COLUMNAS			URBAMENTAL IEP

11.4.5. Otros Artefactos.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12. INSTALACIÓN SANITARIA.

12.1. Instalación base de cloacas, caños, cámaras.

12.1.1. Excavaciones.

a- Las zanjas deberán mantenerse perfectamente secas y limpias durante la ejecución de los trabajos y adoptarse todas las medidas necesarias para evitar inundaciones y derrumbes, de todo tipo que afecten la estabilidad de los muros en construcción.

b- Tendrán el ancho necesario para la colocación de cañerías, debiendo tener la pendiente señalada en los planos, de manera que los caños en su longitud total descansen en una capa de arena de 5 cm. de espesor, si la tensión admisible del terreno natural lo permite, en caso contrario deberá realizarse una capa de hormigón de 5 cm. de espesor. Deberán fijarse los tramos de cañería que superen los 4mts. de longitud con hormigón para evitar desvíos.

c- En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, sifones, etc., que puedan retardar la velocidad de los líquidos, se procurará dar a la cloaca una pendiente mayor que la ordinaria. En general deberá darse a las zanjas un ancho mínimo de excavación de 0,60 m. para diámetros de cañerías de 110 mm.

d- Todo exceso de excavación con respecto a la profundidad necesaria o cuando fuese indispensable, se rellenará con hormigón, así mismo se prepararán cimientos artificiales con el mismo hormigón, si el terreno fuera poco resistente. La Contratista será, en todos los casos, responsable de los desmoronamientos y sus consecuencias.

12.1.2. Rellenos de tierra.

a- Se colocará primeramente una capa de arena gruesa cubriendo por lo menos 10 cm. la parte superior de las cañerías.

b- Posteriormente se colocará tierra zarandeada por capas no mayores de 15 cm. de espesor, bien humedecidas y compactadas. No podrán cubrirse ninguna cañería de P.V.C. hasta 24 hs. después de efectuada las respectivas pruebas hidráulicas y hasta tanto la Inspección de Obra de su conformidad.

12.1.3. Revoques de cámaras de inspección y receptáculos.

Estos serán de un espesor de 2,5 cm. realizados con un mortero de cemento y arena en la proporción 1: 3 (cemento: arena) alisado con cemento puro.

12.1.4. Cámaras y receptáculos.

a- Cámaras de Inspección:

En el fondo de la excavación se colocará un hormigón de 10 cm. de espesor como mínimo; sobre esta base se dispondrán los cojinetes de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección, una vez efectuada la primera prueba hidráulica se procederá a la colocación de la cámara, la que será de hormigón prefabricado; los cojinetes se construirán con el hormigón correspondiente, terminados con un estucado de cemento puro; los que tendrán la pendiente reglamentaria. Las cámaras llevarán marco y doble tapa de 0.60m x 0.60m, las que excedan de 1.00m de profundidad serán de 1.00m x 0.60m. La ubicación y dimensiones serán las indicadas en Plano de Instalación Sanitaria **(IS-01)**.

b- Piletas de Patio, Bocas de Acceso y Bocas de Inspección:

Sobre una base de hormigón de 0,10 m. de espesor se colocarán las piletas de patio de P.V.C. tipo RAMAT o calidad superior, de 3.2 mm de espesor, aprobadas, en su exacto nivel y dirección, luego se prolongarán con un collar de PVC de 110 mm de diámetro o albañilería revocada y estucada para formar la sobre pileta. Las mismas llevaran marcos y rejillas de bronce de 0,15 m. x 0,15 m. o 0,20 m. x 0,20 m, con tornillos cabeza perdida. En tanto las bocas de acceso serán de hormigón prefabricadas y llevarán doble tapa, la inferior sellada con mezcla de cal y arena y la superior será del mismo material del piso terminado, con marco y tornillos cabeza perdida de bronce. Su ubicación y dimensiones serán las indicadas en Plano de Instalación Sanitaria **(IS-01)**.

12.1.5. Cañerías, piezas y accesorios.

a- Provisión y colocación de cañerías, piezas y accesorios de P.V.C., de 3,2mm de espesor del tipo RAMAT o calidad superior, aprobados, de 0,038 - 0.051- 0,063 – 0,110 – 0,160 m. de diámetro para la base de cloaca. Se colocarán también bocas de acceso de 0,20 m. x 0,20 m. de hormigón prefabricado, piletas de patio abiertas de 0,110 m. de diámetro del tipo Ramat o calidad superior, con marco y rejilla de bronce reforzadas 0,15 m. x 0,15 m. o´ 0,20 m x 0,20 m. con tornillos de bronce. La superficie interior de caños, codos, curvas, ramales, etc., será perfectamente cilíndrica y lisa, de manera que permita el paso de un tapón cuyo diámetro tenga 1 cm. menos que el caño.

b- Los caños y accesorios a utilizar serán de PVC cloacal de 3,2 mm de espesor de pared, de diámetro correspondiente a lo establecido en planos, de marca reconocida y de primera calidad, aprobados por O.S.S.E. al igual que todos los accesorios y adhesivos a utilizar.

c- El desagüe de los diferentes sectores se realizará a la colectora principal que contendrá en su recorrido las cámaras de inspección necesarias.

d- La cañería en contacto con terreno natural deberá ir alojada en zanjas perfectamente realizadas, evitando desmoronamientos, asentada sobre una capa de hormigón de limpieza de no menos de 5 cm. de espesor, perfectamente nivelado según la pendiente correspondiente para el libre escurrimiento de los líquidos cloacales. (El Contratista deberá verificar las diferentes niveles y cotas del terreno para definir la pendiente óptima de la cañería de desagües cloacales).

e- La cañería de desagües se inmovilizará con pequeñas bases de hormigón cada 2,00 m. a lo largo de su recorrido y en especial en los cambios de dirección y empalmes.

f- Las cañerías alojadas en las zanjas se recubrirán con un manto de arena de no menos de 30 cm. de espesor. Las zanjas se rellenarán con arena en un 60 % de su altura y el resto final con tierra perfectamente compactada evitando los rellenos de escombros.

g- El Sistema de desagüe deberá constar con sus correspondientes accesos a cámaras de inspección y caños de ventilación.

h- Todos los elementos de desobstrucción y para cambios de dirección como cámaras de inspección, bocas de inspección, bocas de acceso, etc., podrán ser prefabricadas o hechas "in situ", pero siempre siguiendo las reglamentaciones que para cada caso estipula O.S.S.E.

Cañerías pasantes en Juntas Sísmicas.

Toda cañería que atraviese una junta de dilatación, deberá incluir la instalación, en el espacio de la junta, el empalme a modo de fuelle, de flexible marca tipo DINATÉCNICA ó calidad superior, cuya longitud estará dada según cálculo sugerido por el fabricante. La cañería a utilizar en estos tramos especialmente deberá tener las características mecánicas para soportar una presión mínima de 15 kg (PN15).

12.2. Ventilación.

12.2.1. Cañerías de P.V.C. y accesorios.

Se deberá ejecutar una protección de los conductos que atraviesen locales interiores mediante placas cementicias aislantes tipo “superboard” o similar de mayor calidad y fijados al muro con planchuelas de hierro de 3x30mm separadas cada 40cm. Asimismo, se deberá considerar que esta protección deberá llegar desde el piso y hasta el cielorraso.

Todas las cañerías de ventilación se colocarán con grampas especiales, en cada enchufe, construidas con planchuela de 3 mm de espesor y 25 mm de ancho, amuradas cada 0.60 m mediante tarugos y tornillos fisher de 8 mm de diámetro.
Serán rechazadas por la Inspección de Obra las cañerías en cuyo interior se compruebe la existencia de una o más rebarbas.
Los caños de ventilación que se elevan por encima de los techos serán provistos de sus correspondientes sombreretes de PVC, de 3,2 mm. de espesor, aprobados, tipo RAMAT o calidad superior de 0.60m y de 0,110 m. de diámetro.

12.3. Dispositivos de tratamiento y otros.

12.3.1. Tratamiento de Efluentes

Para corregir la calidad de los líquidos y efluentes, se utilizarán sistemas apropiados que se deberán proyectar y construir en cada caso, cumplimentando los requisitos establecidos en el Reglamento y normas vigentes en OSSE.

12.3.2. Cámara Séptica

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12.3.3. Pozos Absorbentes y Conexiones.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12.3.4. Interceptores de Grasas y Aceites.

Destinados a separar las grasas y aceites que contenga el efluente, por simple diferencia de densidades.
El Interceptor permitirá mediante C.I. la recolección en forma manual de lo retenido.
Los Interceptores de grasas son de uso obligatorio en los desagües de piletas de cocina, en comedores de escuelas, los residuos deberán retirarse cada mes para evitar su descomposición.
Deberá tener una profundidad mínima de 60cm y un volumen de 300 lts según se indica en Plano de Instalación Sanitaria (IS).

12.3.5. Pozo de bombeo cloacal.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12.3.6. Cámara de extracción de muestra de caudales

El objetivo de la cámara de muestra es facilitar el muestreo y medición de caudales del efluente tratado.
Se deberán ejecutar cámara de muestra y medición de caudales de 0,85 x 0,60 m (mínimo 25m3/h) según se indica en el Plano de Instalación Sanitaria, dimensiones que la Contratista deberá hacer verificar.

12.4. Lecho nitrificante.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12.5. Cámara de pileta de desborde y tanque de almacenamiento excedente.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12.6. Cañería de distribución de agua fría y caliente.

12.6.1. Piezas especiales

a- Canillas: Serán de construcción sólida, con vástago de bronce, de reconocida eficacia, debiéndose efectuarse su unión en los muros y artefactos en perfectas condiciones. Serán cromadas del tipo F.V. o calidad superior y se ajustarán a las características señaladas en la documentación.
b- Surtidores: serán del tipo metálico con pico para manguera.
c- Flotantes Automáticos: Se colocarán flotantes automáticos con válvulas y piezas de unión de bronce y esfera de cobre, serán del tipo alta presión, aprobado y se emplearán para cañería de entrada a las cisternas. Serán de un diámetro superior al de conducción, de alta presión con esfera de cobre corrediza.
d- Llaves de Paso: Las llaves de paso se colocarán en las cañerías de acuerdo al proyecto, en todos los casos de un diámetro superior al del caño de alimentación, a los efectos de disminuir las pérdidas de carga. Se emplearán llaves con manija para uso corriente. Serán cromadas o pulidas del tipo F.V. o calidad superior y de las características señaladas en la documentación. Deberá incluirse llave de paso en inodoros y lavamanos.
e- Llaves Esclusas: Serán de bronce del tipo F.V. o calidad superior y aprobada por O.S.S.E.
f- Marcos, Tapas y Rejillas para Bocas de Desagüe y Piletas de Patio: El espesor de los marcos, tapas y rejillas será de 5mm. Las tapas serán aseguradas con cuatro (4) tornillos de bronce cabeza perdida. Serán de bronce pulido según lo especifique la documentación. Las bocas de desagüe que se encuentren en interiores se realizarán del mismo material con el cual se termine el piso, con marco y tornillo cabeza perdida de bronce.

12.6.2. Cañerías para distribución de agua

a- En los casos que las condicionantes de clima aconsejen la colocación de revestimientos anti heladas, los mismos serán aislados de la siguiente forma:
Los tanques de reserva estarán protegidos con telgopor de alta densidad y bajo techo aislado.
Las bajadas, llaves y cañerías en general, llevarán revestimiento con poliuretano ½ caña de e=1cm.
b- Los caños a utilizar serán de marca reconocida y de primera calidad, con sistema de unión por termofusión, aprobados al igual que todos los accesorios a utilizar.
c- La cañería en contacto con terreno natural deberá ir asentada sobre un manto de arena de no menos de 10 cm. de espesor, a una profundidad mínima de 50 cm. de acuerdo, según el diámetro de la misma, a lo establecido para cañerías subterráneas en el reglamento para Instalaciones Sanitarias dado por O.S.S.E.
d- Las zanjas que contengan cañerías para distribución de agua se rellenarán con arena en un 60% de su altura y el resto final con tierra perfectamente compactada evitando los rellenos de escombros. Se señalizarán y protegerán de posibles accidentes ubicando sobre las mismas y en la totalidad de su recorrido en el interior de las zanjas una hilera de ladrillos.
e- Las cañerías de distribución de agua, tanto fría como caliente, a los diferentes locales estarán independizadas por llaves de paso para sectorizar las diferentes zonas de aprovisionamiento, grupos sanitarios y artefactos. Las mismas se ubicarán según criterio del Contratista e irán por contrapisos o empotradas en muros a no menos de 0,40 m. del nivel de piso terminado. Se coloca para sectorizar artefactos, inodoro y lavamanos.

f- La cañería en el interior del edificio irá embutida tanto en paredes como en contrapisos y protegida convenientemente según sea para distribución de agua fría o caliente.
g- La cañería que se ubique en el interior de contrapisos deberá quedar ubicada a una profundidad mínima de 10 cm. del nivel de piso terminado y con una base de asiento de no menos de 2 cm. de espesor de hormigón.
h- Provisión y colocación de cañerías de agua fría y caliente de Copolímero Random (tipo Acqua System) de 0,075; 0,060; 0,051; 0,038; 0,032; 0,025; 0,019 y 0,013 m. de diámetro respectivamente, accesorios, llaves de paso y llaves esclusa correspondientes. Para el armado del colector del equipo de bombeo deberá utilizarse cañerías tipo Acqua System, similar o calidad superior de 0,075m de diámetro.

NOTA:

a- En lugares donde se prevea un posible congelamiento de las cañerías, debido al clima de la zona, deberán revestirse con aislamiento de poliuretano expandido (media caña) de alta densidad, u otro que ofrezca idéntico o mejor aislamiento, todas las cañerías de agua fría o caliente.
b- Deberán protegerse los almacenamientos de agua, con revestimientos de Poliestireno Expandido, Poliuretanos, etc.

12.6.3. Revestimientos de cañerías.

a- Las cañerías de conducción de agua fría y caliente embutidas en: contrapiso, en contacto con la tierra o embutidas en los muros, se deberán revestir con una envoltura de papel ruberoid asegurada con precintos plásticos o protegidas con material aislante térmico de primera calidad y espesor considerable (polietileno expandido de espesor no menor a 2cm), para asegurar que no se produzcan pérdidas de temperatura ni sufran el posible congelamiento a lo largo de su recorrido.
b- Las cañerías de conducción de agua fría y caliente que quedan expuestas a la intemperie, deberán protegerse con una banda termoaislante del tipo Hidro3 o calidad superior.

12.7. Tanque de reserva y Bombeo (Baño “A”, “B” y “C”)

La empresa contratista deberá verificar el cálculo de la capacidad total de la reserva de agua de la Instalación Sanitaria y Servicio Contra Incendio definida por la Contratista y aprobada por el ente regulador. Se indican en Plano de Instalación Sanitaria (IS). Y Servicio Contra Incendio (ICI).

12.7.1. Tanques de reserva

Se proveerán Tanques de Polietileno de Alta Densidad. - Art. 6.2.6.R.V. Las cantidades y capacidades de los mismos se indican en Plano de Instalación Sanitaria (IS).

- Polietileno industrial de alta densidad 100% virgen
- Fabricados en una sola pieza
- Especialmente diseñados para contener grandes volúmenes de agua potable
- Capa interna blanca extralisa con aditivo antimicrobiano
- Capa externa gris con aditivo UV8
- Reforzado con aros laterales
- Marcaciones de brida 4 laterales de 2 a 4” y 1 en su base
- Tapa de acceso superior a rosca 50 cm de ancho
- Certificación IRAM 13417

12.7.2. Tanque de bombeo

Se deberá considerar las mismas especificaciones técnicas que en el ítem anterior (12.7.1).

12.8. Artefactos sanitarios y grifería.

12.8.1. Artefactos y accesorios.

a- Tanto la grifería, los artefactos sanitarios a instalar como así también todos los accesorios correspondientes serán de primera calidad y de marca reconocida. (Antivandálico).
b- Las características de los artefactos que componen los diferentes grupos sanitarios serán fijadas por la planilla de locales y/o planos de detalles y en su defecto se consultará al inspector de Obra para cada caso en particular.
c- Todos los artefactos deberán ser instalados siguiendo las normas del fabricante y reglamentaciones vigentes, todos con sus correspondientes sistemas de sujeción para asegurar un perfecto funcionamiento de los mismos.
d- Las medidas y especificaciones responderán a las indicaciones de los planos, y para su colocación se tendrá en cuenta lo siguiente.

Inodoros de loza blanca con mochila: El ajuste del artefacto se hará por medio de conexión de goma (fuelle). La unión del desagüe del artefacto a la cañería de descarga se efectuará por el correspondiente caño de P.V.C. y la masilla necesaria (1 Kg. por artefacto). Se amurará el artefacto al piso por medio de

dos (2) tornillos de fijación de bronce, de 8 mm de diámetro, efectuándose previamente en el piso los agujeros correspondientes para colocar los tornillos y tarugos fisher.
Se colocarán asientos de inodoro termo prensado, color blanco con herrajes de metal. Cada inodoro tendrá una llave de paso independiente.
Mingitorios: Se colocará mingitorio oval de colgar- al muro, de porcelana sanitaria (blanco). Tipo ferrum o calidad superior
Lavamanos: Se colocarán bachas de acero inoxidable sobre las mesadas de granito natural, fijándolas a la misma según plano de desarrollo. El desagüe será de cañerías de acero inoxidable conectados a la sopapa de bronce cromado de igual diámetro amurado al artefacto.

Dispenser de Jabón Líquido: Según desarrollo sanitario y planilla de locales.
Portarrollo para empotrar: Tipo AISI 304 sin tapa de 0.02m. de diámetro y según diseño indicado en plano de desarrollo.
En **Sanitarios para Discapacitados** deberán colocarse artefactos y accesorios de la línea especial producida comercialmente a ese fin y cumplir con todas las prescripciones y legislación vigente, tanto en lo referido al artefacto como a su instalación. Se deberán proveer, asimismo, se especifiquen en los planos ó no, todos los elementos complementarios, barrales, pasamanos, soportes etc. necesarios para su correcto y funcional uso. En el sector de Sanitarios de Discapacitados se colocarán barrales fijos y móviles blancos de 0.80 m de diámetro, según se indica en plano de desarrollo.
Se colocarán los lavamanos de loza blanca de la línea especial mediante tarugos y tornillos fisher de 8 mm de diámetro.
Se colocarán piletas de hormigón premoldeado ídem a las existentes, bajo pérgola de acceso a sanitario como lo indica plano AP, AV/AV y renders.

12.9. Cañería desagüe pluvial.

12.9.1. De P.V.C.

a- Los caños a utilizar serán de PVC pluvial, de 3, 2 mm de espesor de pared y diámetro no menor a 110 mm, correspondiente a lo establecido en planos, serán de marca reconocida y de primera calidad, aprobados por O.S.S.E. al igual que todos los accesorios y adhesivos a utilizar.
b- El desagüe pluvial de los diferentes sectores y en el fondo de los diferentes equipos mecánicos se realizará a través de embudos horizontales y/o boca de desagües abiertas con un diámetro no menor a 110 mm., al igual que los caños de bajada de los techos.
c- Todos los embudos poseerán una rejilla extraíble para evitar la obstrucción de los mismos por hojas o papeles.
d- Los desagües de las aguas provenientes de lluvias se desaguarán a colector municipal.
e- En todos los casos el Contratista deberá verificar la cantidad y ubicación de los diferentes embudos, bocas de desagüe y gárgolas para lograr una optimización del sistema de desagües pluviales.
f- El Contratista deberá verificar los diferentes niveles y cotas del terreno para definir la pendiente óptima de la cañería de desagües pluviales.
g- Rejillas de Desagüe
Levarán marcos de hierro ángulo 35x35x3,5 mm, rejilla de hierro tipo planchuela 30x3mm c/2cm (el marco de las rejillas serán de hierro ángulo de 30x30x3mm) y rejilla de caño de PVC de diámetro 160 mm.

12.9.2. Tubos de acero

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

12.9.3. Pozos blancos

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

12.10. Conexión a redes externas (Baño “A”, “B” y “C”)

12.10.1.Conexión de agua

a) Nueva:

Se realizará nueva conexión a la red existente.

Esta conexión nueva, quedará supeditada a la finalización y puesta en funcionamiento de la "Renovación red distribuidora de agua potable viviendas Vallecito".

b) Existente:

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

12.10.2. Conexión de cloaca

Se realizarán mediante conexión domiciliaria a la red colectora existente, según se especifica en Plano de Instalación Sanitaria.

a. **Factibilidades:** Se deberá dar respuesta a todo cuanto se solicita en Factibilidad de OSSE.

Cañerías pasantes en Juntas Sísmicas.

Toda cañería que atraviese una junta de dilatación, deberá incluir la instalación, en el espacio de la junta, el empalme a modo de fuelle, de flexible marca tipo DINATÉCNICA ó calidad superior, cuya longitud estará dada según cálculo sugerido por el fabricante. La cañería a utilizar en estos tramos especialmente deberá tener un espesor de pared mínimo de 3,2 mm, aprobada por OSSE.

Nota:

13. INSTALACIÓN GAS

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

14. INSTALACIÓN ELECTROMECÁNICA

Se ubicarán en el Patio Técnico. Contará con bombas eléctricas centrifugas monofásicas / trifásicos. Todo según Plano de Instalación Eléctrica y Plano de Instalación Sanitaria

14.1. Sistema de Bombeo Sanitario

Se construirá un barral de distribución, que saldrá de cada electro bomba (por pares, de las cuales una se encuentra en funcionamiento continuo y en caso de refacción queda la segunda en su reemplazo) los cuales abastecerán las cisternas deberá contar a su vez con sus correspondientes válvulas de retención, juntas elásticas y válvulas esclusas.

14.1.1. Tablero eléctrico para Bombas de Agua de consumo diario.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

14.1.2. Grupo electrógeno para Bombas de Agua de consumo.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

14.2. Sistema de Bombeo de Servicio Contra Incendio

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

14.2.1. Tablero Eléctrico de Servicio Contra Incendio.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

14.2.2. Grupo Electrógeno para Servicio Contra Incendio.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

15. CALEFACCIÓN

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

16. INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

17. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

18. INSTALACIONES ESPECIALES

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

19. VIDRIOS, POLICARBONATO Y ESPEJOS

19.1. Vidrios

Se colocará vidrio **laminado de seguridad 3+3** (como mínimo) el que está compuesto por dos hojas íntimamente unidas entre sí mediante la interposición de una o más láminas de polivinil butiral (PVB), aplicadas con calor y presión en una autoclave. Para satisfacer requerimientos de control solar puede estar compuesto por cualquier tipo, incoloro, color y/o reflectivo, no siendo necesario que ambos vidrios sean del mismo tipo o espesor. El espesor de PVB estándar es 0.38 mm. Ante requerimientos de mayor seguridad o control de ruido puede ser manufacturado, a pedido, con PVB de 0.76 mm, 1.14 mm y 1.52 mm de espesor.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 milímetros menos que el armazón que deba recibirlos; el espacio restante se llenará totalmente con silicona o burlete amortiguante. No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido una primera mano de pintura.

Existen además parámetros para tener en cuenta como la correcta configuración del vidrio laminado, el marco y su comportamiento, los mecanismos de cierre y traba, la fijación del vidrio al marco y el anclaje del marco al edificio.

Los cristales serán de caras perfectamente paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.

19.2. Policarbonatos.

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

19.3. Espejos

Se colocarán espejos, de dimensiones ídem Plano de Desarrollos Sanitarios (**DS**), sobre un soporte construido en MDF crudo de 15 mm. En Sanitarios para Discapacitados el soporte deberá tener forma de cuña con una inclinación de 10°. El soporte se terminará con al menos dos manos de esmalte sintético aplicadas sobre sellador para maderas. Los espejos se fijarán al soporte con adhesivo tipo Silastic, similar o superior calidad. El borde de los espejos se resolverá mediante biselado y pulido; marco de madera de 1 ½" x1 ½". Los espejos serán sobre cristal 4 mm de espesor tipo "VASA". Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislarlos de la placa sobre la cual apoyará.

20. PINTURAS

La mano final de toda la pintura de paredes y cielorrasos, deberá aplicarse una vez terminada totalmente la obra incluso instalaciones y colocación de artefactos.

La mano final de la carpintería será posterior a la de las paredes y cielorrasos.

En todos los casos la pintura, agregado, etc., deberán ser preparados en fábrica y de marca y calidad reconocida.

En lo que respecta a la aplicación de revestimientos del tipo plástico ó cementicio con color incorporado se deben cumplir estrictamente las especificaciones del fabricante.

20.1. Pintura al látex en muros interiores

Será necesaria la aplicación de enduido, en todas las paredes para eliminar imperfecciones. Una vez seco, después de 24 horas, se lijará para emparejar. Luego se aplicará una mano de imprimación

coloreada al tono de la pintura. Deberá secar 24 horas y posteriormente se aplicarán las manos de pintura al látex que se requieran para un perfecto acabado, según se indica en Planilla de Locales (mínimo dos manos látex para interiores color e elegir). Se deberá dejar secar 24 horas entre manos.

20.2. Pintura al látex en muros exteriores

La pintura (color, elaborada con máquina) se ejecutará según el siguiente procedimiento: lijado de superficie; una mano de imprimación y un mínimo de dos (2) manos de látex, para exteriores tipo ACRYMUR o superior. De igual modo que en interiores, previo a la aplicación de la última mano deberán ejecutarse todos los lijados y correcciones de superficie que fueran necesarios. El color será a determinar por la Inspección.

20.3. Pintura al látex en cielorrasos

En cielorrasos terminados con enduido deberá aplicársele el mismo tratamiento que los muros pintados al látex.
En locales sanitarios el tratamiento del cielorraso será el mismo indicado para muros, debiendo reemplazarse las dos (2) manos finales por pintura al látex antihongos.

20.4. Pintura esmalte sintético en carpintería

20.4.1. Sobre carpintería metálica y herrería.

Toda la carpintería metálica que se utilice en obra deberá ser tratada de la siguiente forma:
1-) Se aplicarán previo lijado 2 manos de desoxidante y fosfatizante de primera marca, el que deberá dejarse secar 6 horas entre mano y mano.
2-) Antes de su colocación se deberán dar una mano de antióxido al cromato de zinc de ALBA o equivalente calidad.
3-) Una vez colocada, previo lijado con lija fina al agua, se le aplicará una mano de antióxido ídem al resto en oportunidad de aplicarse la pintura final de la obra.
4-) Recibirá por ultimo 2 manos de esmalte sintético tipo ALBALUX, o equivalente calidad. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

20.4.2. Pintura Antióxido

Después de la aprobación de los trabajos de carpintería en taller se procederá a eliminar todas las escorias, rebabas, imperfecciones, etc. y posterior al enmasillado a la piroxilina de resultar esto necesario, se quitará todo vestigio de oxidación, se desengrasará la estructura con aguarrás mineral u otro disolvente. Finalmente se procederá a aplicar a soplete una mano de pintura antióxido, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto.
Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Una vez montada la carpintería en obra, se procederá a aplicar las manos de antióxido especificadas en el ítem pinturas, serán de iguales características que la primera, pero de distinto color.

20.5. Pinturas Varias.

20.5.1. Pintura base

Se colocará una pintura como base (tipo Galvite) en la chapa ondulada presente en fachadas y torre tanque para luego recibir la pintura de terminación (simil oxido).
Esta pintura será de fondo sintético de rápido secado y se colocará para asegurar la adherencia total sobre el hierro galvanizado optimizando así la duración de la pintura de terminación.
La superficie debe estar limpia y seca, libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, pintura en mal estado (suelta, ampollada, descascarada, etc.), óxido, etc. Se procederá a la realización del trabajo siguiendo estrictamente las instrucciones de su fabricante.
Se deberá esperar un mínimo de 12 horas y no más de una semana en condiciones normales de temperatura y humedad para aplicar el producto de terminación.

20.5.2. Pintura efecto oxido

Se pintará la chapa ondulada (fachada y torre tanque) con una pintura a base de resinas acrílicas, cargas minerales y pigmentos de alto poder cubritivo (tipo Revear Oxide).
Se deberá aplicar una primera mano de producto sin diluir, con una llana metálica o espátula, sobre toda la superficie, tratando de dejar la misma lo más nivelada posible. En caso de quedar imperfecciones, se puede lijar una vez que el producto se encuentre bien seco.
Una vez terminada la primera mano, se debe aplicar de 2 a 3 manos sucesivas sobre toda la superficie con el producto puro, con una espátula flexible de aproximadamente 10 a 15 cm de ancho, dependiendo del efecto que se quiere lograr. La aplicación se realizará haciendo un trazado con movimientos en zigzag y continuados en el paño a cubrir.

20.5.3. Pintura esmalte sintético en muros y cielorrasos.

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

20.5.4. Pintura esmalte sintético en paredes (friso).

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

20.5.5. Pintura sobre rollizos

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

20.5.6. Protección de ladrillo visto

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

21. SEÑALETICA

21.1. Señalización

Se deberán ejecutar todos los elementos de "**imagen institucional"** señalados en fichas adjuntas y de acuerdo a lo especificado en las mismas.

Fichas Complementarias y otros.

En todos los casos se deberán tener presentes las indicaciones de Identidad Institucional:
Deberán Ejecutarse solamente:

Cartel de Obra	Cant. Uno (1). Ver Fichas adjuntas.
Placa de Inauguración	Cant. Una (1). Ver Fichas adjuntas. .
Bancos Exteriores	Cant. Uno (1). Ver Fichas adjuntas.
Cestos	Cant. Uno (1). Ver Fichas adjuntas.
Señalización Interna y Externa de acuerdo fichas y renders	Ver Fichas adjuntas.

22. OBRAS EXTERIORES

22.1. Cercos

22.1.1. Cercos perimetrales

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

22.1.2. Cercos Frente

Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

22.2. Equipamiento fijo

22.2.1. Bancos exteriores

Se realizarán bancos fijos de mampostería, revocados, pintados y con listones de madera, según Plano de Arquitectura y Fichas adjuntas.

22.2.2. Bicicletero
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

22.2.3. Bebederos
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

22.3. Parquización y Riego.
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

22.4. Puentes, rampas, barandas y otros.

22.4.1. Puentes pasantes
Este ítem no será considerado en la presente Licitación.

22.4.2. Rampas de acceso.
Se ejecutarán puentes y rampas de HºAº fratasado, de un espesor mínimo de 15cm y con malla de hierro de 6mm c/20cm. Las dimensiones de ancho y pendiente están especificadas en Plano de Arquitectura **AP** y Plano de Cortes y Vistas (**AV_AC**).

22.4.3. Escalones de acceso.
Se ejecutarán de HºAº de un espesor mínimo de 15cm y con malla de hierro de 6mm c/20cm. Las dimensiones de ancho, huella y contrahuella están especificadas en Plano de Arquitectura **(AP),** y Plano de Cortes y Vistas **(AV_AC)**.
Cuando se ejecuten escalones de cualquier pavimento, estos deberán poseer doble borde antideslizante en la totalidad de los peldaños.

22.4.4. Barandas de protección para escalones y rampas.
Se construirán barandas de protección al costado de las rampas, escalinatas de acceso, escaleras y balconeo del hall prinicpal. Tendrá una altura mínima de h=90cm y elementos verticales y horizontales de caño galvanizado de Ø 50mm y 25mm según se especifica en plano de detalles. Llevarán doble pasamano de Ø 50mm de espesor colocados a 0.60m y 0.90m de altura respectivamente desde NPT.

22.4.5. Malla o Rejas de protección p/canal de riego.
Este ítem no se ejecutará en la presente Obra

22.5. Corrales varios.
Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

22.6. Reservorio.
Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

22.7. Invernadero.
Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

22.8. Provisión Equipamiento deportivo
Este ítem no se ejecutará en la presente Obra

23. LIMPIEZA DE OBRA
23.1. Limpieza de obra periódica
Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el re-

acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.
Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.
Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo mínimo estrictamente necesario, procediendo periódicamente a retirarlos según lo disponga la Inspección de Obra.

23.2. Limpieza final de la obra y del obrador

Esta limpieza final incluye pulido de pisos, limpieza de vidrios, limpieza de sanitarios, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc.

Exterior:
Las superficies libres que queden dentro de los límites totales del terreno donde se ha realizado la obra se entregarán perfectamente niveladas y enrasadas, libres de malezas, arbustos, residuos, etc., realizando el corte del césped si lo hubiera.
Asimismo deberá procederse a la remoción, cegado, cierre o desmantelamiento de toda construcción y/o instalación provisoria, dejando la totalidad del predio en condiciones de inmediato uso, retirando también todas las maquinarias utilizadas por el Contratista y procediendo al acarreo de los sobrantes de la obra (tierras, escombros, maderas, pastones, contrapisos, envases, bases de maquinarias, etc.), aún de aquellos que pudieran quedar sepultados respecto de los niveles definitivos del terreno.

Interior:
Los vidrios, espejos, herrajes y broncería se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.
Los revestimientos interiores y exteriores, se cepillarán para eliminar el polvo o cualquier otro material extraño al paramento, se limpiarán prolijamente sus juntas y se procederá a lavarlos con detergentes y agua. En caso de presentar manchas resistentes a esa limpieza primaria se lavarán nuevamente, con los productos adecuados siguiendo las indicaciones del fabricante del revestimiento para remover tales defectos y luego volver a lavarlos con agua y detergente.
Los artefactos sanitarios enlozados, se limpiarán con detergente rebajado, y en caso inevitable con ácido muriático diluido al 10% en agua, nunca con productos o pastas abrasivas. Acto seguido se desinfectará con hipoclorito de sodio (lavandina), diluido a razón de 1 parte en 7 de agua.

24. VARIOS

24.1. Construcción de mástil y otros

24.1.1. Mástil

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.2. Otros

24.2.1. Guardasillas

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.2.2. Provisión de canastos para residuos

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.2.3. Pizarrones

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.2.4. Caja Guarda llaves

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.2.5. Extractor eólico

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.2.6. Bancos interiores

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra

24.3. Equipamiento mobiliario

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.4. Equipamiento de talleres

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

24.5. Planos Aprobados

Será por cuenta del Contratista la presentación de toda la documentación para obtener el Certificado Final de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano.
Antes de tramitar el Certificado Final de Obra, deberá cumplirse con la Ley 5459, art. 15 inc. G, el cual establece "acreditar haber dado cumplimiento a los pagos estipulados con el Certificado Libre de Deuda, emitido por el Registro de Constructores.
Dicho certificado deberá ser presentado ante la Dirección de Planificación y Proyecto, previo a la recepción de las obras. Asimismo, deberá el Contratista de la obra entregar a la Dirección de Planificación y Proyecto dentro de los ciento ochenta días a partir de la Recepción Provisoria de las obras, una carpeta conteniendo la siguiente documentación conforme a obra, debidamente aprobada por las entidades competentes, presentada en originales en poliéster y dos juegos de copias y en CD (certificados escaneados, planos escaneados con los sellos de aprobación correspondientes y archivos ".dwg") :

1º Planos de Planimetría General. -
2º Plano Conforme a Obra/ Final de Obra. -
3º Plano Final de Instalaciones. - (Sanitario, Electricidad y gas). Instalaciones Especiales.
4º Plano Final de Bomberos (Certificado de Protección Servicio contra Incendios).
Nota: en el caso de no ser factible la obtención del Certificado de Protección Servicio contra Incendio del Departamento de Bomberos, la empresa contratista deberá presentar el Plano acorde a la reglamentación vigente, apto para ser aprobado y firmado por profesional matriculado, competente ante dicha repartición.

Estará a cargo de la Contratista la aprobación, ante las reparticiones que correspondan, de la documentación técnica de todos los trabajos a ejecutar.
Toda la documentación solicitada deberá estar aprobada en forma definitiva y será presentada la Dirección de Planificación y Proyecto por la Empresa Contratista antes de la recepción definitiva de la obra.
Cabe aclarar que la empresa adjudicataria deberá llevar las inspecciones necesarias a su costo.

24.6. Equipamiento Mobiliario

Este ítem no se ejecutará en la presente Obra.

25. REFACCIONES (BAÑO A, B y D)

25.1. Demoliciones

Será por cuenta del contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y otras extracciones sin excepción de lo que será necesario de acuerdo a las exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportuno.

El contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor tanto municipales como policiales y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

A fin de evitar inconvenientes en el tránsito durante las maniobras de entrada y salida de vehículos de carga, mantendrá personal de vigilancia el que además estará obligado a efectuar la limpieza constante de escombros u otros elementos en veredas y calles.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado, de los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Dirección de Obra juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad del contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias si se produjera algún perjuicio como consecuencia de la obra en ejecución.

Las instalaciones de suministro de gas, agua, electricidad, etc. deberán ser anuladas si correspondieren, debiendo efectuar las nuevas conexiones o extensiones necesarias, previa tramitación a su cargo con las compañías y empresas proveedoras de los servicios.

Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causa molestias a los espacios públicos en uso, el Contratista deberá proceder a la limpieza de la misma tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Este apartado abarca todas las demoliciones que sean necesarias de realizar, ya sea previa al comienzo de los trabajos o posteriormente, durante la ejecución de la obra, por razones constructivas y/o técnicas. Las demoliciones comprenden sin ser excluyentes de otros trabajos:

- Demolición de las construcciones existentes dentro del predio, que figuran en Plano AD.
- Retiro de árboles que interfieran en el nuevo proyecto (Ver Planos AD, AP, AV – AC).
- Retiro de instalaciones en desuso (electricidad, gas, sanitarias, etc.).

Este listado puede omitir algunas demoliciones que sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales, y queda explícito que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias, de acuerdo con el objeto final de los trabajos e incluye también el retiro de la obra de todos los materiales.

Previo a toda tarea se deberá presentar a la Inspección de Obra la memoria descriptiva de la demolición, en la que se deberán detallar paso a paso los trabajos a efectuar, apuntalamientos y cualquier otra información que la Inspección de Obra juzgue necesario. No se permitirá ningún trabajo que no cuente con la autorización previa de la Inspección de Obra.

Todos los materiales que sean rescatables, productos de la demolición, serán entregados a la Inspección de Obra, y puestos en lugar a determinar por ésta, debiendo la Contratista realizar las diligencias necesarias ante los Organismos competentes para la obtención de los permisos necesarios para cargas, acarreos y descargas que se necesiten para cumplimentar esta especificación.

La Contratista informará inmediatamente y hará entrega a la Inspección de Obra, de todos los objetos de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al ejecutar los trabajos encomendados.

Los escombros serán retirados de la obra en el término máximo de cuarenta y ocho (48) horas de haberse producido la demolición. Serán depositados en los sitios permitidos por el Organismo competente y que previamente haya autorizado la Inspección de Obra.

La Contratista efectuará las demoliciones, dando estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en las Normas vigentes en la Provincia, ya sean de orden administrativo o técnico.

Tendrá a su cargo la realización de todos los trámites necesarios ante las compañías de servicios públicos, con el objeto del retiro de instalaciones que pudieran ser afectadas por el curso de las obras.

En caso de lluvia, durante el transcurso de los trabajos, se deberán ejecutar las protecciones necesarias y realizar las acciones que correspondan.

Precauciones:

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia del trabajo, pudieran acaecer al personal de la obra y transeúntes.

La Contratista deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene:

- Ley Nacional Nº. 19.587.
- Decreto Reglamentario Nº. 1195/81.
- Decreto especial de la Industria de la Construcción Nos.351/79 y 338/96.
- Resolución de Aplicación de Riesgos de Trabajo Nº. 911/96.

Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista, el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc., correspondientes a los servicios, que pudieran existir enterrados o no y que puedan encontrarse en el curso de los trabajos.

Requerimientos Especiales:

La Contratista deberá determinar las posiciones existentes de toda instalación o servicio ubicado en el área de las obras, de manera tal, que se puedan tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de las instalaciones referidas, si fuera necesario.

Grupo Sanitario "A"- Sector A1: Se demolerá y desmontará todo el interior del sanitario, contrapisos, tabiques, revestimiento, piso, cielorraso y techo; también las cañerías de agua, cloacas, eléctricas y los artefactos.
Las conexiones que entran y salen del baño existente deberán extraerse para ser reemplazadas; quedando así, todo el tendido nuevo junto con los artefactos y la grifería.

Se demolerá un muro en éste sector (ver plano AD) y se construirá un nuevo según reglamento.

Grupo Sanitario "A"- Sector A2: Se demolerá y desmontará todo el interior del sanitario, contrapisos, tabiques, revestimiento, piso, cielorraso y cubierta de techo, solo se conservará la losa del mismo.
Las conexiones que entran y salen del baño existente deberán extraerse para ser reemplazadas; al igual que las instalaciones eléctricas, quedando así, todas las instalaciones (eléctricas y sanitarias) nuevas junto con los artefactos y la grifería.

Grupo Sanitario "A"- Sector A3: Se demolerá la pileta cisterna junto con todas las instalaciones y cañerías de agua que entran y salen, también las bombas de impulsión existentes, los tanques de reserva y sus cañerías. Desmontando por completo la instalación sanitaria existente.

Grupo Sanitario "B": Se demolerá y desmontará todo el interior del sanitario, contrapisos, tabiques, revestimiento, piso, cielorraso y cubierta de techo, solo se conservará la losa del mismo.
Las conexiones que entran y salen del baño existente deberán extraerse para ser reemplazadas; al igual que las instalaciones eléctricas, quedando así, todas las instalaciones (eléctricas y sanitarias) nuevas junto con los artefactos y la grifería.

25.2. Cegado de Pozos Absorbentes o Negros, Cámaras, Zanjas o Excavaciones.

Las cámaras de inspección, cámaras sépticas o cualquier otro tipo de cámaras, zanjas, excavaciones, etc. por debajo del terreno deberán ser rellenados con Hormigón Pobre hasta los niveles de fundación de proyecto, en todo el sector afectado por la intervención de refacción.

25.3. Terraplenamiento y relleno

Se realizará terraplén (según lo detallado en las E.T.G).
Grupo Sanitario "A": Se ejecutará terraplén en la zona donde se ubicará la Torre tanque y en la parte posterior de los sanitarios existentes donde se construirá el baño de discapacitados.
Se rellenará y mejorará el terreno en el sector donde se ubicaba la antigua cisterna y donde se ejecutará la Torre Tanque del sanitario "A".
Grupo Sanitario "B": Se ejecutará terraplén en la zona donde se ubicará la Torre tanque.

25.4. Construcción Baño de discapacitados

Grupo Sanitario "A": Se construirá un baño de discapacitados en el espacio que queda entre el Baño A1 y A2 (ver plano AD y AP).
El mismo será de mampostería, estructura resistente de vigas y correas metálicas más panel conformado en fábrica de chapa galvanizada prepintada, revocado, pintado, con pisos, revestimientos, artefactos, grifería y terminaciones en general correspondiente a tal uso y acorde a la construcción existente, siguiendo las reglas del buen arte de construir.

25.5. Cubierta metálica (incluidas aislaciones).

Grupo Sanitario "A"- Sector A1: Se colocará cubierta metálica según se indica en Planos de Estructuras en Baño A1.
Se deberá tener en cuenta lo especificado en las E.T.G. Estructura Metálica del presente pliego y en Planos de Estructura.
Se ejecutará una estructura resistente de vigas y correas metálicas, sobre las que descansará un panel conformado en fábrica de chapa galvanizada prepintada BGW 24 trapezoidal exterior autoportante estanca, con aislación térmica de PUR de 50 mm de espesor y en cara inferior de chapa galvanizada BWG 24 prepintada. El color según la planilla de locales, AP y AV-AC.
La vinculación de paneles entre si se efectuará mediante agrafado mecánico. La sujeción de la cubierta a la estructura será mediante ganchos ó clips, sin perforaciones. La cubierta tendrá el largo necesario para cubrir cada agua de techo sin empalmes ni superposiciones de ningún tipo.

25.6. Estructuras varias

Grupo Sanitario "A" y "B": Se ejecutará una estructura de caño resistente según se indica en Planos de Estructuras y Arquitectura fijada al muro, sobre la cual se colocará la chapa ondulada en la fachada.

25.7. Pérgolas metálicas

Grupo Sanitario "A" y "B": Se construirán pérgolas metálicas según lo descripto en las E.T.G. donde indica el plano de Arquitectura y Estructuras.

25.8. Tratamiento anti-humedad en muro existente

Grupo Sanitario "A" – Sector A2: El muro perteneciente a Baño A2 (ver plano AD) deberá recibir un tratamiento antihumedad a base de silanos (tipo SikaMur InjectoCream o calidad superior). Siguiendo estrictamente el proceso que indique el fabricante del producto.
Verificar la existencia de cañerías de luz, gas o agua en la zona a realizar los trabajos, a efectos de tomar las precauciones necesarias.
Luego de haber realizado el procedimiento tal cual lo indica el fabricante y antes de ejecutar el revoque final de terminación, se deberá realizar un azotado cementicio impermeable con hidrófugo incorporado en el agua de amasado. El muro deberá pintarse cuando los revoques hayan secado.

25.9. Muro 0.20 m

Grupo Sanitario "A" –Sector A1: Se construirá muro de mampostería de 0.20 m según lo indicado en las E.T.G (Ver plano AD y AP)

25.10. Contrapisos de Hormigon Armado
Grupo Sanitario "A" y "B": Se ejecutarán contrapisos armados según lo detallado en las E.T.G.

25.11. Tabiques de Hormigón Armado
Grupo Sanitario "A" y "B": Se construirán tabiques de Hº Aº según lo detallado en las E.T.G, como división entre boxes sanitarios. Los cuales estarán revestidos.

25.12. Revoques interiores y exteriores
Grupo Sanitario "A" y "B": Deberán realizarse todos los revoques exteriores e interiores en estos baños según lo descripto en las E.T.G.

25.13. Revestimiento cerámico
Grupo Sanitario "A" y "B": Se realizará la colocación de revestimientos en baños según lo detallado en las E.T.G.

25.14. Revestimiento de laja
Grupo Sanitario "A" y "B": Este revestimiento se colocará en los muros exteriores donde están apoyadas las piletas de hormigón y en los bancos exteriores, según indica plano de cortes y vistas (AV/AC) y renders. Según lo descripto en las E.T.G.

25.15. Piso interior de granito
Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocará en los sanitarios mencionados según lo descripto en las E.T.G.

25.16. Zócalos graníticos
Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocará en los sanitarios mencionados según lo descripto en las E.T.G.

25.17. Piso exterior de laja
Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocará donde lo indique plano de Arquitectura, cortes y vistas. Según lo descripto en las E.T.G.

25.18. Mesadas y separadores de granito natural
Grupo Sanitario "A" y "B": se colocará según lo detallado en las E.T.G. Ver plano AP.

25.19. Cubierta sobre losa de Hormigón
Grupo Sanitario "A2" y "B": Se realizará la cubierta sobre losa de hormigón existente según lo detallado en las E.T.G. Ver plano AD con designación de baños

25.20. Cielorrasos
Grupo Sanitario "A2" y "B": Se ejecutará cielorraso según lo descripto en las E.T.G., en los sectores mencionados.

25.21. Carpintería metálica
Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocará donde lo indique plano de Arquitectura y Plano de Carpintería (Ver PC). Según lo descripto en las E.T.G.

25.22. Chapa ondulada en detalles de fachada
Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocará en fachadas según lo descripto en las E.T.G. Ver plano AV/AC (cortes y vistas). Se dará terminación ídem a la existente y se pintará según lo descripto en las E.T.G.

25.23. Rejas
Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocarán rejas en los baños existentes como lo indica el Plano de Carpintería PC. Según lo descripto en las E.T.G.

25.24. Instalación Eléctrica en sanitario discap. y existentes

Grupo Sanitario "A": Se realizará la instalación eléctrica completa en el nuevo baño de discapacitados, como también en el Baño A1 y A2; según ítems descripto en las E.T.G. Ver plano de Instalación Eléctrica

Grupo Sanitario "B": Se realizará la nueva instalación eléctrica completa en baño existente; según lo descripto en las E.T.G. Ver plano de Instalación Eléctrica

25.25. Instalación Sanitaria en sanitario discap. y existentes

Grupo Sanitario "A": Se realizará la instalación sanitaria completa en el nuevo baño de discapacitados, como también en el Baño A1 y A2; según lo descripto en las E.T.G. Ver plano de Instalación Sanitaria

Grupo Sanitario "B": Se realizará la nueva instalación sanitaria completa en baño existente; según lo descripto en las E.T.G. Ver plano de Instalación Sanitaria.

Grupo Sanitario "D": Se colocará una cámara Interceptora de Grasas y Aceites y una cámara de extracción de muestra de caudales, según lo detallado en las E.T.G. respectivamente. Ver Plano de instalaciones Sanitarias

25.26. Vidrios y espejos

Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocarán vidrios y espejos en sanitarios existentes intervenidos según se describe en las E.T.G.

25.27. Pintura

Grupo Sanitario "A" y "B": Se deberá pintar interior y exteriormente todo el sector intervenido con refacciones según lo detallado en las E.T.G.

25.28. Señalética

Grupo Sanitario "A" y "B": Se colocará señalética ídem a lo existente y según fichas.

25.29. Bancos Exteriores

Grupo Sanitario "A" y "B": Se realizarán bancos fijos de mampostería, revocados, pintados y con listones de madera, según Plano de Arquitectura y Fichas adjuntas.

25.30. Barandas, escalones y rampas

Se colocarán barandas, escalones y/o rampas donde indique plano AP, AV/AC y acorde a lo descripto en las E.T.G.

25.31. Provisión de módulos.

La contratista deberá proveer 3 (tres) módulos sanitarios y 2 (dos) módulos de sanitarios para Discapacitados, por el tiempo que dure la obra; Garantizando el buen funcionamiento de los mismos.
La empresa tendrá a su cargo la provisión de la Instalación Eléctrica, el suministro del agua y la conexión a la red existente de los líquidos cloacales.
La ubicación de los mismos será de acuerdo a lo indicado en el plano de la planimetría General.
La misma deberá tener a cargo todos los trabajos necesarios para cumplir con el "Anexo Provisión de Módulos" incluido en el presente pliego.

Aspectos a cumplir en todo el desarrollo de la Obra:

Por las características de la Obra y su convivencia con las actividades del edificio existente, se deberá garantizar el funcionamiento de las actividades mediante el correspondiente vallado de seguridad, y mediante la organización de la obra respetando **la Memoria Descriptiva y ETP.**

En caso de imposibilidad de uso de los grupos sanitarios, será responsabilidad de la contratista proveer de “Sanitarios químicos” en cantidad necesaria durante el periodo que se ocasionen los inconvenientes.
La falta de provisión de algunos de los servicios deberá ser notificada a la inspección con un plazo no menor de 72 hs a fin de coordinar con las autoridades.

Plan de Trabajo

Previo al inicio debe presentarse un nuevo plan de trabajo por etapas si corresponde.

Presentación Digital

Se deberá presentar en formato digital (formato Planilla de Cálculo), el Cómputo y Presupuesto, Plan de Trabajo y Curva y los Análisis de Precios.

NOTA: La Empresa Contratista deberá entregar un MANUAL DE USO y MANTENIMIENTO de todas las INSTALACIONES del establecimiento y dictará un mínimo de tres (3) cursos al personal de mantenimiento. -

ANEXO ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

TABLA 1: PLANILLA DE MEZCLAS Y HORMIGONES

TIPO	PROPORCIONES EN VOLUMEN							OBSERVACIONES
	Cemento	Cal Grasa	Arena	C. Rodado	P. Bola	Telgopor granulado	Hidrófugo-agua	
I	1	--	3	5	3	--	--	Cimientos
II	1	--	3	4	--	--	--	Zapatas- Encadenados
III	1	--	2	4	--	--	--	Estructuras Resistentes
1	1	--	2 ½	--	--	--	1:10	Capa Hidrófuga
2	1	1	5	--	--	--	--	Asiento bloques y ladrillos
3	1	--	3	--	--	--	--	Pisos concreto - Mampostería panderete - Azotado
4	¼	1	3	--	--	--	--	Jaharros - Asiento mosaicos
5	1/8	1	3	--	--	--	--	Enlucido- Asiento baldosas - Cielorrasos
6	1	--	1	--	--	--	--	Alisado Hormigón
7	½	1	5	7	--	--	--	Contrapisos
8	½	1	4	--	--	--	--	Asiento piedras
9	½	1	1	--	--	10	--	Cubierta de Techos
10	¼	1	4	--	--	--	--	Zócalos
11	1	--	4	6	--	--	--	Rellenos
12	1	½	4	--	--	--	--	Umbrales
13	1	1	4	--	--	--	--	Jaharro bajo revestimiento (Azulejos)

TABLA 2: CLASES DE RESISTENCIA DEL HORMIGON Y APLICACIONES

1 Horm. Grupo	2 Hormigón De clase Resistencia	3 Resist. característica (σbk)-28 días según 6.6.2.1 CIRSOC 201		4 Resist. media mín. de c/serie de 3 ensay. consecutivos 6.6.3.11.2a CIRSOC 201		5 Cumple con las condiciones establecidas en:	6 Aplicaciones a:
HI		MN/m^2	$kg./cm^2$	MN/m^2	$kg./cm^2$	6.6.3 CIRSOC 201	Hormigón simple únicamente
	H4	4	40	7,0	70		Hormigón armado
	H8	8	80	12,0	120		
	H13	13	130	17,5	175		
	H17	17	170	21,5	215		
HII	H21	21	210	26,0	260	6.6.4 CIRSOC 210	H° simple, H° armado y H° pretensado
	H30	30	300	35,0	350		
	H38	38	380	43,0	430		
	H17	47	470	52,0	520		

TABLA 3: CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO NORMAL PARA UN AGREGADO GRUESO DE 25 mm, Y PARA LOS ASENTAMIENTOS QUE SE INDICAN

Clase de resistencia del hormigón HI	Resistencia característica a los 28 días σbk		Cont. unitario cemento kg/m³ horm. compac. p/consistencia (asentamientos) indicados		
	MN/m²	kgf/cm²	Cm A1 1 a 4,5	Cm A2 5 a 9,5	Cm A3 10 a 15
H4	4	40	180	200	--
H8	8	80	230	250	290
H13	13	130	290	320	360
H17	17	170	310	340	380

Proporción establecidas en forma empírica

DOCUMENTACION GRÁFICA

CARPETA N° 3



REFERENCIAS

- SANITARIO A- Existente - REMODELACIÒN - REFUNCIONALIZACIÒN
- SANITARIO B- Existente - REMODELACIÒN - REFUNCIONALIZACIÒN
- SANITARIO C- NUEVO
- SANITARIO D EXISTENTE A COMPLETAR.
- MODULO SANITARIO PROVISORIO

PLANIMETRIA GENERAL

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANIMETRIA GENERAL

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	PG
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: -	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

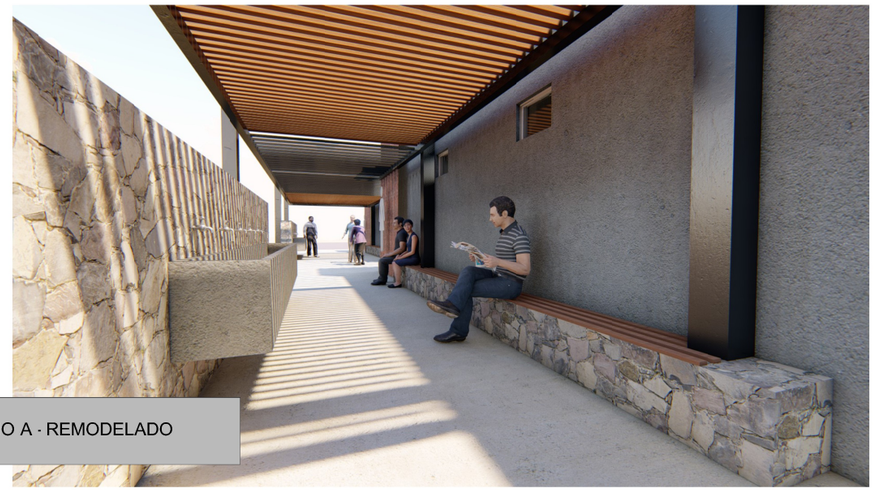
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



SANITARIO A - EN LA ACTUALIDAD



SANITARIO A - REMODELADO



SANITARIO B - EN LA ACTUALIDAD



SANITARIO B - REMODELADO





SANITARIO C - EN LA ACTUALIDAD



SANITARIO C - REMODELADO

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Sanitario Actual - Sanitario Intervenido

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**D-03**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: -	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

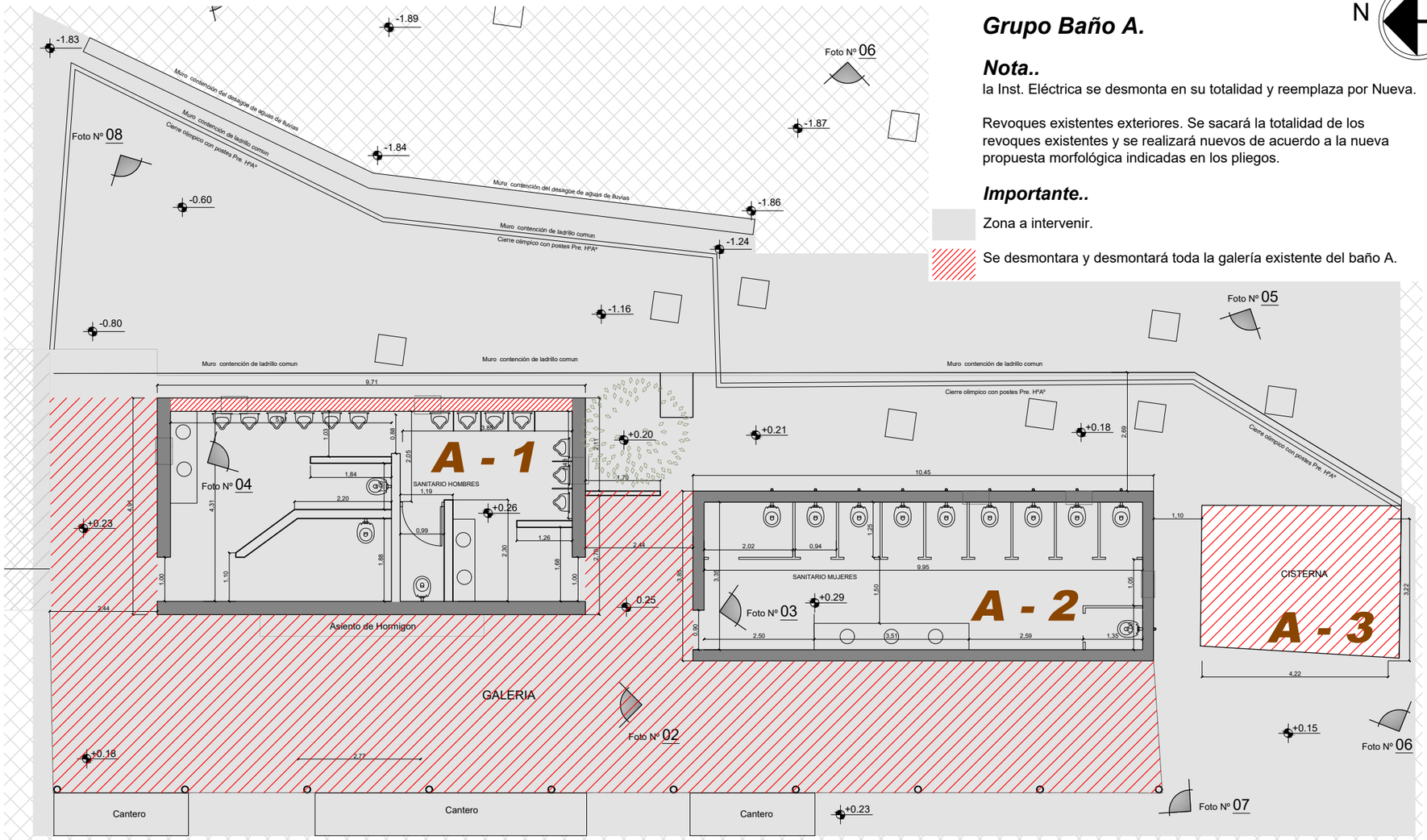
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

Plano Demolición Sanitario **A**.



Grupo Baño A.

Nota..

la Inst. Eléctrica se desmonta en su totalidad y reemplaza por Nueva.

Revoques existentes exteriores. Se sacará la totalidad de los revoques existentes y se realizará nuevos de acuerdo a la nueva propuesta morfológica indicadas en los pliegos.

Importante..

Zona a intervenir.

Se desmontara y desmontará toda la galería existente del baño A.

Referencias

Grupo Baño A.

Sector A - 1.

Demoler y desmontar todo el interior de sanitario, tabiques, revestimiento, piso, cielorraso y techo; sumado todas las instalaciones de cañerías sanitarias del mismo de agua, cloacas y los artefactos; también las conexiones que entran y salen del grupo existente.
Se reemplazará y realizará todo nuevo, incluido las instalaciones sanitarias con sus artefactos.

Muro a demoler en éste sector indicado en el plano AD, se construirá uno nuevo según reglamento.

Sector A - 2.

Demoler y desmontar todo el interior de sanitario, tabiques, revestimiento, piso, cielorraso y cubierta de techo, solo se conservará la losa del mismo; sumado todas las instalaciones de cañerías sanitarias del mismo de agua, cloacas y los artefactos; también las conexiones que entran y salen del grupo existente.
Se remplazará y realizará todo nuevo, incluido las instalaciones sanitarias con sus artefactos.
Muro a tratar el problema de humedad observado en este sector indicado plano AD.

Sector A - 3.

Pileta Cisterna.
Se demolerá totalmente y desmontarán todas las instalaciones de cañerías de agua que entran y salen como las bombas de impulsión existentes. También se desmontarán los tanques de reservas y sus cañerías del grupo sanitario A. No dejando nada de instalación sanitaria de lo existente.

Se construirá e instalará una torre con tanques cisterna, tanques reserva Nueva con todas cañerías de alimentación al grupo sanitario A.

N

San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Demolición y Niveles Baño A.

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**AD-A-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta: 94,67 m2**	**Sup. Semicubierta: 14,73 m2**
ESC: Varias	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



Foto Nº 01 Sector Acceso y Pergolado Baños.



Foto Nº 02 Pisos canteros , asientos y galería del Baños.

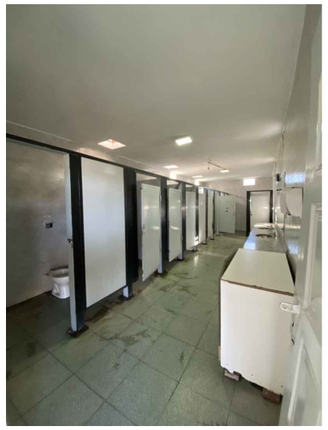


Foto Nº 03 Interior Baños Mujeres.

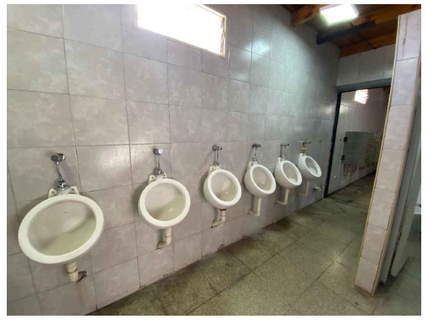


Foto Nº 04 Interior Baños Varones.



Foto Nº 05 Baños: instalación sanitaria a desmontar.



Foto Nº 06 Cisterna del Baño a demoler.



Foto Nº 07 Galería a desmontar en Baños.



Foto Nº 08 Sector patio trasero Baños Varones.



Foto Nº 09 Sector trasero Baño y Desagües de lluvias



Foto Nº 10 Sector trasero baños Mujeres

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Demolición y Niveles Baño A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	AD-A-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2	Sup. Semicubierta: 14,73 m2

ESC: 1:100 - Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

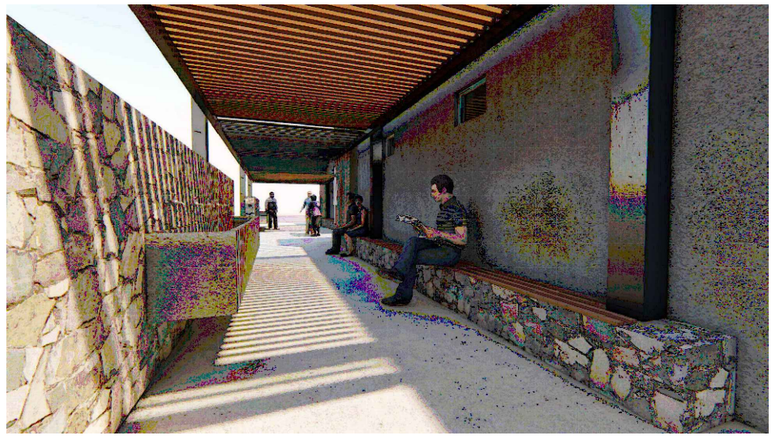
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:









NORTE

SANITARIO A

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: RENDER SANITARIO A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**R-A-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta: 94,67 m2**	**Sup. Semicubierta: 14,73 m2**
ESC: VARIAS	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

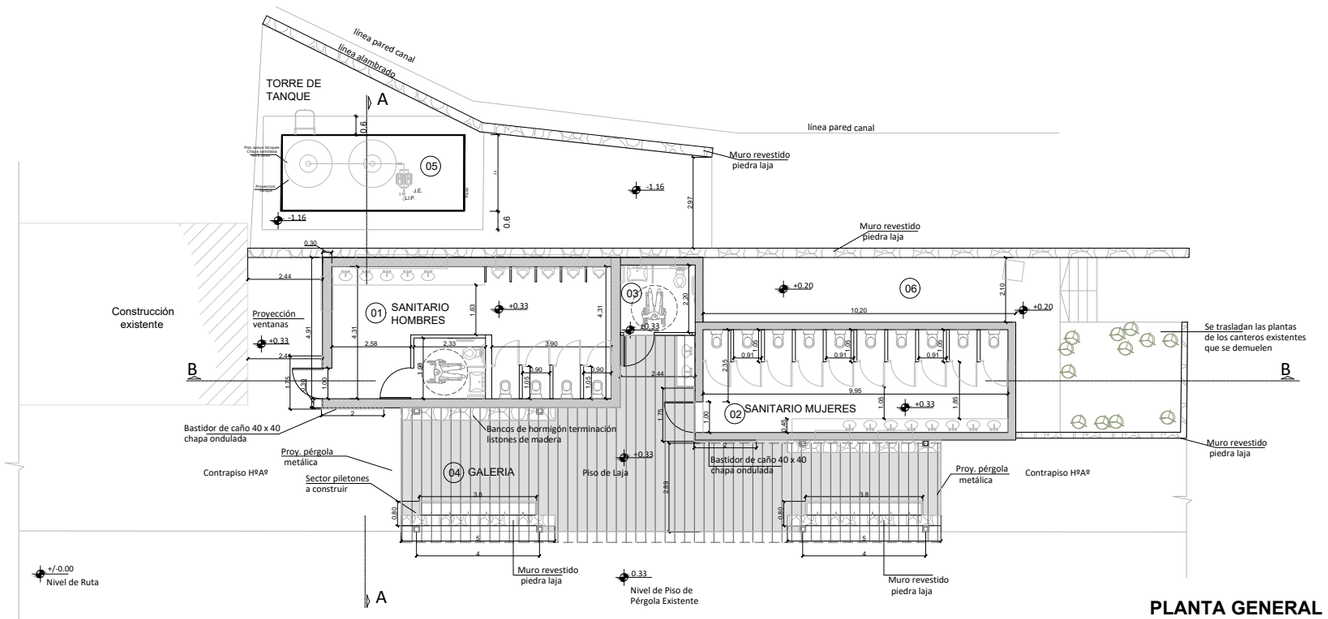
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

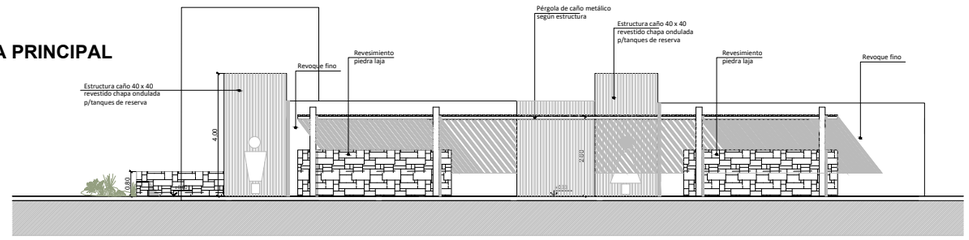
OBSERVACIONES:

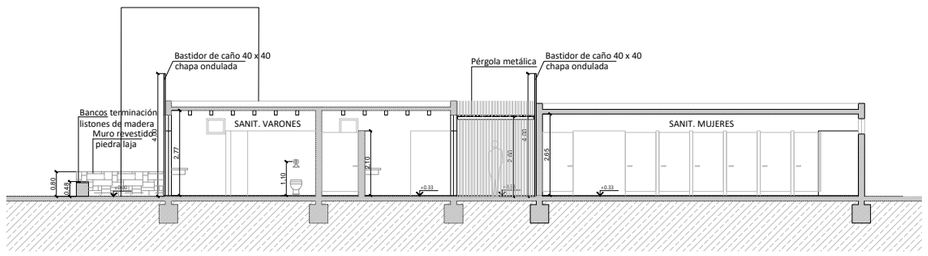
NORTE



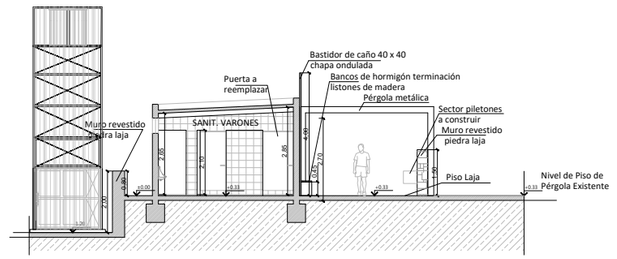
PLANTA GENERAL

VISTA PRINCIPAL

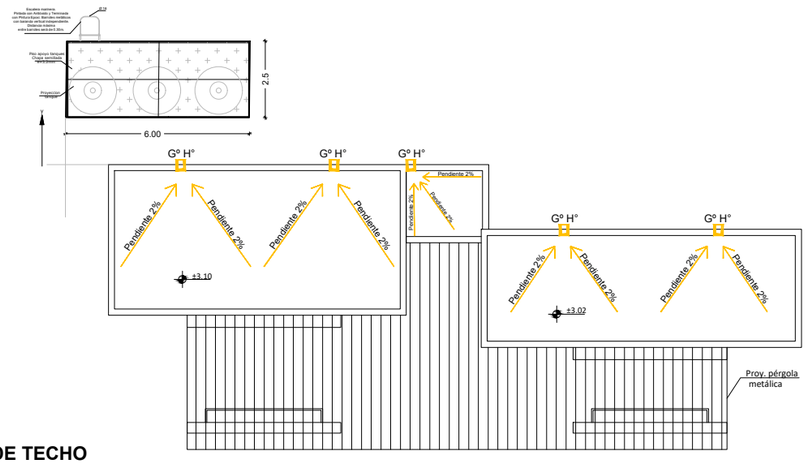




CORTE B-B



CORTE A-A



PLANTA DE TECHO

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANTA GENERAL
BAÑO A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	AP-A-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2	Sup. Semicubierta: 14,73 m2

ESC: 1:100	NC: 13-90-259-256

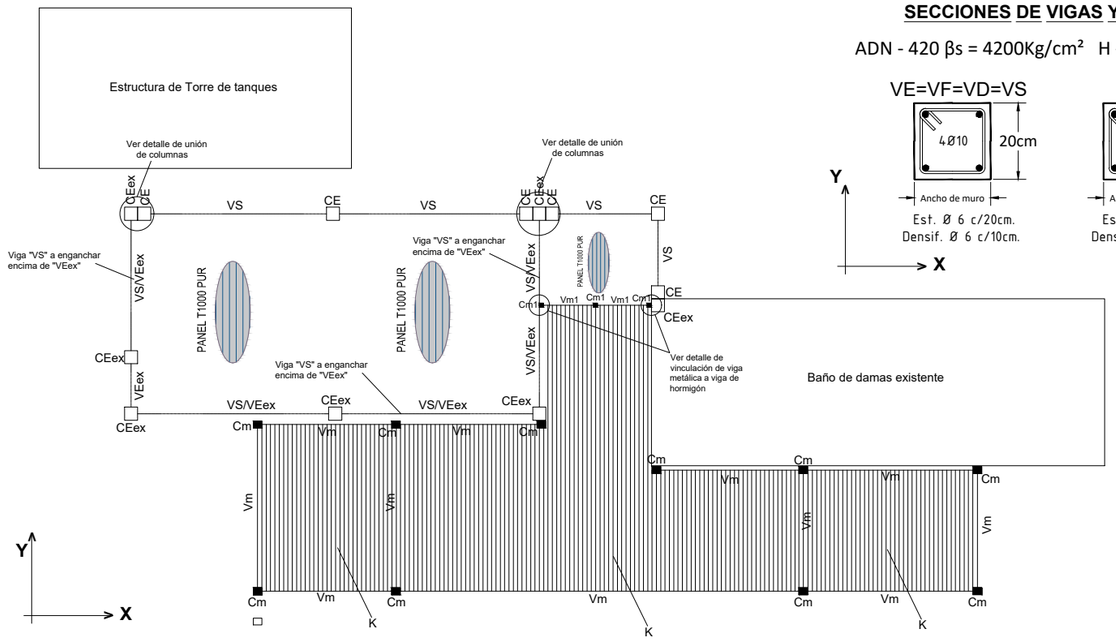
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

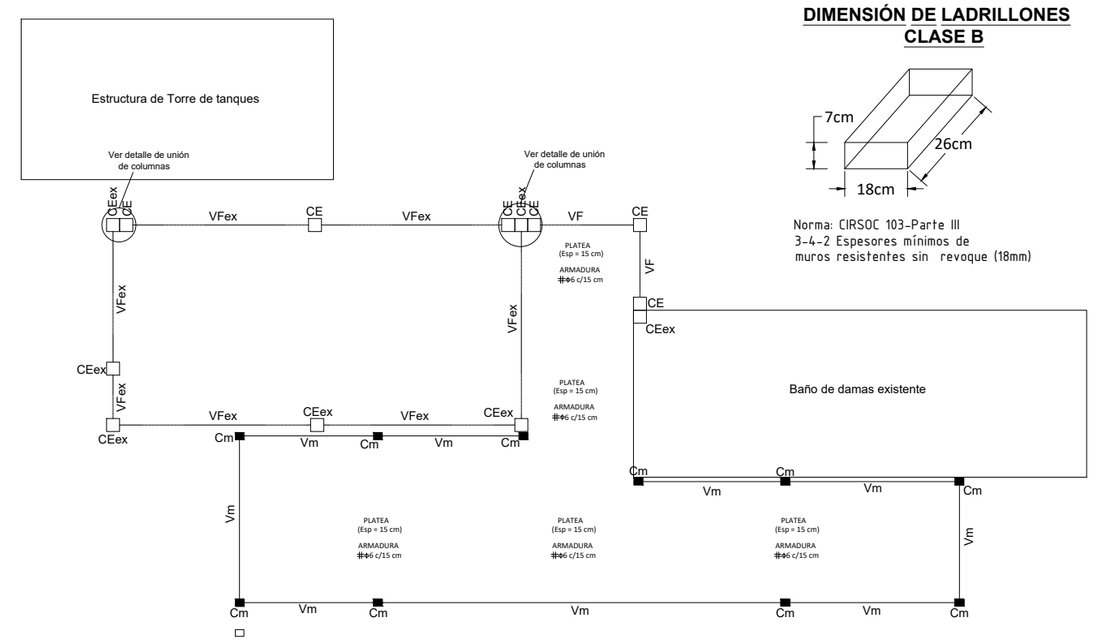
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



ESTRUCTURA DE TECHO



PLANTA DE FUNDACIONES

SECCIONES DE VIGAS Y COLUMNAS

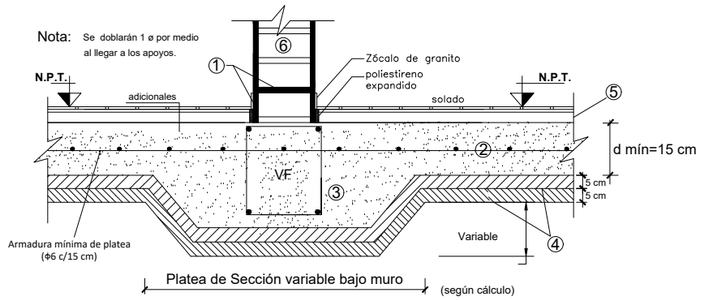
ADN - 420 βs = 4200Kg/cm² H -17 βr = 140Kg/cm²

DIMENSIÓN DE LADRILLONES CLASE B

Norma: CIRSOC 103-Parte III
3-4-2 Espesores mínimos de muros resistentes sin revoque (18mm)

Detalle de Platea de Fundación (Lf) bajo muro de mamposteria de baño de discapacitado

HORMIGON - H21 ADN 420 σt adm.= a determinar (Dimensiones según cálculo)



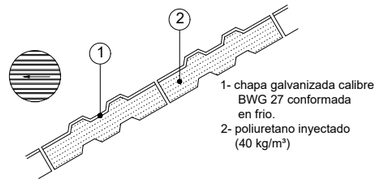
Referencias

1. Capa aisladora horizontal y vertical (40 cm)
2. Platea de Fundación (según cálculo)
3. Sección variable de platea, debajo de muros (según cálculo)
4. Capas de Nylon de 200 micrones de espesor.
5. Carpeta niveladora (4 cm)
6. Muro de ladrillón.

ESTRUCTURA METALICA

- La cubierta de techo será de chapa tipo FRIO LATINA T1000 PUR (paneles estructurales para Techos y Cerramientos)
  Chapa galvanizada calibre BWG 27 conformada en frio. Color a elección.
  Poliuretano Inyectado (40 kg/m³).
  Espesor 50 mm. Ancho de panel: 1 m
  Cielorraso de chapa de acero galvanizado prepintado.

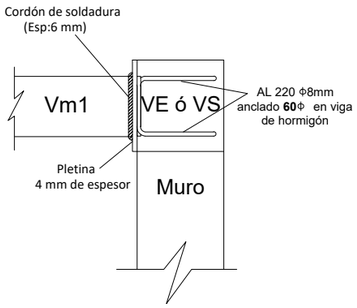
Detalle Panel T1000 - PUR



- Los accesorios (tornillos, arandelas, vastagos), los detalles de sujeción y anclaje responderán a las especificaciones dadas por el fabricante.

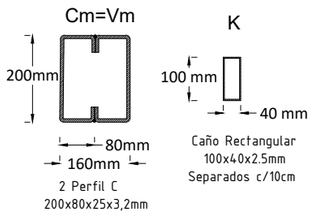
- Todo elemento auxiliar que se use para la fijación de la chapa debe quedar perfectamente unida a la estructura principal.

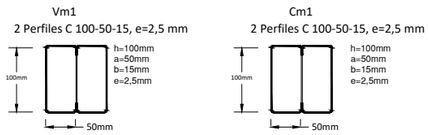
Detalle de Vinculación entre Viga "Vm1" a viga de H°A°
Acero F24



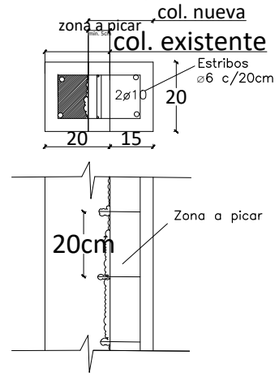
SECCIONES METÁLICAS

ACERO F-24 σadm = 1375 Kg/cm²





DETALLE UNIÓN COLUMNAS (*)



Hormigón H17 - ßr = 140 kg/cm²
Acero ADN 420/500 - ßs = 4200 kg/cm²
Mampostería: Ladrillo/Ladrillón macizo. Clase B, mortero normal 1:1:5 (c:c:a)
Muro 20cm respectivamente: Ladrillo macizo, armado con 2Ø 6 c/50 cm, con estribos Ø 6 c/25, mortero 1:3(c:a)
Nudos: En los extremos de vigas y columnas se densificarán los estribos reduciendo su separación a la mitad, en una longitud de 60cm o 2d.
Antepechos: Armados en la penúltima hilada con 2Ø8, asentados en junta 1:3 (c:a), estribos Ø 6c/25cm, anclados de columna a columna.
En todas las aberturas se colocará columnas de encadenado y vigas de dintel de b=bm , h=20cm, armadura mínima Ø10, estribos Ø 6
Normas: Código de Edificación de la Provincia de San Juan
Sismo: Normas CIRSOC e INPRES CIRSOC 103
Viento: Normas CIRSOC 102

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA
Plano: ESTRUCTURAS BAÑO A
Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	E-A-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2	Sup. Semicubierta: 14,73 m2
ESC: VARIAS	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

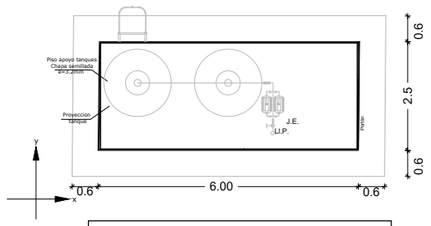
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

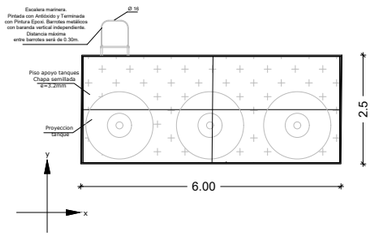
OBSERVACIONES:

Planta +0.0

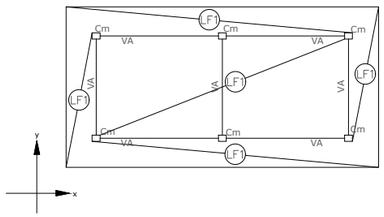


Reserva Total Diaria (9.000 litros):
3 Tanques Tricapa de Reserva de 2.000 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.
2 Tanques Bombeo 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.

Planta +6.00

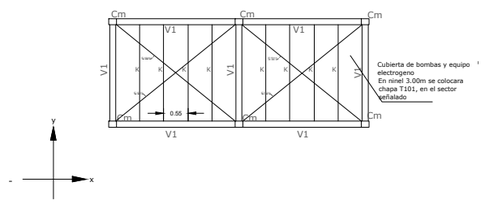


Planta Fundaciones +0.0



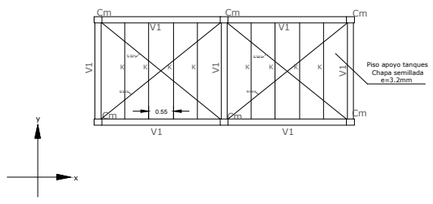
Planta Nivel +3.0

Cubierta de bombas y equipo electrogeno
En ninel 3.00m se colocara chapa T101

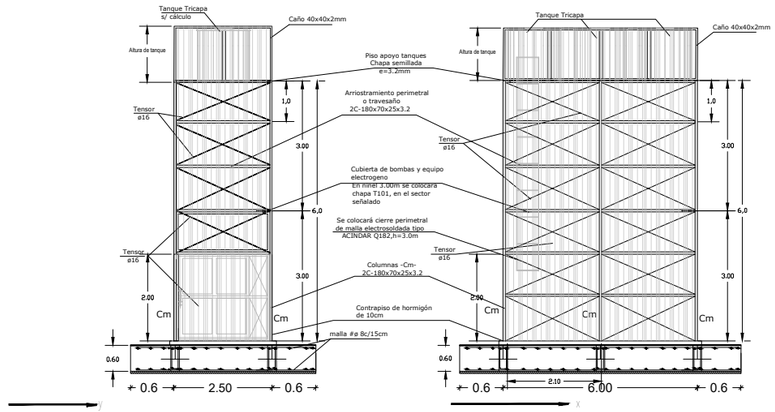


Planta Nivel +6.0

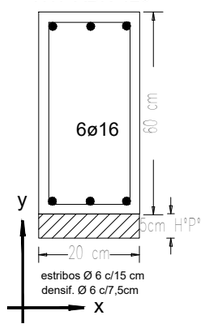
Piso apoyo tanques
Chapa semillada
e=3.2mm



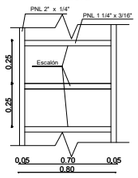
ESQUEMA ESTRUCTURAL



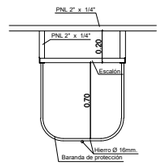
Viga-VA-
H17-ADN 420

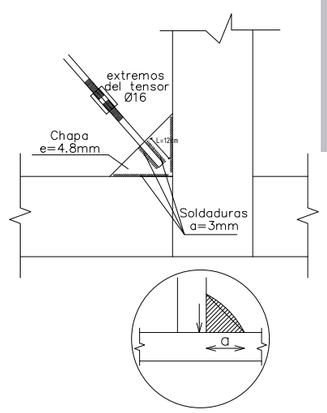


Detalle de Escalera



Detalle Guarda Hombre

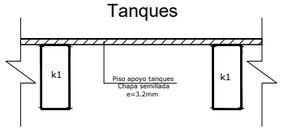




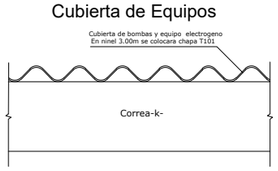


Esta imagen es representativa

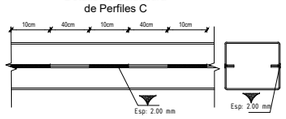
Detalle Piso de Tanques



Detalle Techo Cubierta de Equipos



Detalle de Soldadura de Perfiles C



NOTA 1

El presente plano corresponde a un genérico. La empresa contratista deberá verificar la estructura de la Torre (respetando, como mínimo la geometría, diseño y secciones de la estructura propuesta) y la capacidad total de la reserva de agua de la Instalación Sanitaria definida por la Contratista y aprobada por el ente regulador.

Ademas , la empresa deberá ubicar los elementos que corresponden a la Instalación Eléctrica y Servicio Contra Incendio, en base a lo planteado y calculado en la Instalación Sanitaria.

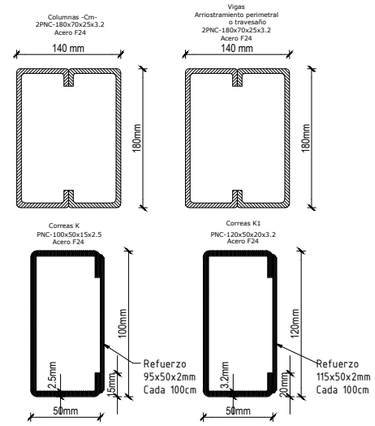
NOTA 2
Hormigón H17 - ßr = 140 kg/cm²
Acero ADN 420/500 - ßs = 4200 kg/cm²

Acero tipo F-24 s=2400kg/cm2 para caños, perfiles y tornillos.
Uniones soldadas ρadm=910 kg/cm2

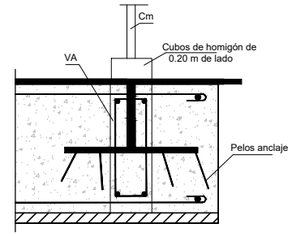
Todas soldaduras a ejecutar en las estructuras metálicas, estarán constituidas por cordones continuos, con una penetración adecuada, sin porosidades, sin escorias ni incrustaciones de impuresas, y con un ancho mínimo de 6mm.

Por razones arquitectónicas se deberá respetar, como mínimo, geometría, diseño y secciones de la estructura metálica propuesta en el presente Plano.

Secciones de Vigas y Columnas



Detalle de Anclaje



Fundaciones (Terraplén según estudio de suelo)
Ejecución de Terraplen granular para respetar niveles
Sobre Platea de H°A° e=20cm
Recomendaciones según estudio de suelo

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA
Plano: TORRE DE TANQUE BAÑOA
Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**E-A-02**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2	Sup. Semicubierta: 14,73 m2
ESC: VARIAS	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

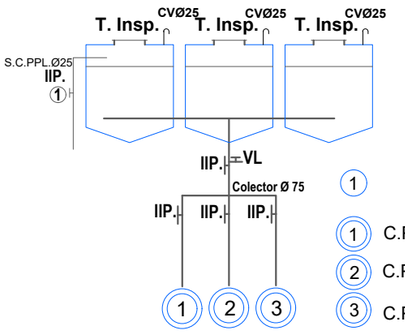
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

ESQUEMA DE TANQUE DE RESERVA
(Cap. 2.000 lts. x 3u.)
Art. 6.2.6. R.V.

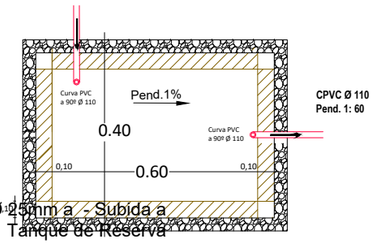


1 C.P.P.C.R.Ø 40mm a - Sanitario Hombres

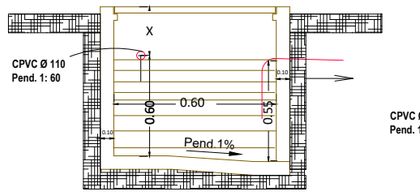
2 C.P.P.C.R.Ø 32mm a - Sector bachas

3 C.P.P.C.R.Ø 50mm a - Sanitario Mujeres, Sº Disc.

ESQUEMA INTERCEPTOR DE GRASAS
(0.80 x 0.60 x 0.40)



PLANTA



CORTE

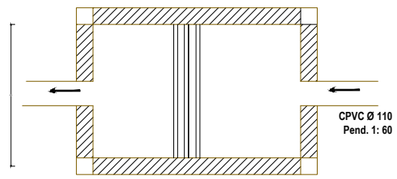
NOTA:

- Todas las cañerías de agua que den al exterior poseen recubrimiento de espuma (protección tipo IPS).
- Cada Local Sanitario posee llave de paso para independizar el sistema en caso de mantenimiento, al igual que cada artefacto.
- Se coloca junta elástica en la cañería de agua cuando la misma en su recorrido pasa por junta sísmica y de dilatación.
- Se deberá realizar cálculo de las Instalaciones Sanitarias, para el dimensionamiento de cañerías y equipos de bombeos que sean requeridos según la reglamentación vigente del ente regulador del servicio Obras Sanitarias.

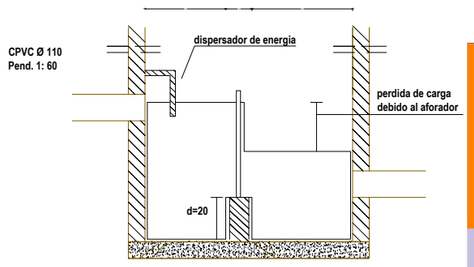
CÁMARA DE MUESTRAS Y MEDICIÓN DE CAUDALES HASTA 25m³/h.-
(0.85m x 0.60m)

NORTE

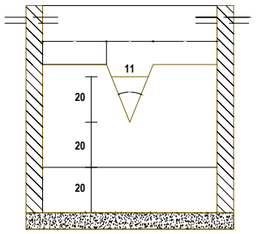
PLANTA



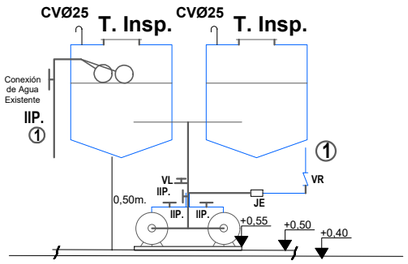
CORTE LONGITUDINAL

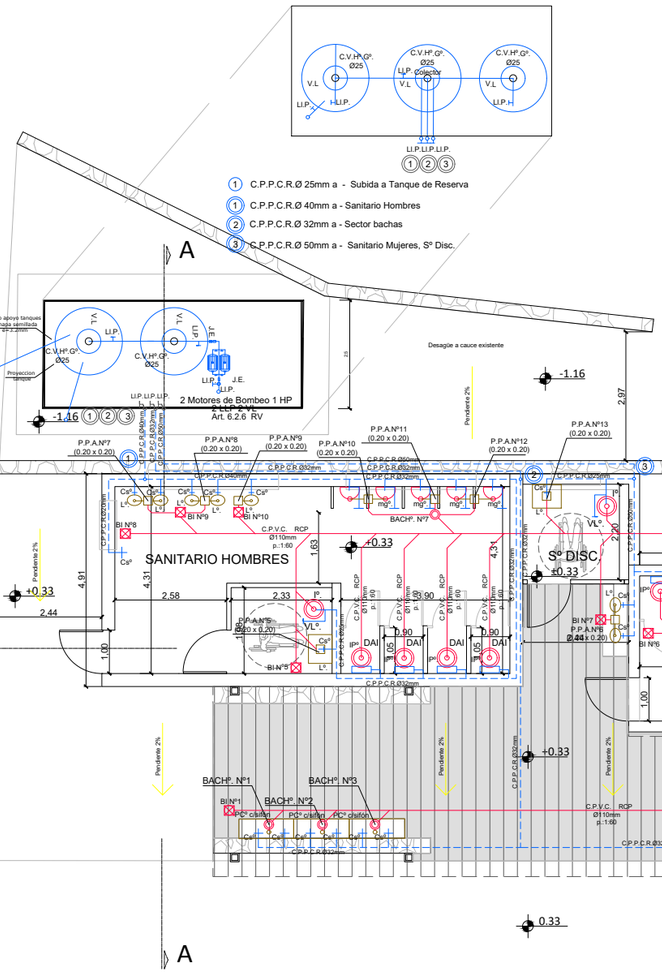


CORTE TRANSVERSAL



ESQUEMA TANQUE DE BOMBEO
(Cap. 1.500litros x 2u.) Art. 6.2.6. R.V.
2 Electro bombas HP s/cálculo





1 C.P.P.C.R.Ø 25mm a - Subida a Tanque de Reserva

1 C.P.P.C.R.Ø 40mm a - Sanitario Hombres

2 C.P.P.C.R.Ø 32mm a - Sector bachas

3 C.P.P.C.R.Ø 50mm a - Sanitario Mujeres, Sº Disc.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACION SANITARIA BAÑO A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	IS-A-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2	Sup. Semicubierta: 14,73 m2
ESC: VARIAS	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

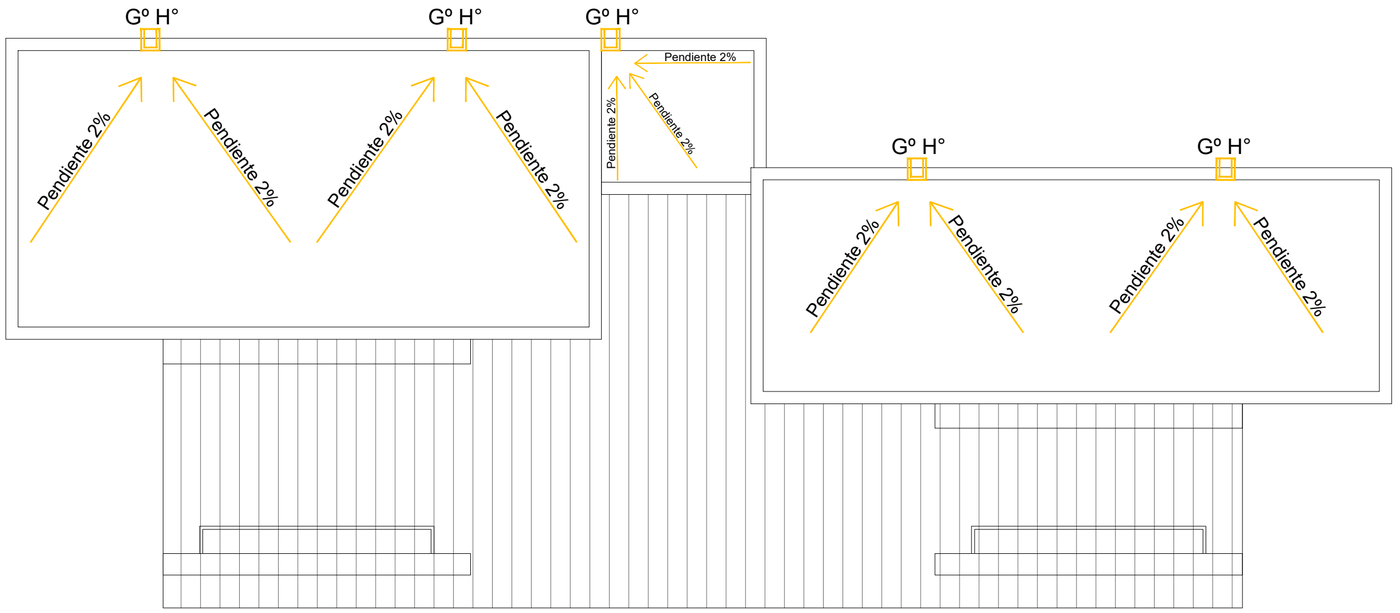
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

NORTE



San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACION SANITARIA
BAÑO A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**IS-A-02**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta:** 94,67 m2	**Sup. Semicubierta:** 14,73 m2

ESC: VARIAS	**NC: 13-90-259-256**

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

SALIDA DE EMERGENCIA Ley N°19.587 decreto N°351/79

1) Resistencia estructural al fuego (será capaz de resistir al fuego durante un tiempo determinado superior al tiempo de evacuación.)
2) Iluminación de emergencia (de funcionamiento autónomo al resto de la instalación eléctrica).
3) Señalización de emergencia reglamentaria.
4) Puertas con aperturas en el sentido de la circulación en emergencia, cerraduras de pánico, entre otras.

EXTINTORES PORTATILES

a) Tener una distribución uniforme.
b) Fácil accesibilidad.
c) Estar libre de bloqueos por depósitos y equipamientos.
d) Estar cerca de los recorridos normales.
e) Estar cerca de las puertas de entrada y de salida.
f) Estar protegidos de posibles riesgos físicos.
g) Ser fácilmente visibles.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1) Dificultar la iniciación de Incendios.
2) Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
3) Asegurar la evacuación de las personas.
4) Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bombero.
5) Proveer las instalaciones de deteccion y extinción

REFERENCIAS

SISTEMA DE EXTINCIÓN

ABC — **Matafuego ABC 5Kg.** (Ⓐ Maderas, papeles, cartones. Ⓑ -Combustibles. Ⓒ - Instalación Eléctrica.)

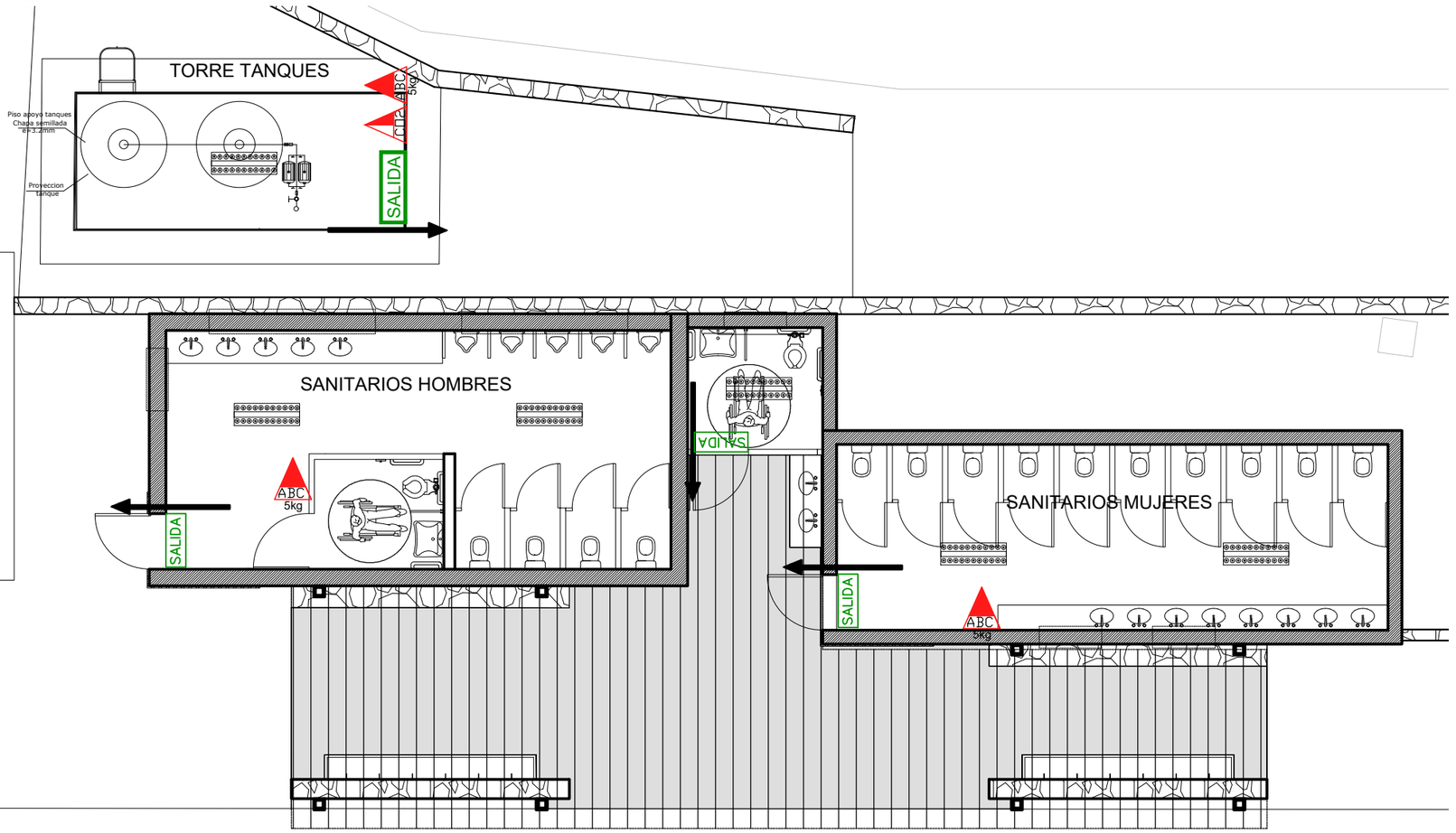
CO2 — **Matafuego CO2 3,5Kg.** (no conduce la electricidad por lo que puede ser usado para apagar incendios cargados eléctricamente, no dejan ningún tipo de residuo después de su utilización.)

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

Cartel de Salida de PVC

SALIDA — Artefacto de Iluminación de Emergencia con Autonomía Minima de 6 hs.

SALIDA — Cartel de Salida con Iluminación Autónoma Mínimo de 6Horas.



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Servicio Contra Inendio BAÑO A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**ICI-A-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta: 94,67 m2**	**Sup. Semicubierta: 14,73 m2**
ESC: VARIAS	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

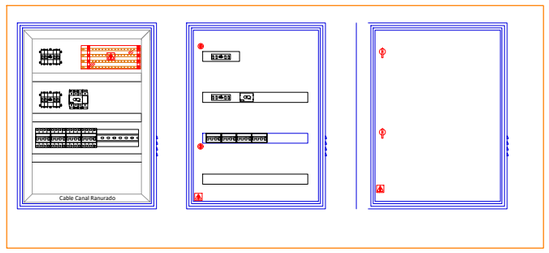
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

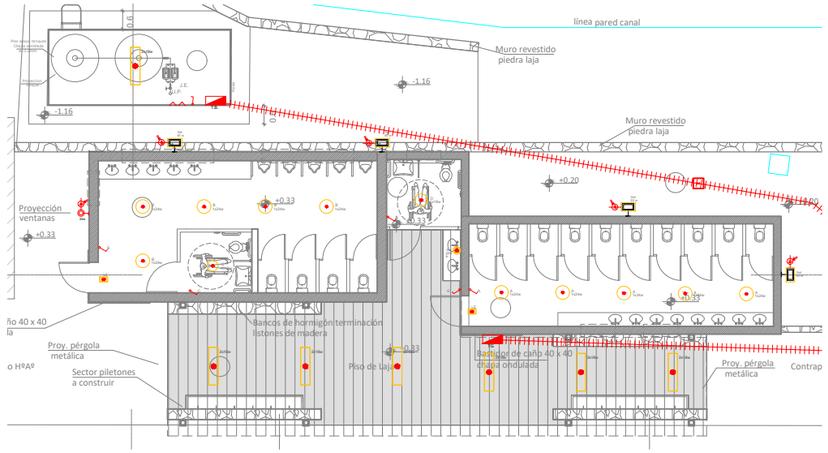
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

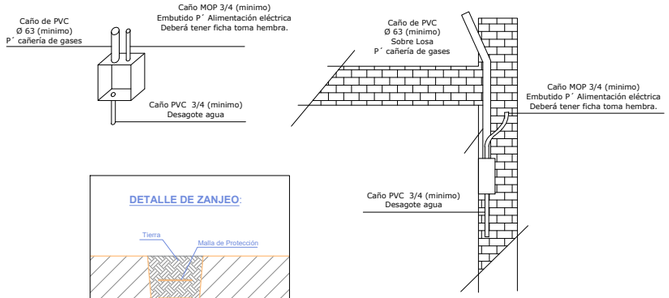
OBSERVACIONES:

Ejemplo de Tableros

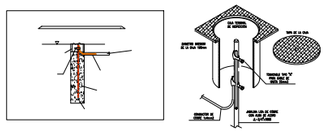




TIPOLOGIA DE LUMINARIAS		
Nota: Todas las luminarias deberán ser con lámpara con tecnología LED.		
REFERENCIA en Planos	AREA	CARACTERISTICAS LUMINARIAS
PA 27.5cm PA2 13.5cm	HALL	Artilec. Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Led. Tipo platón para interiores en chapa B.W.G. Reflector en aluminio anodizado metalizado. Cuerpo de poliuretano metalizado. Difusor metalizado opalino. Con equipo de encendido incorporado.
PA2 13.5cm		Artilec. Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Led. Tipo platón para interiores en chapa B.W.G. Reflector en aluminio anodizado metalizado. Cuerpo de poliuretano metalizado. Difusor metalizado opalino con un sector de opalino de aluminio. Termoplástico en policarbonato gris/blanco/marfil. Con equipo de encendido incorporado.
PA1 62.5cm PA2 13.5cm	SALA A GALERIA	Artilec. Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Led. Cuerpo de chapa doblada y pintura de alta resistencia. Con barrera de contención y transformador incluido. Tipo platón para colgar o empotrar. Difusor metalizado opalino de alta pureza. Termoplástico en policarbonato gris/blanco/marfil. Con barrera de contención. Equipo. Modelo 120cm x 30cm
PA1 62.5cm PA2 13.5cm		Artilec. Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Led. Cuerpo de chapa doblada y pintura de alta resistencia. Con barrera de contención y transformador incluido. Tipo platón para colgar o empotrar. Difusor metalizado opalino de alta pureza. Termoplástico en policarbonato gris/blanco/marfil. Con barrera de contención. Equipo. Modelo 120cm x 30cm
PA1 27.5cm PA2 13.5cm	GABINETARIOS	Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Semiempotrar o con brida. Tecnología Led. Cuerpo de poliuretanado, autoextinguible V2 bicapa/alv, con bustino de policarbono y portaequipo marca PHILIPS. Reflector/difusor de chapa galvanizada y pintura poliéster blanca. Difusor de policarbonato ópalizado, estabilizado para rayos UV, ultravioleta intemperismo y con superficie exterior liso. Terminales: con tornillos para conexión.
PA1 27.5cm PA2 13.5cm		Cañadas. Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tipo Colgar / empotrar con brida. Cuerpo en aluminio de aluminio de alta pureza. Panel en aluminio inyectado con vidrio templado. Termoendurecido.
IP Cos	GALERIA	LINEA ANALOGICA ALTERNATIVA. Artefacto Artilec. Aplique IP65 de emergencia. De encendido automáticamente ante un corte de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía eléctrica. Con autonomía mínima garantizada de 3 horas. Artefacto para montar sobre pared o techo. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz. Lámpara: integrada de carga de baterías de una estanqueidad **Tubo/s:**led, potencia x 4 watts. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz. Clase. Intensidad de corriente de alimentación (corriente baterías) 10mA **Lámpara:** 40 LED **Batería:** estándar de plomo ácido de electrolito absorbido. **Grado de protección:** Terminales de alimentación: **Portada de protección:** Terminales de alimentación:
LE Cos	GALERIA	Luz Emergencia Artilec. De encendido automáticamente ante un corte de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía eléctrica. Con autonomía mínima garantizada de 3 horas. Artefacto para montar sobre pared o techo. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz. **Lámpara:** 40 LED **Batería:** estándar de plomo ácido de electrolito absorbido. **Grado de protección:** Terminales de alimentación:
EXTERIOR		
Ø 30cm	PARED EXTERIOR	Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tipo Aplique de exterior bi-direccional para hasta para Led. Cuerpo de chapa doblada y pintura de alta resistencia. Vidrio templado, estables por y exterior de aluminio inoxidable. Prisma de alta resistencia a la intemperie. IP 65
Ø 30cm	PISO PASCUAL EXTERIOR	Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Led. Cuerpo de chapa doblada y pintura de alta resistencia. Con barrera de contención y transformador incluido. Tipo platón para colgar o empotrar. Difusor metalizado opalino de alta pureza. Termoplástico en policarbonato gris/blanco/marfil. Con barrera de contención. Equipo. Modelo 120cm x 30cm. Tecnología: encuentra de Equipo de acero con guarnición para facilitar la alimentación del artefacto. Montaje: Tuna metálica tipo. Protección del Tipo: IP65
	OBRA EXTERIOR	Luminaria Perfil. Tendrán de aluminio y tapa superior en chapa electrolizada con acabado en pintura martillada. Opcional de acabado con poliéster. IP 44. Potencia de 150 w. Reflector: Chapa de acero doble decapado, horneado con poliéster blanco. Difusor: Policarbonato termoformado liso con protección UV. Equipamiento Eléctrico: Equipados con bote y driver's compuestos de 1° cableal. Alimentación:220 VCA;50/60 Hz. Lumens: 10000 Montaje: Pase carta de Ø 30 cm
	RAM	Luminaria Para Pista. ATLANTIS. Tendrán de aluminio y tapa superior en en chapa electrolizada con acabado en pintura martillada. IP 66. Potencia de 150 w. Reflector: Chapa de acero doble decapado, horneado con poliéster blanco. Difusor: Policarbonato termoformado liso con protección UV. Equipamiento Eléctrico: Equipados con bote y driver's compuestos de 1° cableal. Alimentación:220 VCA;50/60 Hz. Lumens: 10000 Montaje: Pase carta de Ø 30 cm
	Exterior - Cno. Interior Pasillos	Luminaria marca reconocida, simil BP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tecnología Led. Cuerpo de aluminio inoxidable de una sola pieza con alta alta de enfriamiento. Grado de protección IP 65. Montaje: escuadra de fijación de acero con guarnición para facilitar la alimentación del artefacto. Aplique Exterior: ecológicas. Luminiscencia: Marca reconocida: Philips, Nova Lucce, etc. Lumpanes: Encima Led de 3000w. Cuerpo: Inyección de Aluminio, totalmente preparado para el exterior, con IP 65 o superior.



Detalle de jabalina P.A.T

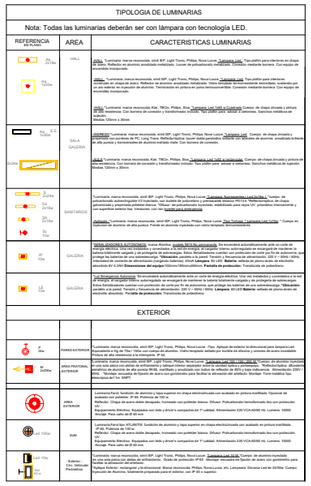


Entrada desde medidor
TABLERO PRINCIPAL

Potencia Por Fase[W]	R=1580 S=1865 T=1865

Fase S =1865 W
Factor de Simultaneidad=0,8

In [A] = (Pot.Activa de linea * F. Simmultaneidad)/(Tesión de Linea* Cos fi)
In [A] = (1865W * 0,8)/(220 V * 0,9)= 7,53 A

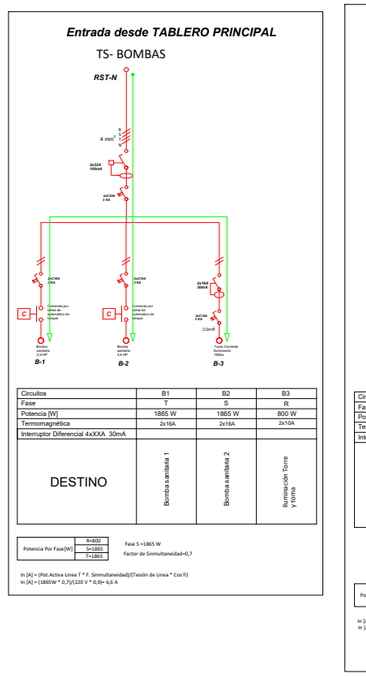


Nota 1:
El diseño de planos NO DEBE tomarse como definitivo. La empresa adjudicataria deberá realizar el proyecto ejecutivo final, el cual será aprobado oportunamente por la Inspección.
Se tomará como referencias el presente plano.
Se deberá verificar en obra la ubicación de tableros, circuitos, ángulo de las vigas del buen arte, a fin de subsanar en forma correcta y en optimas condiciones de funcionamiento todas las instalaciones.
Una vez subsanada la obra deberá presentar al Perito Conforme a Obra aprobado por el municipio correspondiente.
Se deberá dejar en obra un juego de planos conforme a obra.
En todas las luminarias deberán llevar lamparas Led.
La selección de los conductores de fase deberán ser según Normas AEA90
Todos los materiales a utilizar deberán ser nuevos y de primera calidad, en las tareas de ampliación o mediar a fallos.
La Empresa Contratista deberá notificar a la primera de las instalaciones eléctricas existentes soportan la potencia de las nuevas cargas a instalar, en caso de no ser así deberá realizar las modificaciones necesarias para cumplir con los reglamentos de las instalaciones.
Esto es con el fin de soludar las ausencias de potencia correspondientes.

Nota 2:
Los tableros serán construidos con fleje. Tapa y contratapa.
Su material deber ser 20% de espesor.
Se implementarán mediante diagramas unifilares y el esquema de tablero con sus elementos.
Los tableros deberán ser de tipo embutir, con puerta ciega, con cerradura triangular, bisagras ocultas, con visor para medición, etc.
Los tableros deberán ser de material plástico de ingeniería, tipo Termoplástico, tener consistencia adecuada, resistencia, exterior, IK7 un mínimo por 5D. En tableros en lugares un mínimo por valor.
Grado de protección: en el interior IP 40, en el exterior IP 65.
Grado de IP, se entiende por "IP", acuerdo normalizadamente en la norma europea.
Cerradura IP 54 se entiende por "C", a tablero este se presentan en redes de una tableros.
Los tableros deberán ser de material plástico de ingeniería, tipo Termoplástico.
Se dejará en cada tablero correspondiente un cable tablero. Dejando plano en la puerta del gabinete

Nota 3:
Se dispone en la tramitiga ponle cable, tantas capas de derivación como indique el plano.
Se deberán ejecutar de acuerdo a las normas establecidas en la reglamentación de entrada y salida de un caso de capitas, y tramos y longitud de acuerdo en el caso de capitas.
En capitas cada indicados en algún circuito en cañería, se dejará un circuito de cable correspondiente a la misma.
Se deberán dejar en obra un juego de planos conforme a obra.
En capitas en cámara, se dispone un circuito de cable.
La tramitiga ponle cable, a la salida del tablero y en todo su recorrido debe llevar tapa.
Se deberán ejecutar de acuerdo a las normas establecidas en la reglamentación de entrada y salida de un caso de capitas, y tramos y longitud de acuerdo en el caso de capitas.
En capitas cada indicados en algún circuito de cable en cruce, una flecha indicará Planta y Distancia en 1A 3, Ubicará ZP-1A-7, y nuevamente, según el circuito correspondiente indicado en plano. Tipo de cable a utilizar: IRAM 2178.
Una vez tablero seccional, se deberá suministrar todos los circuitos del fleje, deberá quedar con un 30% de espacio de reserva para futuras ampliaciones.
Se deberán dejar en obra un juego de planos conforme a obra con fase.
En capitas en cámara, se dispone un circuito de cable.
Se deberán ejecutar de acuerdo a las normas establecidas en la reglamentación de entrada. Embargando en capitas cada indicados en algún circuito en cañería, se dejará un circuito correspondiente a la misma.
Se deberán dejar en obra un juego de planos conforme a obra.
Se deberán ejecutar de acuerdo a las normas establecidas en la reglamentación para el uso y operación como para el mantenimiento preventivo y correctivo en caso de establecimiento.

Ejemplo de Unifilar

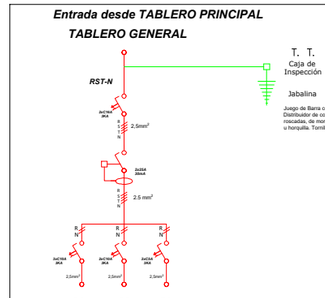


Circuitos	B1	B2	B3
Fase	T	S	R
Potencia [W]	1865 W	1865 W	800 W
Termomagnética	2x16A	2x16A	2x10A
Interruptor Diferencial 4xXKA 30mA			
DESTINO	Bomba sumergible 1	Bomba sumergible 2	Iluminación Torre y toma

Potencia Por Fase[W]	R=800 S=1865 T=1865

Fase S =1865 W
Factor de Simultaneidad=0,7

In [A] = (Pot.Activa Linea T * F. Simmultaneidad)/(Tesión de Linea * Cos fi)
In [A] = (1865W * 0,7)/(220 V * 0,9)= 6,6 A



Circuitos	C1	C2	C3
Fase	R	R	R
Potencia [W]	300W	450W	30W
Termomagnética	2x10A	2x10A	2x5A
Interruptor Diferencial 4xXKA 30mA			
DESTINO	Iluminaria tarifeo	Iluminaria gasillo y alrededores	Ilum. Emergencia

Potencia Por Fase[W]	R=780

Fase R =780 W
Factor de Simultaneidad=0,6

In [A] = (Pot.Activa de linea * F. Simmultaneidad)/(Tesión de Linea* Cos fi)
In [A] = (780W * 0,6)/(220 V * 0,9)= 2,36 A

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANTA INSTALACION ELECTRICA BAÑO A

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	IE-A-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta:** 94,67 m2	**Sup. Semicubierta:** 14,73 m2
ESC: VARIAS	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

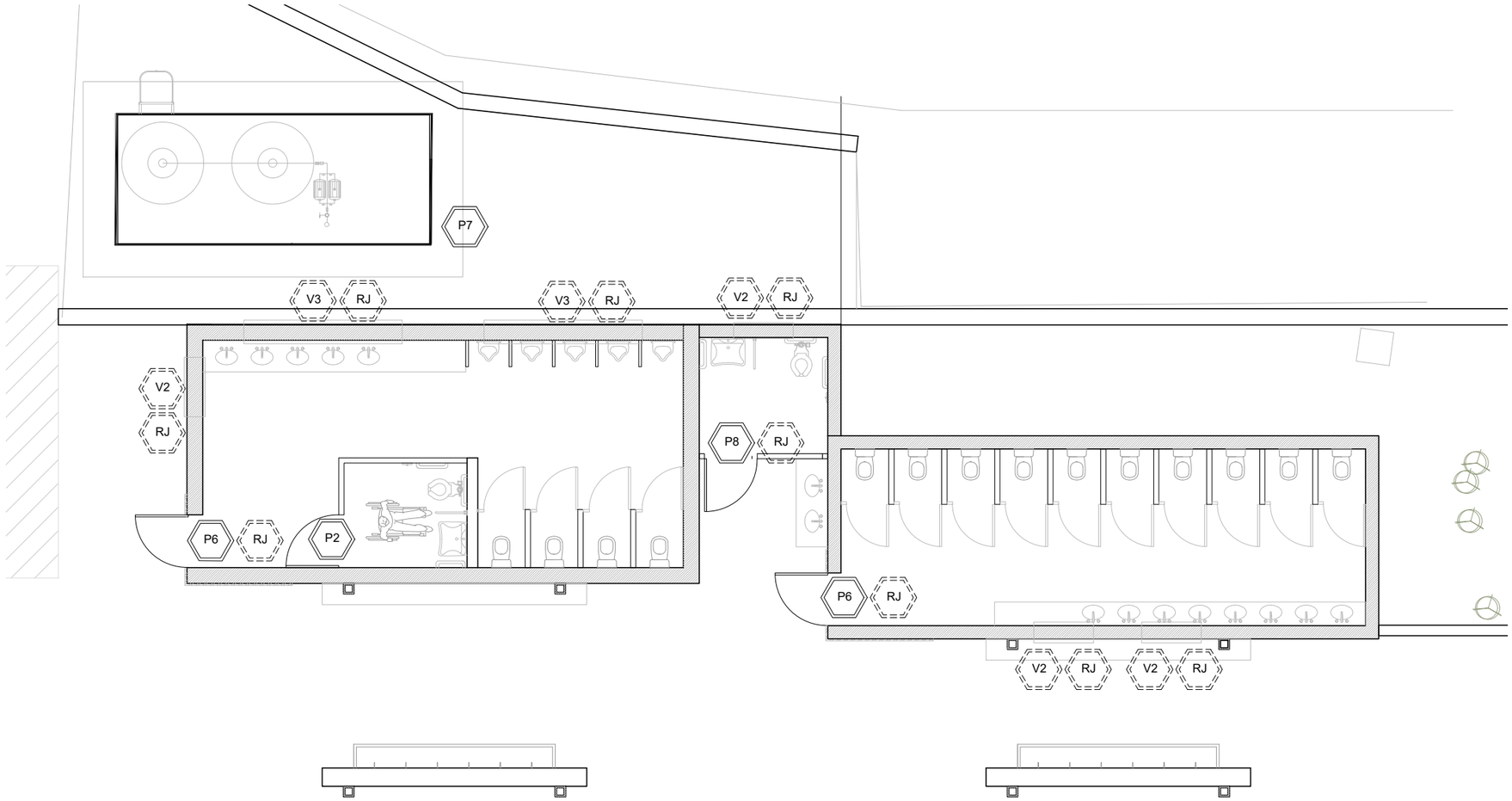
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

NORTE



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Plano Carpinterías
Planta Designación

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**PC-A-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta: 94,67 m2**	**Sup. Semicubierta: 14,73 m2**
ESC: Varias	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

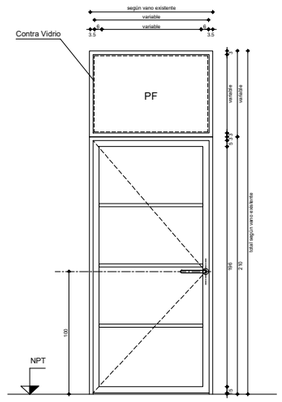
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

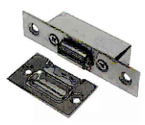
P6 — Tipo: Batiente — Cantidad: 2

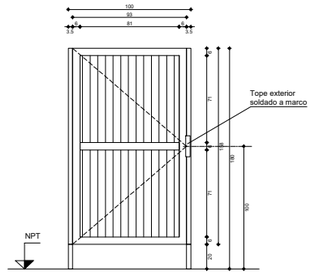


Marco:	Chapa DDN° 16.
Hojas:	Chapa DDN° 18, ambas caras; chapa exterior plegada.
Herrajes:	Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: de seguridad doble paleta reforzada. Ext.picaporte pestillo retráctil. Topetina de goma atornillada a piso o pared.
Vidrios:	Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.
Contravidrio:	Aluminio de 10mm x 10mm pintado.
Pintura:	2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Rejas:	Ver Detalle

P2 — Tipo: Batiente — Cantidad: 2

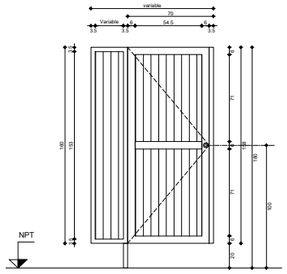
Detalle de Cerramiento





Marco:	Chapa DDN° 16.
Hojas:	Chapa DDN° 18, conformada tipo quadrata.
Herrajes:	Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: Retén cierre vaivén a rodillo, ámbos de acero inoxidable. Topetina de goma atornillada a piso o pared.
Vidrios:	----------
Contravidrio:	----------
Pintura:	2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Rejas:	Ver Detalle

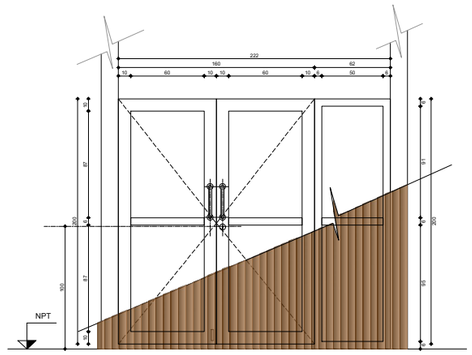
P3 — Tipo: Batiente - Fijo — Cantidad: 10



Marco:	Chapa DDN° 16
Hojas:	Chapa DDN° 18, conformada tipo quadrata.
Herrajes:	Bisagras: 2 pomelas reforzadas a bolilla por c/hoja. Cerradura: de giro con leyenda (libre-ocupado). Manija tipo Cruzeta o palanca de bronce Platil (en el interior).
Vidrios:	----------
Contravidrio:	----------
Pintura:	2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Rejas:	Ver Detalle

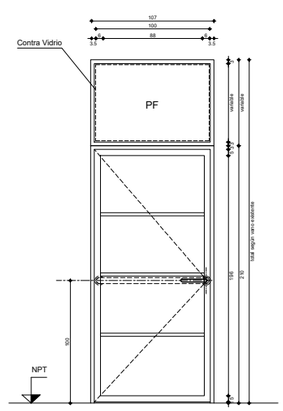
P7 — Tipo: Batiente - Fijo — Cantidad: 1

Ubicación: Torre Tanque



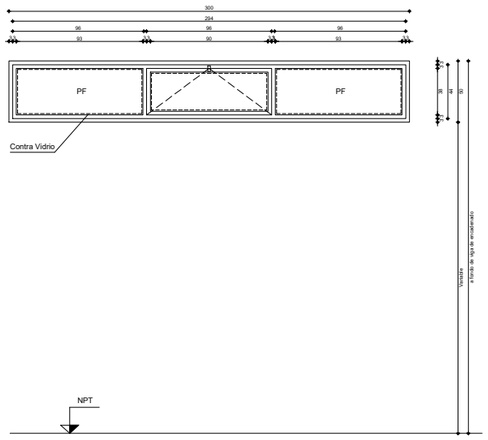
Marco:	Chapa DDN° 16
Hojas:	Chapa Sinusoidal, esp. 4mm.
Herrajes:	Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: de seguridad doble paleta reforzada. Ext.picaporte pestillo retráctil. Topetina de goma atornillada a piso.
Vidrios:	----------
Contramalla:	----------
Pintura Marco:	2 manos de antióxido de distinto color - 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Pintura Chapa:	2 manos de pintura base tipo Galvite - 2 manos de pintura símil óxido.
Rejas:	Ver Detalle

P8 — Tipo: Batiente — Cantidad: 1



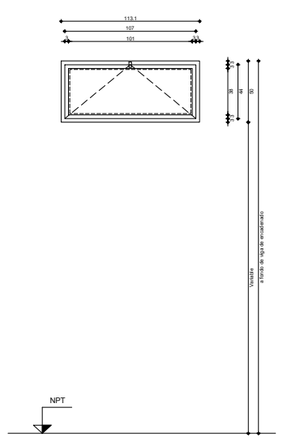
Marco:	Chapa DDN° 16.
Hojas:	Hojas: Chapa DDN° 18, ambas caras.
Herrajes:	Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: de seguridad doble paleta reforzada. Int.Barral antipánico de acero inoxidable en cada hoja (Hoja izquierda: Barral antipánico doble traba vertical), Ext.picaporte pestillo retráctil. Topetina de goma atornillada a piso o pared.
Vidrios:	----------
Contravidrio:	----------
Pintura:	2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Rejas:	Ver Detalle

V3 — Tipo: Fija - Pivotante — Cantidad: 2



Marco:	Chapa DDN° 16
Hojas:	Chapa DDN° 16
Herrajes:	Sistema de comando con cierre manual
Vidrios:	Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.
Contravidrio:	Barilla de aluminio continua.
Pintura:	Color a definir por las Especificaciones Técnicas.
Rejas:	Ver detalle

V2 — Tipo: Pivotante — Cantidad: 4

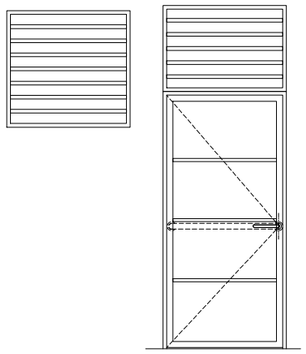


Marco:	Chapa DDN° 16
Hojas:	Chapa DDN° 16
Herrajes:	Sistema de comando con cierre manual
Vidrios:	Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.
Contravidrio:	Barilla de aluminio continua.
Pintura:	Color a definir por las Especificaciones Técnicas.
Rejas:	Ver detalle

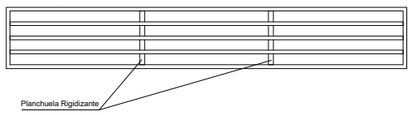
Rj

REJAS TIPO, SEGÚN EXISTENTES
Caño rectangular 50mm x 30mm
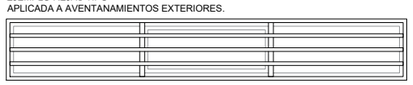
EJEMPLO REJAS TIPO
APLICADA A PUERTAS EXTERIORES EN PAÑOS FIJOS



REJAS TIPO
Caño rectangular 50mm x 30mm
Planchuela rigidizante 44,45mm x 4,76mm (1 3/4" x 3/16")



EJEMPLO REJAS TIPO
APLICADA A AVENTANAMIENTOS EXTERIORES.



NOTAS:

- SE DEBERÁ TENER EN CUENTA, TANTO EN LAS CARPINTERÍAS EXTERIORES, COMO INTERIORES, LOS CORTES DE PINTURA.
- PREVIO A LA CONSTRUCCIÓN, PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARPINTERÍAS SE DEBERÁN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA.
- CADA ABERTURA AL EXTERIOR DEBERÁ CONTAR CON REJAS.
- CADA ÍTEM DEBERÁ SER CONSULTADO CON EL INSPECTOR DESIGNADO.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Plano Carpinterías Detalles

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**PC-A-02**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	**Sup. Cubierta: 94,67 m2**	**Sup. Semicubierta: 14,73 m2**
ESC: Varias	**NC: 13-90-259-256**	

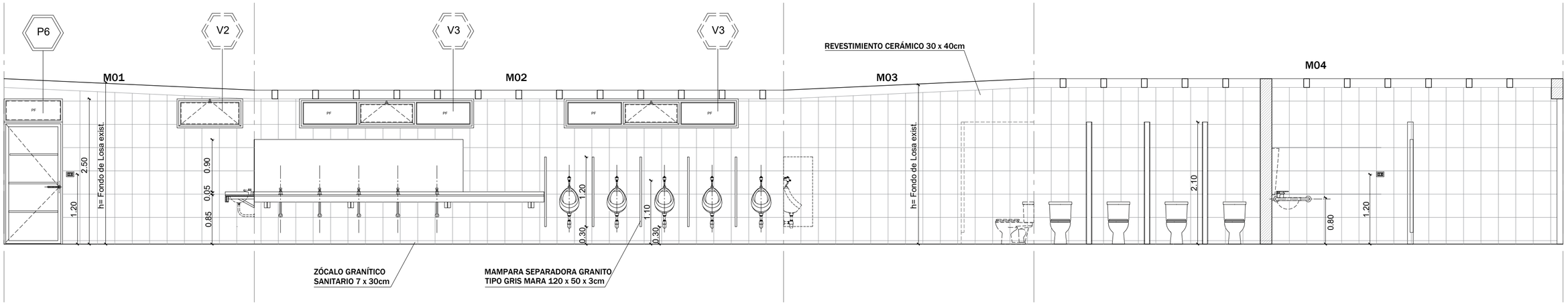
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

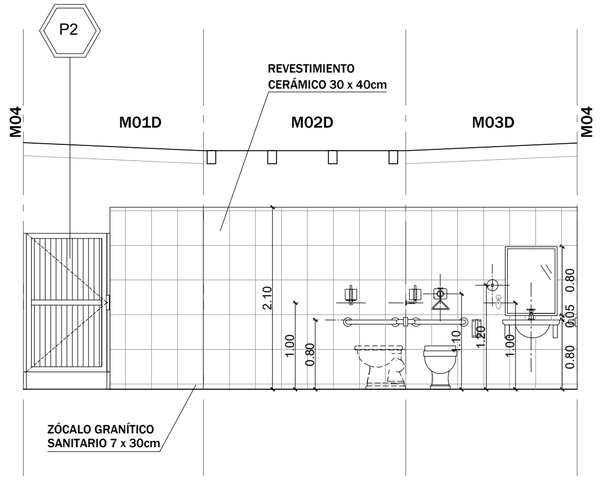
OBSERVACIONES:



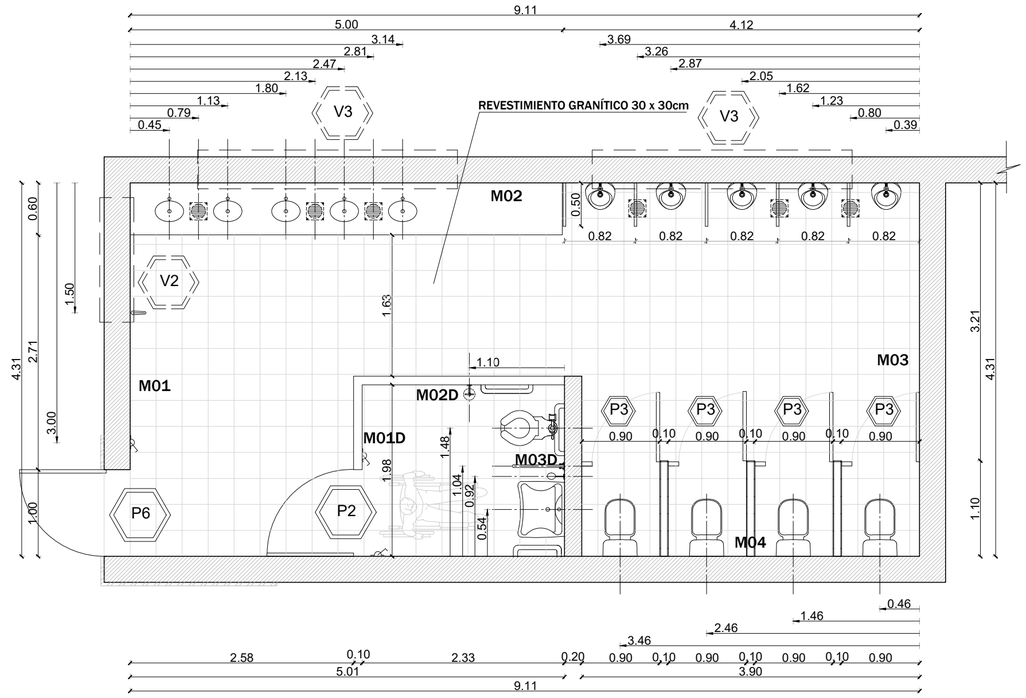
DESARROLLO SANITARIO CABALLEROS - PLANTA ESC. 1:25

REFERENCIAS

ARTEFACTO - ACCESORIO	DESCRIPCION
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Inodoro de loza blanca con mochila. Asiento para inodoro termopremsado, color blanco, con herraje de metal.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Mingitorio tipo Mural de losa blanca. Tecla antivandálica para válvula de descarga. Placa divisoria granito natural gris mara (50 x 120) cm, e=3cm Angulo de sujeción y tornillo de acero inoxidable.
PLANTA · VISTA FRONTAL · CORTE · MÉNSULA · CORTE	①Mesada de granito natural gris mara, 50cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. ②Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto. ③Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm, en frente y lateral, con buña de 1,5 cm en borde superior. ④Ménsula: PNT 22-32-3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización (50x30x2)mm. ⑤Bacha de Aº Pº - Ov 330 L - ⑥Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, empotrado, dividido en 4 paños. ⑧Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	①Lavamanos Linea Especial. ②Grifería: PRESSMATIC - Canilla Automática para mesada de lavatorio, con manija para discapacitados. ③Barral móvil de Aº. Iº. de 60cm, linea especial. ④Barral fijol de Aº. Iº. de 60cm, linea especial. ⑤Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, (60 x 80)cm, inclinación 5°.
PLANTA · VISTA FRONTAL · CORTE · MÉNSULA · CORTE	①Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad, 65 cm de frente y espesor = 2,5 cm. ②Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto, espesor = 2,5 cm. ③Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm en frente y laterales, con buña de 1,5 cm en borde superior. ④Ménsula: PNT 22-32-3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización (50x30x2)mm. ⑤Bacha de Aº Iº - Ov 330 L - ⑥Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, con marco de madera de 4 cm, pintado de blanco (65 x 95 cm). ⑧Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Inodoro línea especial de loza blanca. Barral móvil de Aº. Iº. de 80cm, linea especial. Barral fijol de Aº. Iº. de 60cm, linea especial. Tapa tecla para válvula de descarga antivandálica con manija para discapacitados.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Percha simple loza vitrificada blanca.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
PLANTA · VISTA FRONTAL	Porta jabón sólido p/manos línea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Dispenser para jabón líquido.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Percha simple loza vitrificada blanca.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
PLANTA · VISTA FRONTAL	Porta jabón sólido p/manos línea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
PLANTA	P.P.A. (20 x 20) cm - Pileta de Piso Abierta, con rejilla de bronce.
PLANTA	BACH (20 x 20) cm - Boca de Acceso con Cierre Hermético, con tapa de bronce.
PLANTA · VISTA FRONTAL · VISTA LATERAL	Surtidor metálico bajo mesada, con pico para manguera.
PLANTA · CORTE	Tabique de Hº Aº c/ revestimiento cerámico (30 x 40) cm. Esquineros de aluminio blanco en todas sus aristas.
PLANTA · VISTA FRONTAL	Tomacorriente, según Especificaciones Técnicas.
PLANTA · VISTA FRONTAL	Tomacorriente y llave de luz, según Especificaciones Técnicas.
PLANTA · VISTA	Pulsador timbre para emergencias, en sanitario de discapacitados.

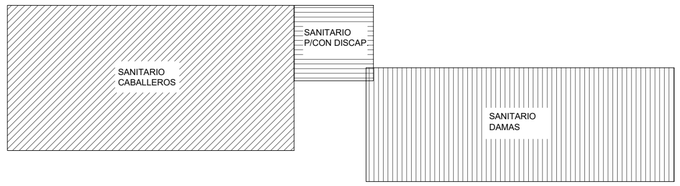


DESARROLLO SANITARIO CABALLEROS - PLANTA ESC. 1:25



BAÑO B - DETALLE SANITARIO CABALLEROS - PLANTA ESC. 1:25

ESQUEMA SANITARIOS BLOQUE A



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA
Plano: Desarrollo Sanitario BAÑO A
Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N° DS-A-02
Fecha: Agosto 2024	QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN	
Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2 / Sup. Semicubierta: 14,73 m2
ESC: VARIAS	NC: 13-90-259-256

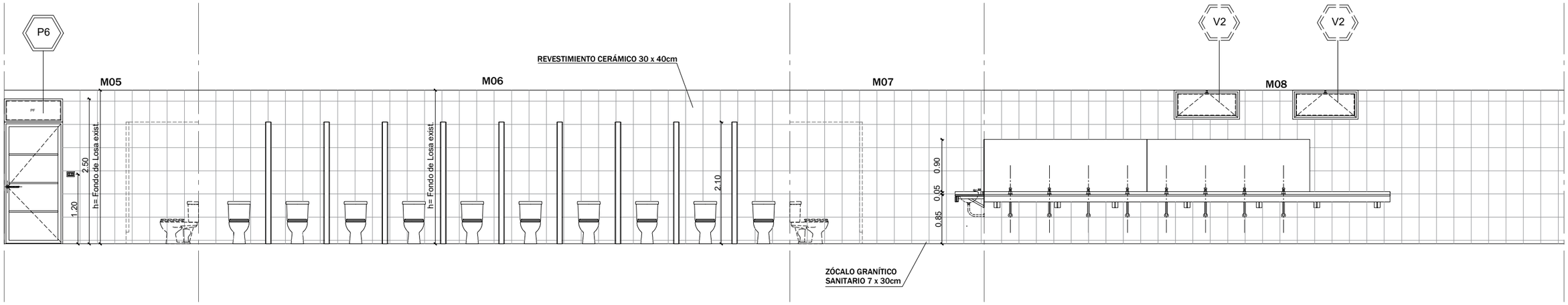
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

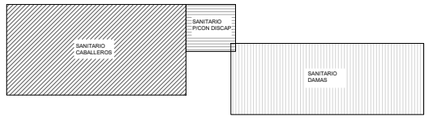


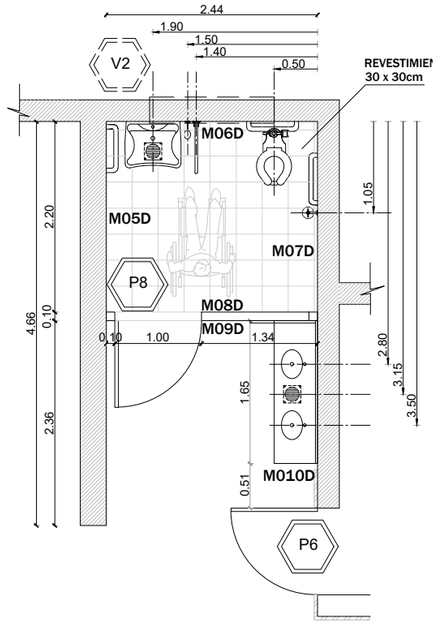
DESARROLLO SANITARIO DAMAS - PLANTA ESC. 1:25

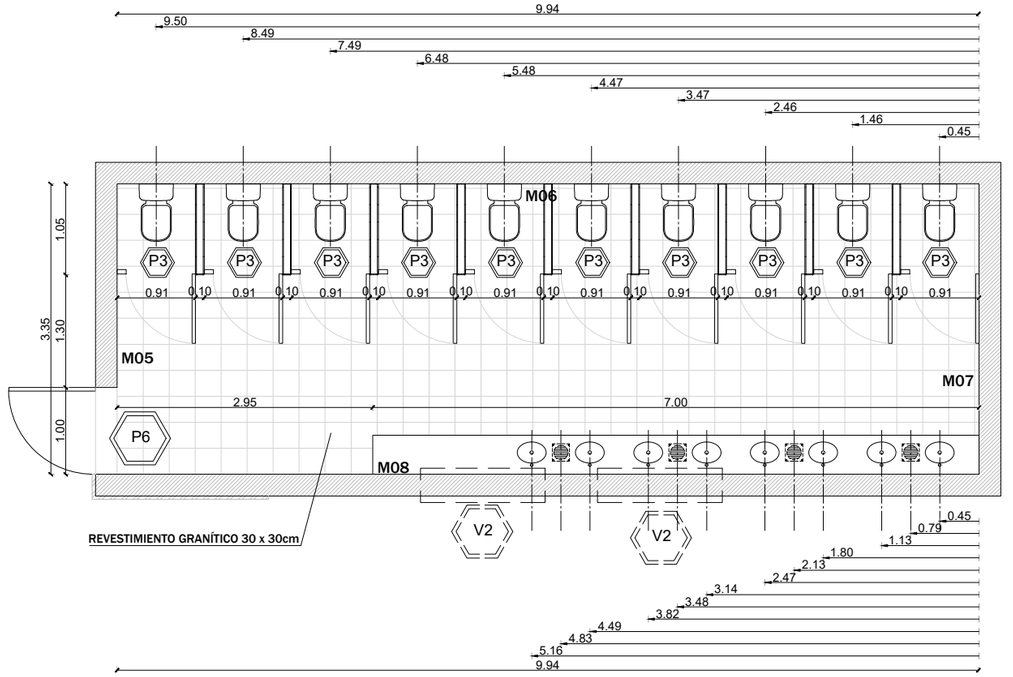
REFERENCIAS

ARTEFACTO - ACCESORIO	DESCRIPCION
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Inodoro de loza blanca con mochila. Asiento para inodoro termoprensado, color blanco, con herraje de metal.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Mingitorio tipo Mural de losa blanca. Tecla antivandálica para válvula de descarga. Placa divisoria granito natural gris mara (50 x 120) cm, e=3cm Angulo de sujeción y tornillo de acero inoxidable.
PLANTA VISTA FRONTAL CORTE	① Mesada de granito natural gris mara, 50cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. ② Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto. ③ Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm, en frente y lateral, con bufla de 1,5 cm en borde superior. ④ Ménsula: PNT 22-32-3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización (50x30x2)mm. ⑤ Bacha de Aº Iº - Ov 330 L - ⑥ Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦ Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, empotrado, dividido en 4 paños. ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	① Lavamanos Línea Especial. ② Grifería: PRESSMATIC - Canilla Automática para mesada de lavatorio, con manija para discapacitados. ③ Barral móvil de Aº. Pº. de 60cm, línea especial. ④ Barral fijo de Aº. Pº. de 60cm, línea especial. ⑤ Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, (60 x 80)cm, inclinación 5°.
PLANTA VISTA FRONTAL CORTE	① Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad, 65 cm de frente y espesor = 2,5 cm. ② Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto, espesor = 2,5 cm. ③ Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm en frente y laterales, con bufla de 1,5 cm en borde superior. ④ Ménsula: PNT 22-32-3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización (50x30x2)mm. ⑤ Bacha de Aº Iº - Ov 330 L - ⑥ Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦ Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, con marco de madera de 4 cm, pintado de blanco (65 x 95 cm). ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Inodoro línea especial de loza blanca. Barral móvil de Aº. Pº. de 80cm, línea especial. Barral fijo de Aº. Pº. de 60cm, línea especial. Tapa tecla para válvula de descarga antivandálica con manija para discapacitados.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Percha simple loza vitrificada blanca.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
PLANTA VISTA FRONTAL	Porta jabón sólido p/manos línea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Dispenser para jabón líquido.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Percha simple loza vitrificada blanca.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
PLANTA VISTA FRONTAL	Porta jabón sólido p/manos línea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
PLANTA	P.P.A. (20 x 20) cm - Pileta de Piso Abierta, con rejilla de bronce.
PLANTA	BACH (20 x 20) cm - Boca de Acceso con Cierre Hermético, con tapa de bronce.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Surtidor metálico bajo mesada, con pico para manguera.
PLANTA CORTE	Tabique de Hº Aº c/ revestimiento cerámico (30 x 40) cm. Esquineros de aluminio blanco en todas sus aristas.
PLANTA VISTA FRONTAL	Tomacorriente, según Especificaciones Técnicas.
PLANTA VISTA FRONTAL	Tomacorriente y llave de luz, según Especificaciones Técnicas.
PLANTA VISTA	Pulsador timbre para emergencias, en sanitario de discapacitados.

ESQUEMA SANITARIOS BLOQUE A

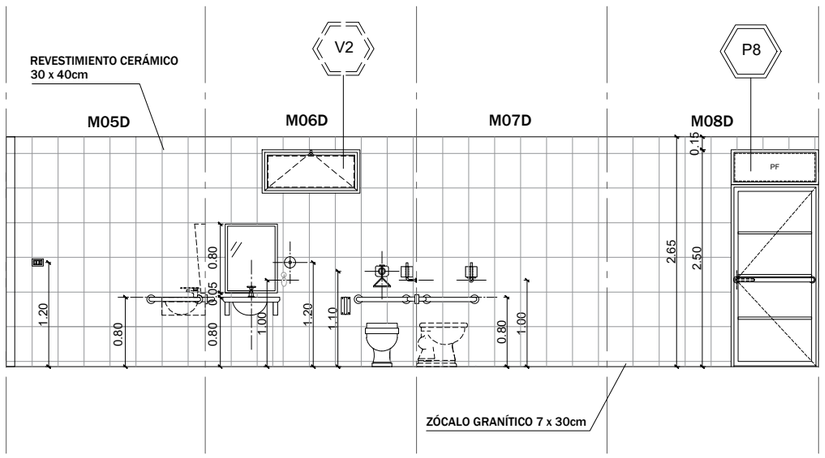


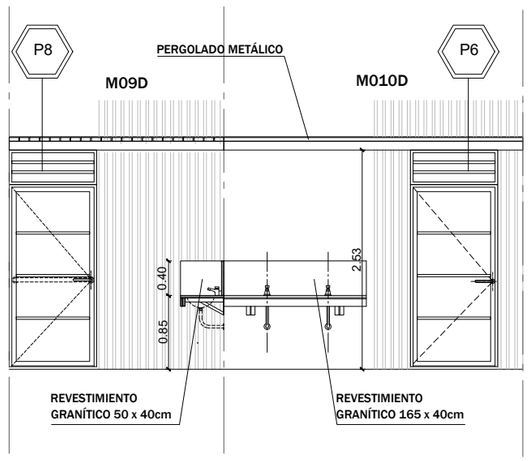




BAÑO B - DETALLE SANITARIO PERSONAS CON DISCAPACIDAD PLANTA ESC. 1:25

BAÑO B - DETALLE SANITARIO DAMAS - PLANTA ESC. 1:25





DESARROLLO SANITARIO PERSONAS CON DISCAPACIDAD PLANTA ESC. 1:25

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA
Plano: Desarrollo Sanitario BAÑO A
Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**DS-A-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 109,90 m2	Sup. Cubierta: 94,67 m2	Sup. Semicubierta: 14.73 m2
ESC: VARIAS	NC: 13-90-259-256	

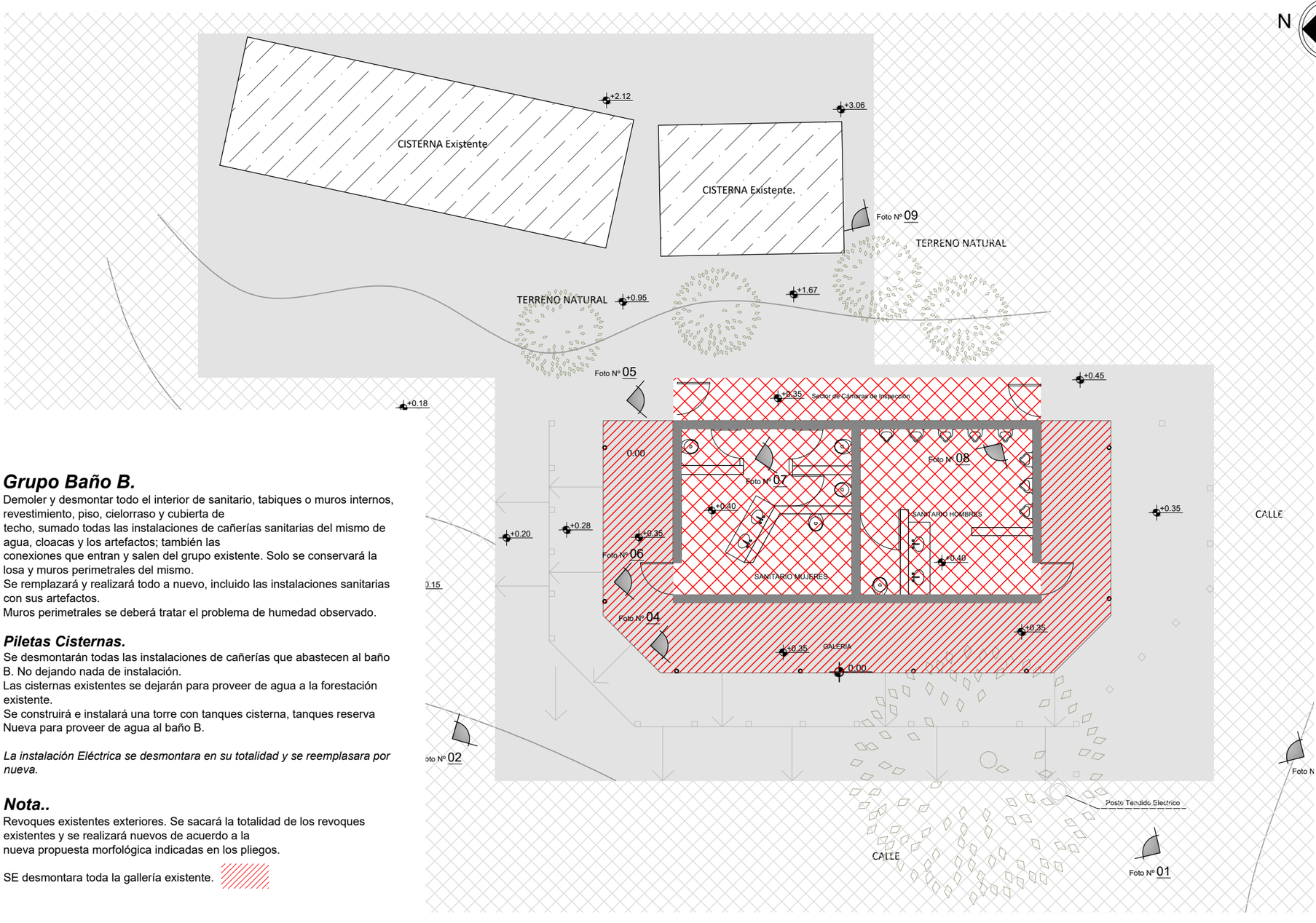
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



Grupo Baño B.

Demoler y desmontar todo el interior de sanitario, tabiques o muros internos, revestimiento, piso, cielorraso y cubierta de
techo, sumado todas las instalaciones de cañerías sanitarias del mismo de agua, cloacas y los artefactos; también las
conexiones que entran y salen del grupo existente. Solo se conservará la losa y muros perimetrales del mismo.
Se remplazará y realizará todo a nuevo, incluido las instalaciones sanitarias con sus artefactos.
Muros perimetrales se deberá tratar el problema de humedad observado.

Piletas Cisternas.

Se desmontarán todas las instalaciones de cañerías que abastecen al baño B. No dejando nada de instalación.
Las cisternas existentes se dejarán para proveer de agua a la forestación existente.
Se construirá e instalará una torre con tanques cisterna, tanques reserva Nueva para proveer de agua al baño B.

La instalación Eléctrica se desmontara en su totalidad y se reemplasara por nueva.

Nota..

Revoques existentes exteriores. Se sacará la totalidad de los revoques existentes y se realizará nuevos de acuerdo a la
nueva propuesta morfológica indicadas en los pliegos.

SE desmontara toda la gallería existente.

*Plano Demolición Baño **B**.*

San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Demolicion y Niveles Baño B.

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**AD-B-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: 1:100 y Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

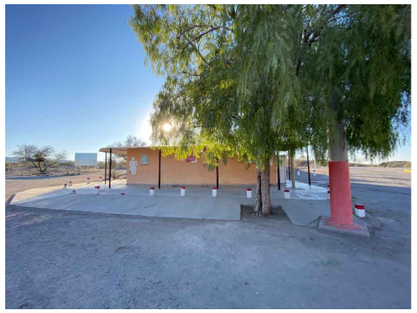


Foto Nº 01 Acceso a Baños.



Foto Nº 02 Acceso y Galería Baños Mujeres.



Foto Nº 03 Baño y Cisternas.



Foto Nº 04 Galería Baños a desmontar.

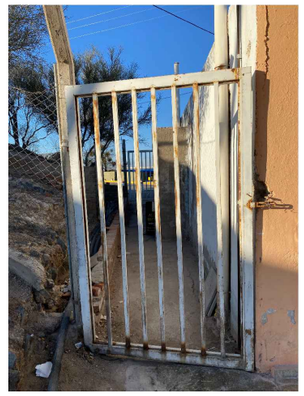


Foto Nº 05 Pleno a cielo abierto - Baños.



Foto Nº 06 Carpinteria Puerta - Baños Mujeres.



Foto Nº 07 Fisuras en cielorraso- Baño Mujeres.

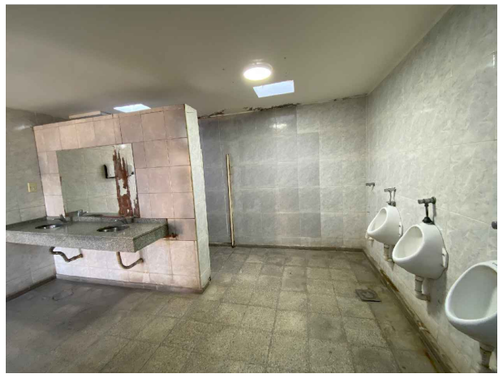


Foto Nº 08 Interior a demoler - Baño Varones.

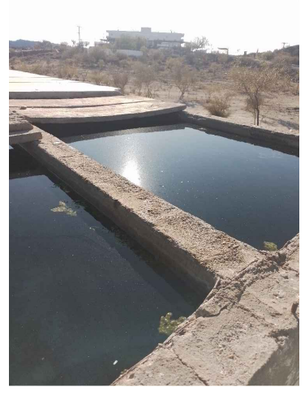


Foto Nº 09 Cisterna existente en Baños.
Se utilizaran solo para riego de la forestación.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energia

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Demolicion y Niveles Baño B.

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	AD-B-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: 1:100 y Varias	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:







SANITARIO - B

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: RENDER SANITARIO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**R-B-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	**Sup. Cubierta: 51,89 m2**	**Sup. Semicubierta: 3,00 m2**
ESC: -	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:

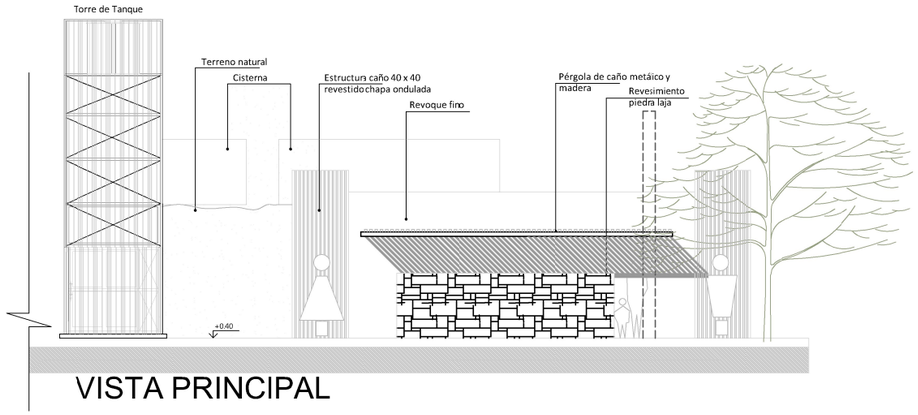
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

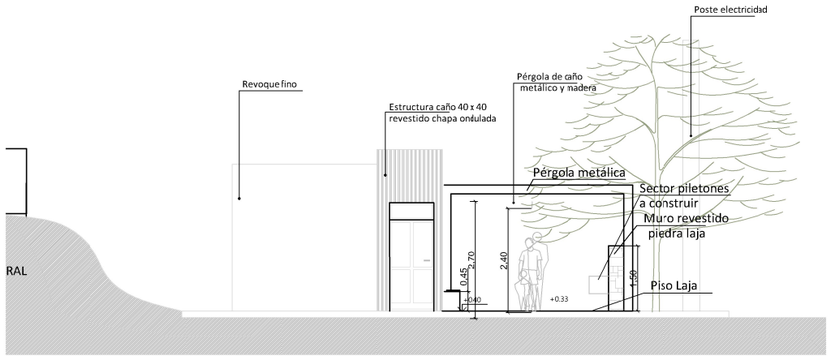
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

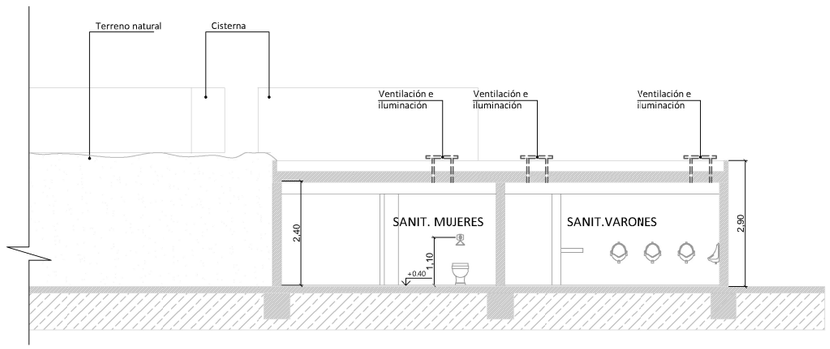
OBSERVACIONES:



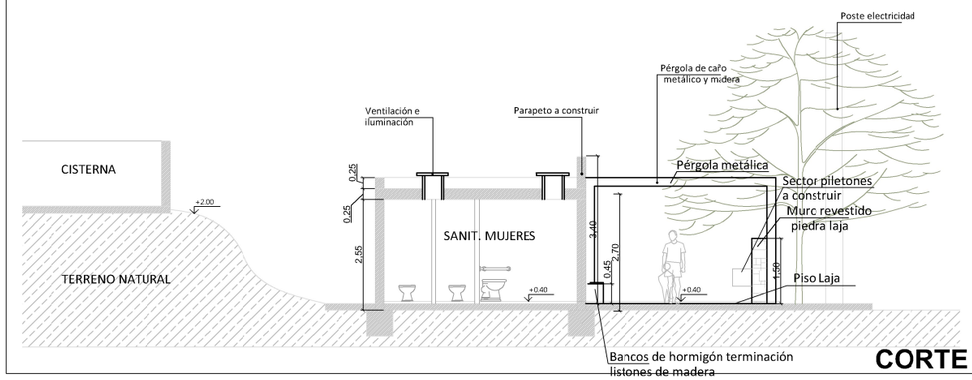
VISTA PRINCIPAL



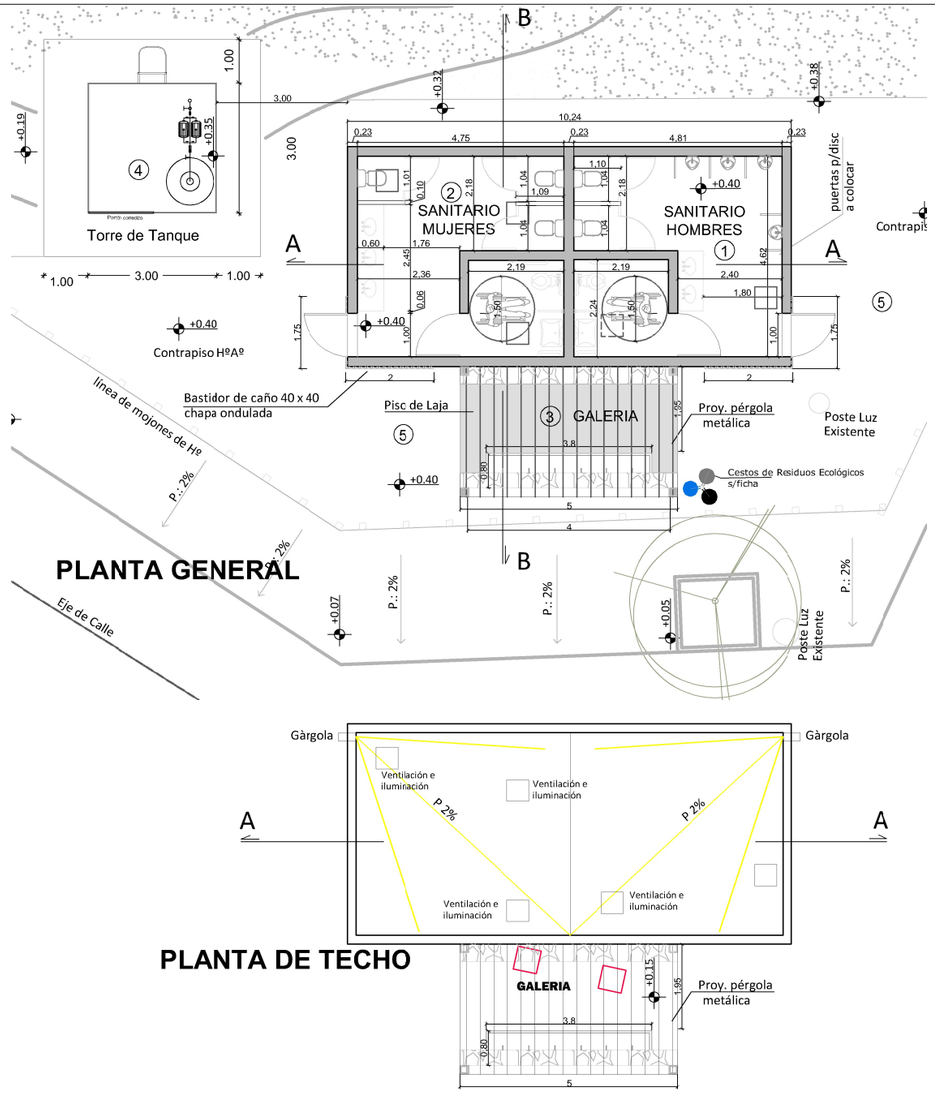
VISTA LATERAL IZQ.



CORTE A-A

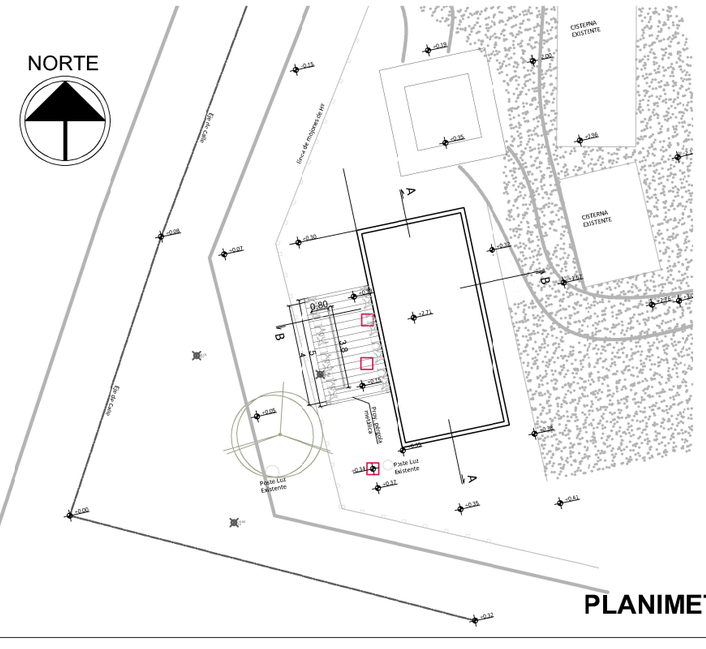


CORTE B-B



PLANTA GENERAL

PLANTA DE TECHO



PLANIMETRIA

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANTA GENERAL - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**AP-B-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta 3,00 m2
ESC: 1:100 y Varias	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

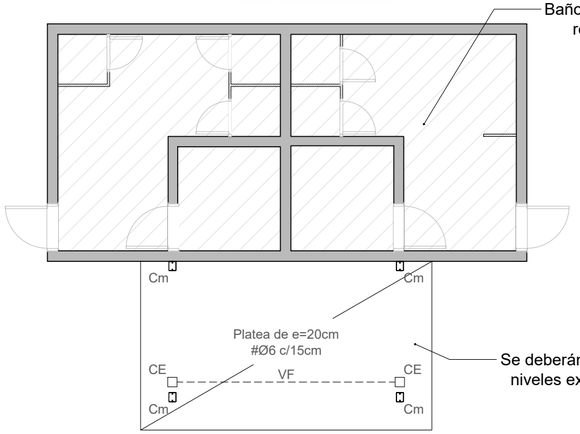
SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

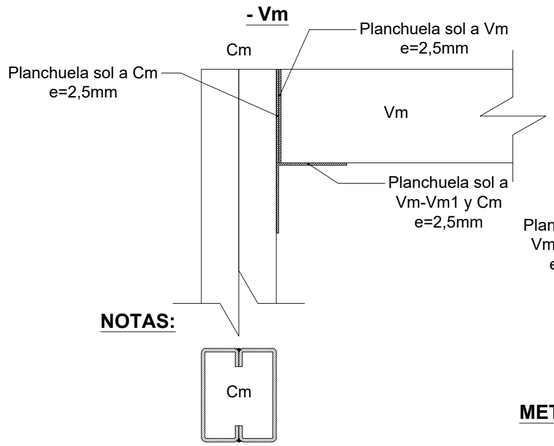
Torre Tanque

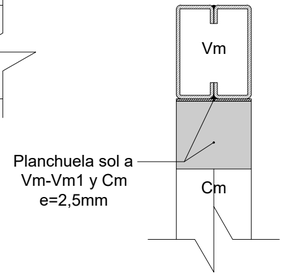
Portón corredizo

PLANTA DE ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN



DE UNIÓN





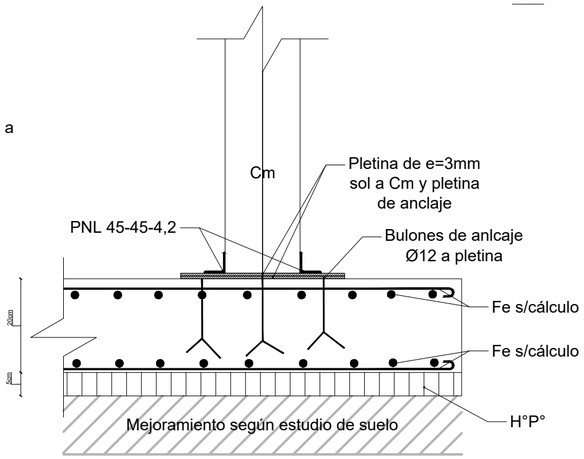
NOTAS:

ALLE

DETALLE DE UNIÓN Cm - Platea

σt adm =según estudio de suelo

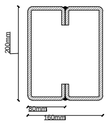
Se deberá respetar los niveles existente



Cm

METÁLICAS

ACERO F-24 σadm = 1375 Kg/cm²



2 perfil C 200x80x25x3,2mm

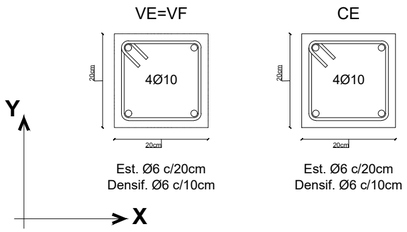


Caño rectangular 100x40x2,5mm separados c/10cm

SECCIONES DE VIGAS Y COLUMNAS

ADN - 420 βs = 4200Kg/cm²

H -17 βr = 140Kg/cm²



Est. Ø6 c/20cm
Densif. Ø6 c/10cm

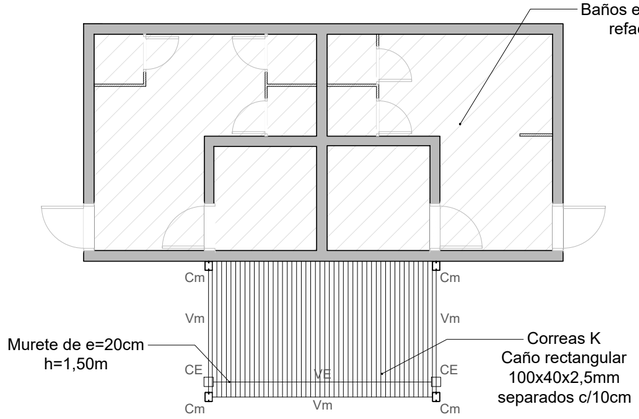
Est. Ø6 c/20cm
Densif. Ø6 c/10cm

SECCIONES

Torre Tanque

Portón corredizo

PLANTA DE ESTRUCTURA DE TECHO



ESTRUCTURA METÁLICA

- Los accesorios (tornillos, arandelas,vástagos) responderán a las especificaciones dadas por el fabricante.
- Los detalles de sujeción y anclaje se harán de acuerdo a las especificaciones técnicas dadas por el fabricante.
- Todo elemento auxiliar que se use para la fijación de la chapa debe quedar perfectamente unida a la estructura principal.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: ESTRUCTURA - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	E-B-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

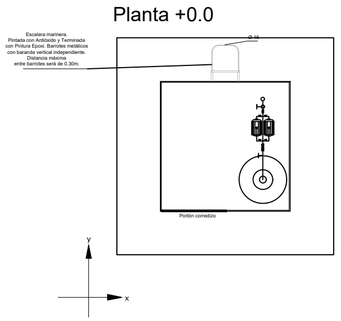
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

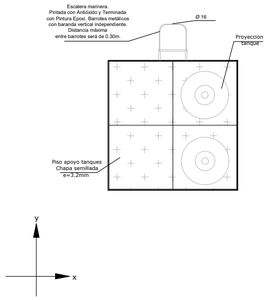
OBSERVACIONES:

Esquema Estructural

Planta +0.0



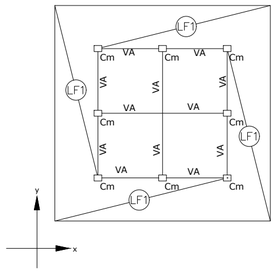
Planta +6.00



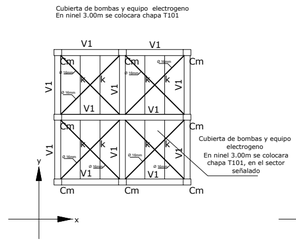
Reserva Total Diaria (4.500 litros):

2 Tanques Tricapa de Reserva de 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.
1 Tanques Bombeo 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.

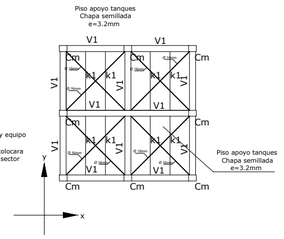
Fundaciones



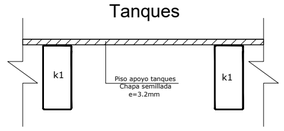
Nivel +3.00



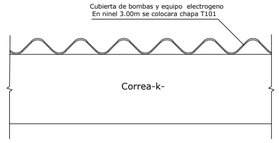
Nivel +6.00



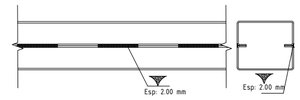
Detalle Piso de Tanques



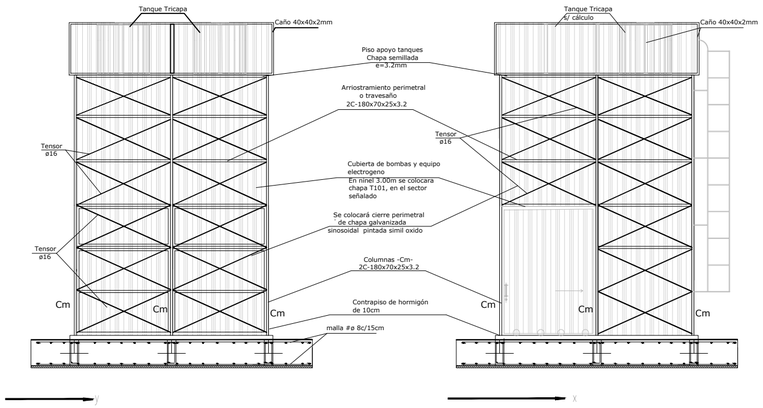
Detalle Techo Cubierta de Equipos



Detalle de Soldadura de Perfiles C



Esquema Estructural



NOTA 1

El presente plano corresponde a un genérico. La empresa contratista deberá verificar la estructura de la Torre (respetando, como mínimo la geometría, diseño y secciones de la estructura propuesta) y la capacidad total de la reserva de agua de la Instalación Sanitaria definida por la Contratista y aprobada por el ente regulador.

Ademas , la empresa deberá ubicar los elementos que corresponden a la Instalación Eléctrica y Servicio Contra Incendio, en base a lo planteado y calculado en la Instalación Sanitaria.

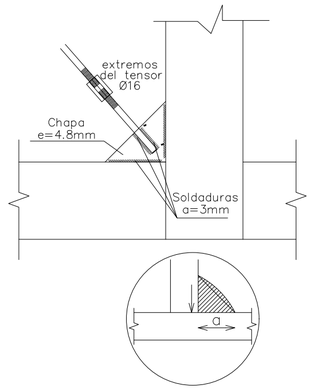
NOTA 2

Hormigón H17 - ßr = 140 kg/cm²
Acero ADN 420/500 - ßs = 4200 kg/cm²

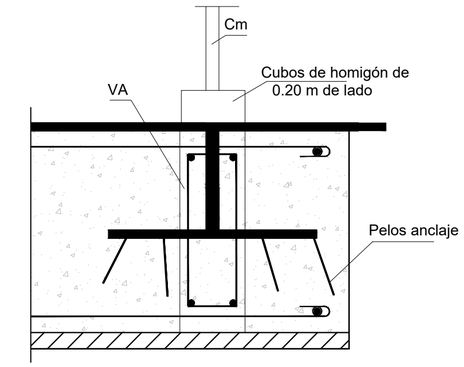
Acero tipo F-24 s=2400kg/cm2 para caños, perfiles y tornillos.
Uniones soldadas ρadm=910 kg/cm2

Todas soldaduras a ejecutar en las estructuras metálicas, estarán constituidas por cordones continuos, con una penetración adecuada, sin porosidades, sin escorias ni incrustaciones de impuresas, y con un ancho mínimo de 6mm.

Por razones arquitectónicas se deberá respetar, como mínimo, geometría, diseño y secciones de la estructura metálica propuesta en el presente Plano.

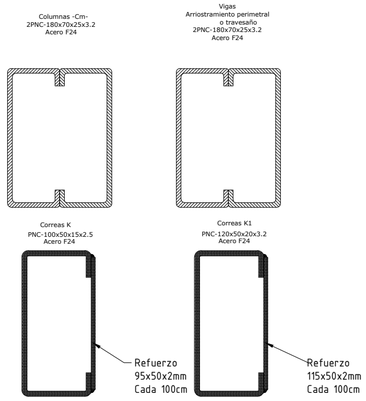


Detalle de Anclaje

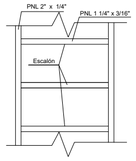


Fundaciones (Terraplén según estudio de suelo)
Ejecución de Terraplen granular para respetar niveles
Sobre Platea de HºAº e=20cm
Recomendaciones según estudio de suelo

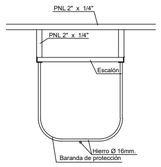
Secciones de Vigas y Columnas



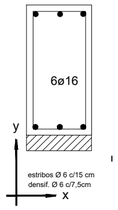
Detalle de Escalera



Detalle Guarda Hombre



Detalle de Viga - VA





San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: TORRE DE TANQUE - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	E-B-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

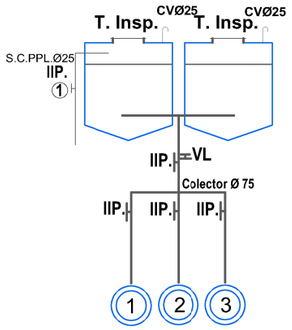
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

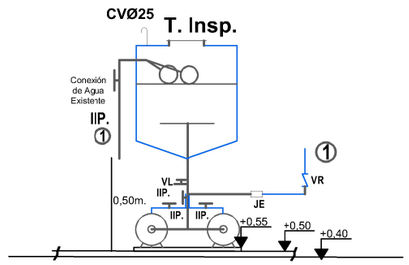
OBSERVACIONES:

ESQUEMA DE TANQUE DE RESERVA
(Cap. 1.500 lts. x 2u.)
Art. 6.2.6. R.V.

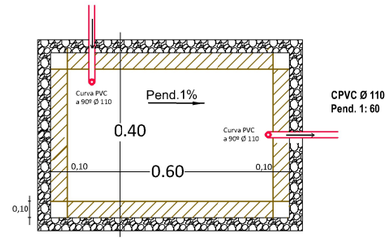


① C.P.P.C.R.Ø25mm a - Subida a Tanque de Reserva
① B.C.PPL.Ø32 a Sector Bachas
② B.C.PPL.Ø40 a Sanitarios Hombres
③ B.C.PPL.Ø32 a Sanitarios Mujeres

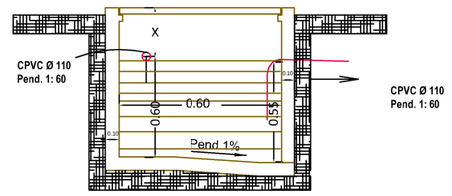
ESQUEMA TANQUE DE BOMBEO
(Cap. 1.100litros x 1u.) Art. 6.2.6. R.V.
2 Electro bombas HP s/cálculo



ESQUEMA INTERCEPTOR DE GRASAS
(0.80 x 0.60 x 0.40)



PLANTA



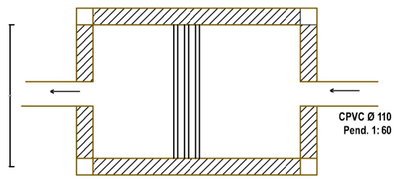
CORTE

NORTE

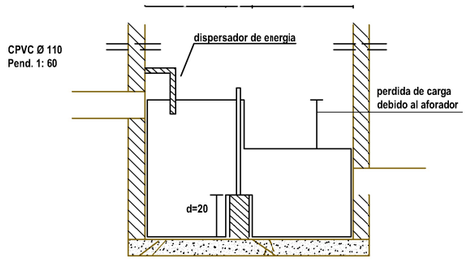
NOTA:
- Todas las cañerías de agua que den al exterior poseen recubrimiento de espuma (protección tipo IPS).
- Cada Local Sanitario posee llave de paso para independizar el sistema en caso de mantenimiento, a igual que cada artefacto.
- Se coloca junta elástica en la cañería de agua cuando la misma en su recorrido pasa por junta sísmica y de dilatación.
- Se deberá realizar cálculo de las Instalaciones Sanitarias, para el dimensionamiento de cañerías y equipos de bombeos que sean requeridos según la reglamentación vigente del ente regulador del servicio Obras Sanitarias.

CÁMARA DE MUESTRAS Y MEDICIÓN DE CAUDALES HASTA 25m³/h.-
(0.85m x 0.60m)

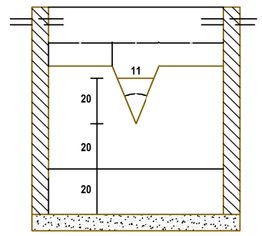
PLANTA



CORTE LONGITUDINAL

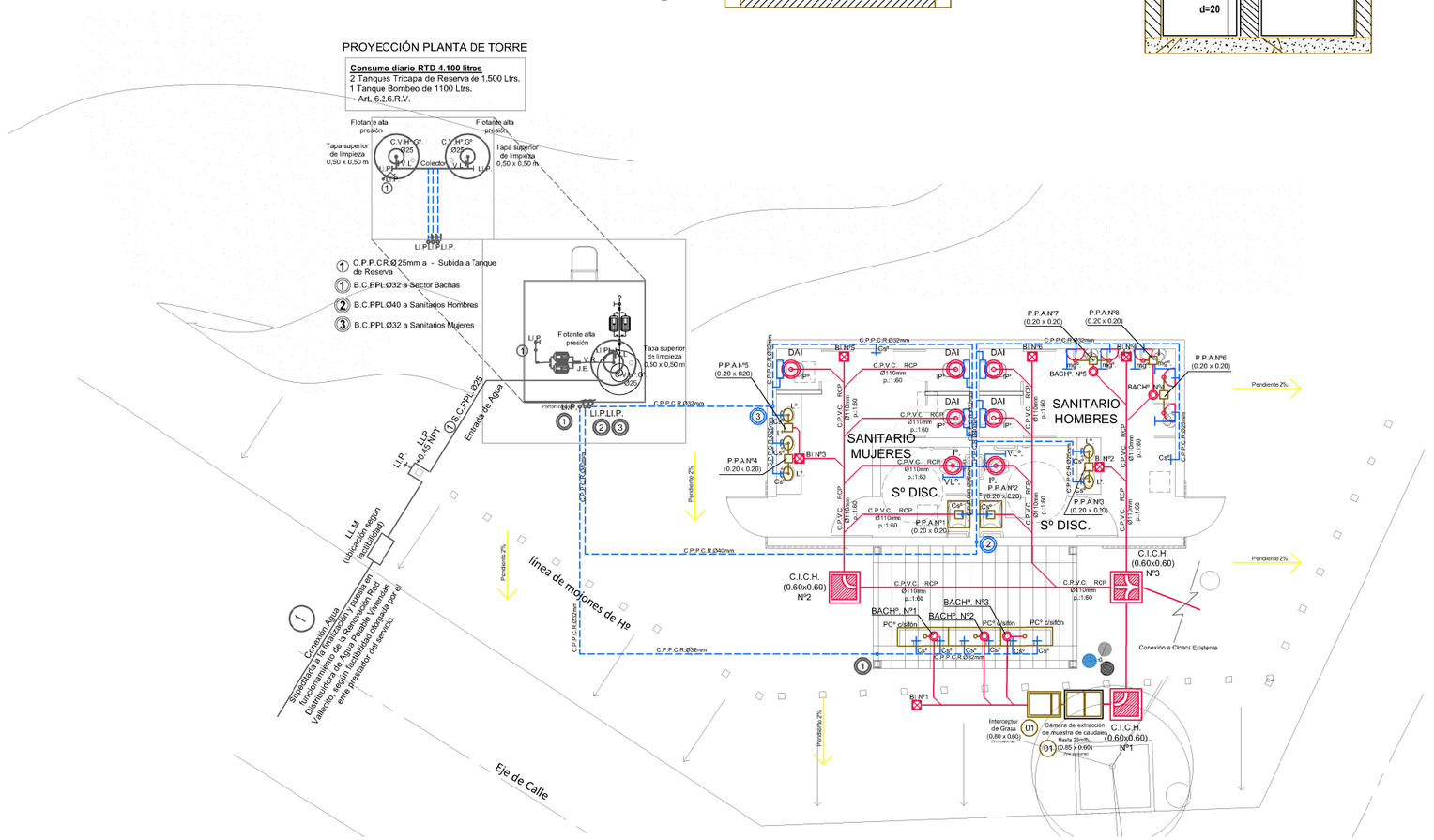


CORTE TRANSVERSAL



PROYECCIÓN PLANTA DE TORRE

Consumo diario RTD 4.100 litros
2 Tanques Tricapa de Reserva de 1.500 Ltrs.
1 Tanque Bombeo de 1100 Ltrs.
- Art. 6.2.6.R.V.



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Instalación Sanitaria - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	IS-B-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: 1:100 y Varias | NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

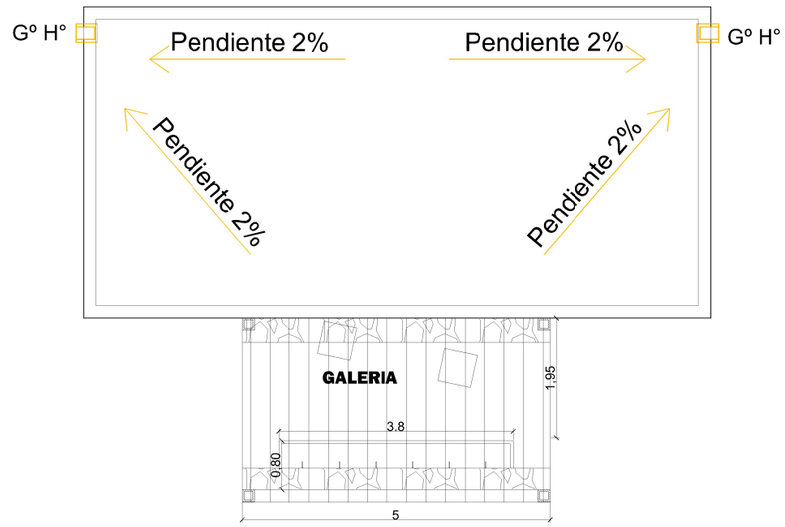
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

NORTE



San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Instalación Sanitaria - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**IS-B-02**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	**Sup. Cubierta:** 51,89 m2	**Sup. Semicubierta:** 3,00 m2

ESC: 1:100 y Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

SALIDA DE EMERGENCIA Ley N°19.587 decreto N°351/79

1) Resistencia estructural al fuego (será capaz de resistir al fuego durante un tiempo determinado superior al tiempo de evacuación.)
2) Iluminación de emergencia (de funcionamiento autónomo al resto de la instalación eléctrica).
3) Señalización de emergencia reglamentaria.
4) Puertas con aperturas en el sentido de la circulación en emergencia, cerraduras de pánico, entre otras.

EXTINTORES PORTATILES

a) Tener una distribución uniforme.
b) Fácil accesibilidad.
c) Estar libre de bloqueos por depósitos y equipamientos.
d) Estar cerca de los recorridos normales.
e) Estar cerca de las puertas de entrada y de salida.
f) Estar protegidos de posibles riesgos físicos.
g) Ser fácilmente visibles.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1) Dificultar la iniciación de Incendios.
2) Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
3) Asegurar la evacuación de las personas.
4) Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bombero.
5) Proveer las instalaciones de deteccion y extinción

REFERENCIAS

SISTEMA DE EXTINCIÓN

ABC — **Matafuego ABC 5Kg.** (Ⓐ Maderas, papeles, cartones. Ⓑ -Combustibles. Ⓒ - Instalación Eléctrica.)

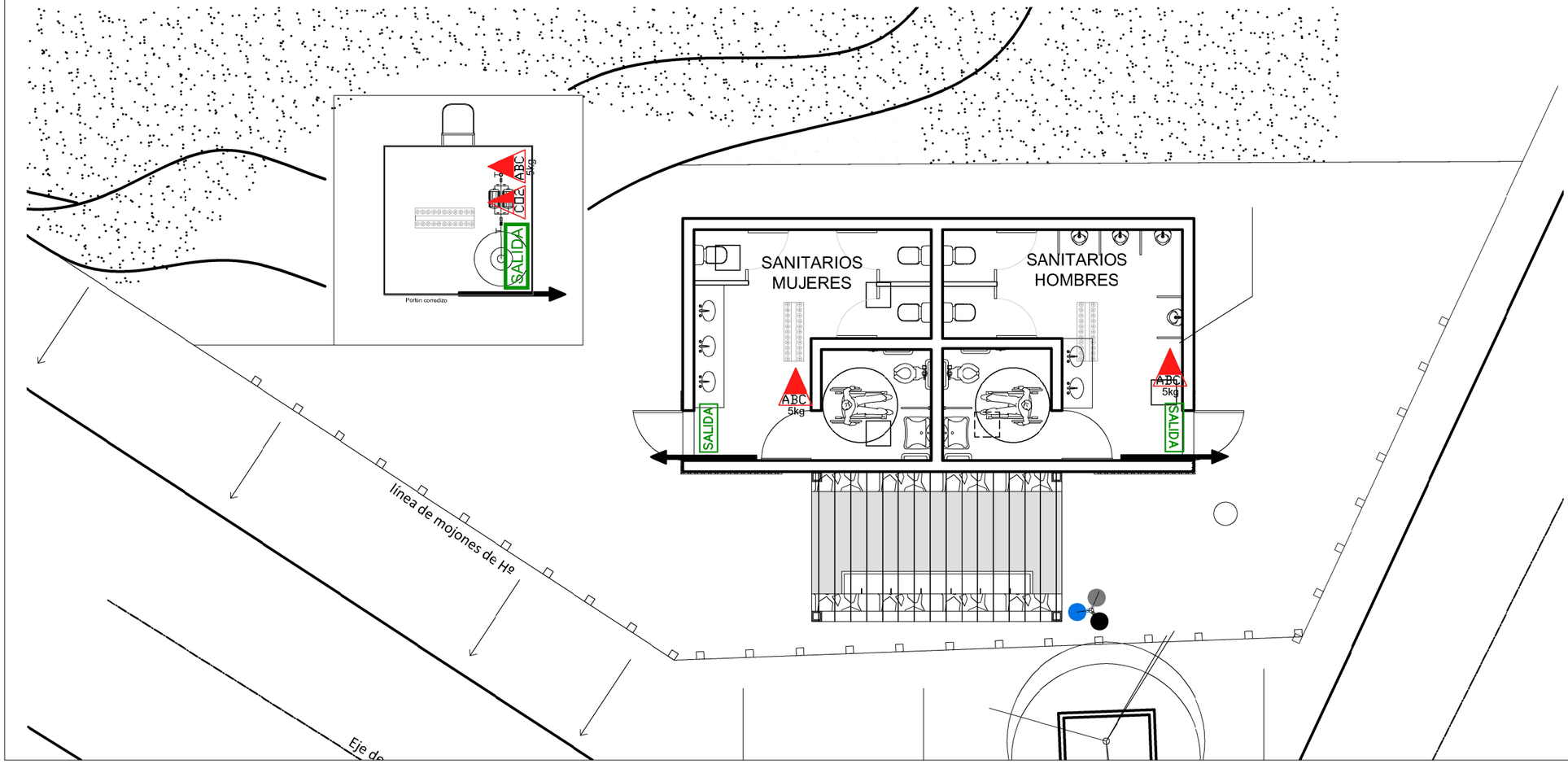
CO2 — **Matafuego CO2 3,5Kg.** (no conduce la electricidad por lo que puede ser usado para apagar incendios cargados eléctricamente, no dejan ningún tipo de residuo después de su utilización.)

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

Cartel de Salida de PVC

SALIDA — Artefacto de Iluminación de Emergencia con Autonomía Mínima de 6 hs.

SALIDA — Cartel de Salida con Iluminación Autónoma Mínimo de 6Horas.



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Servicio Contra Incendio - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**ICI-B-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	**Sup. Cubierta: 51,89 m2**	**Sup. Semicubierta: 3,00 m2**
ESC: 1:100 y Varias	**NC: 13-90-259-256**	

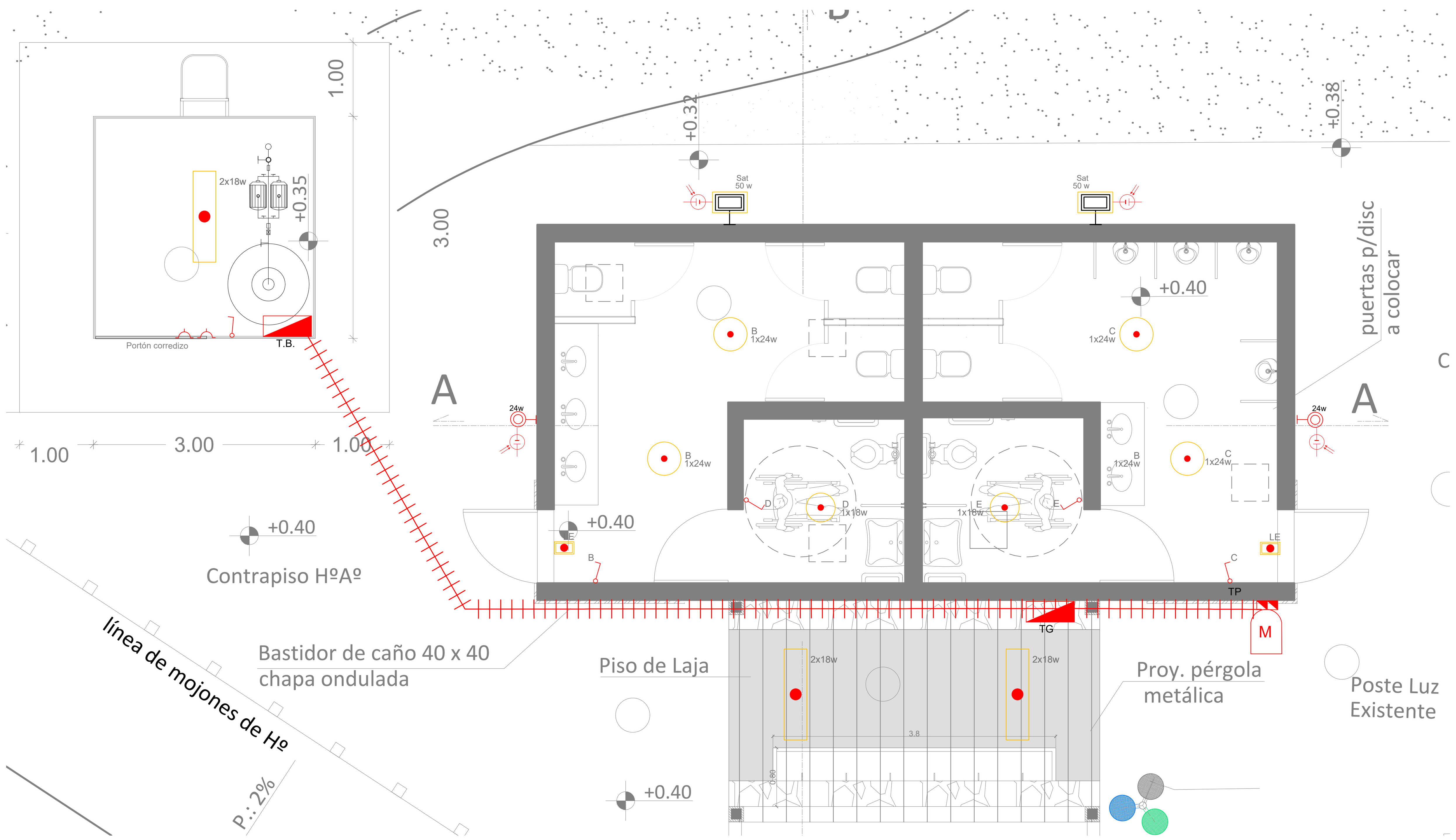
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

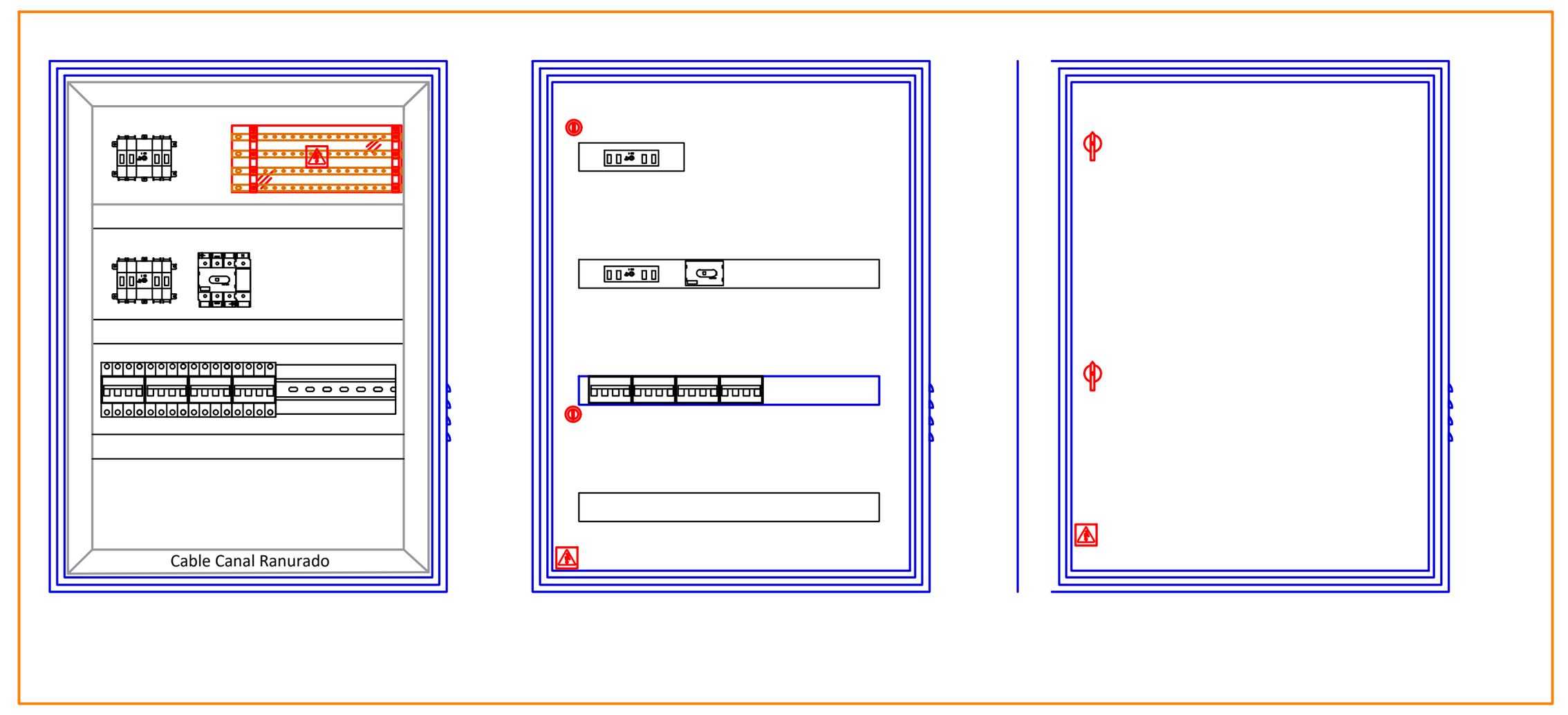
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

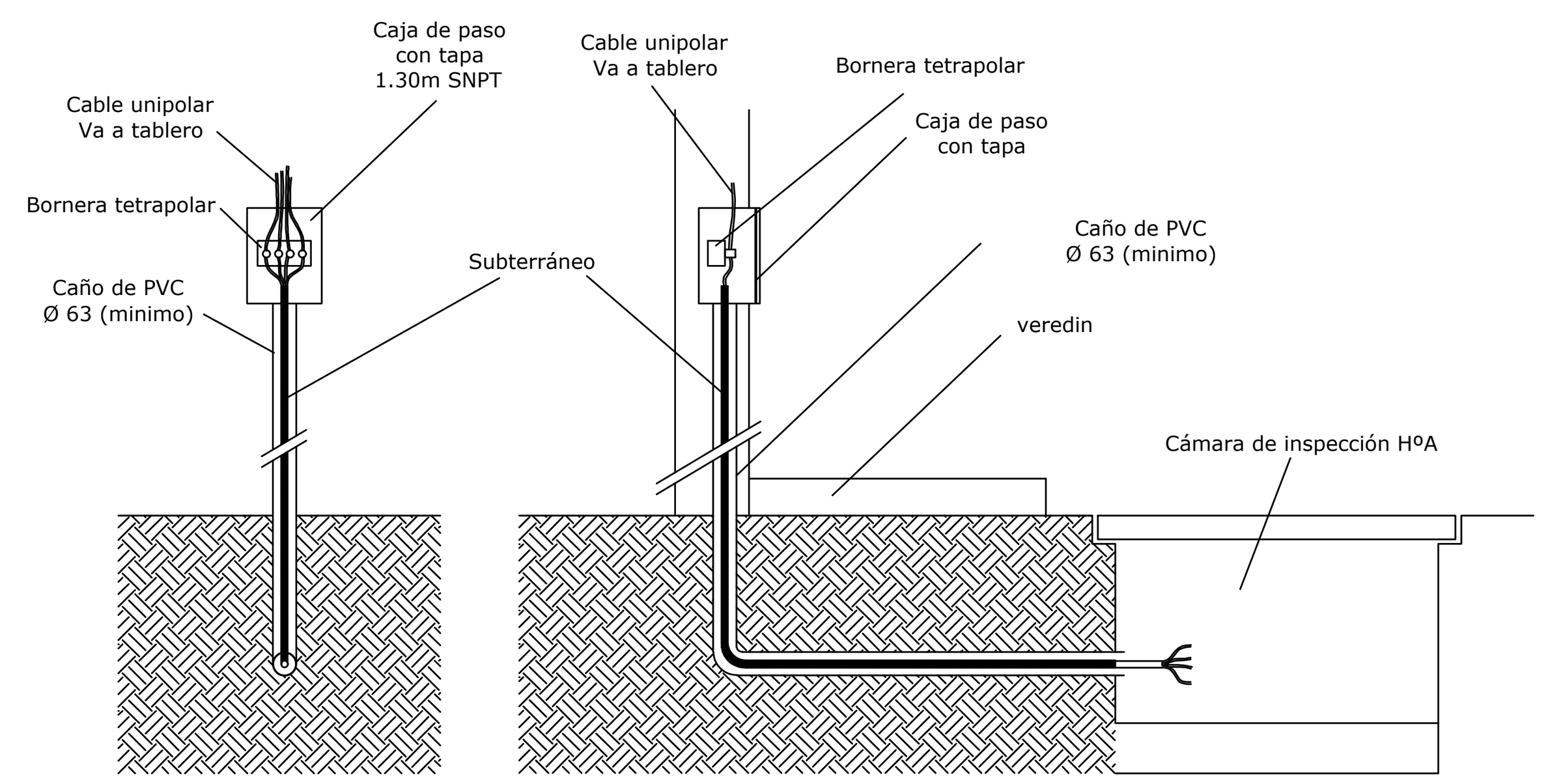
SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



Ejemplo de Tableros





TIPOLOGIA DE LUMINARIAS		
Nota: Todas las luminarias deberán ser con lámpara con tecnología LED.		
REFERENCIA EN PLANO	AREA	CARACTERISTICAS LUMINARIAS
Aa 2x18w; Aa 1x50w	HALL	-HALL *Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. *Lampara: Led. Tipo plafón para interiores en chapa de acero. Reflector en aluminio anodizado metalizado. Louver de policarbonato metalizado. Conexión mediante bornera. Con equipo de encendido incorporado. -HALL *Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. *Lampara: Led. Tipo plafón para interiores construido en chapa de acero. Reflector de aluminio anodizado metalizado. Vidrio templado termorresistente esmerilado, sostenido por un aro exterior en inyección de aluminio. Terminación en pintura en polvo termoconvertible. Conexión mediante bornera. Con equipo de encendido incorporado. -HALL-*Luminaria: marca reconocida, Kiar, TBCin, Philips, Sica. *Lampara: Led 1x50 w Cuadrada Cuerpo: de chapa zincada y pintura de alta resistencia. Con bornera de conexión y transformador incluido. Tipo plafón para adosar a cielorraso. Ganchos metálicos de sujeción. Medias 120mm x 30mm
Aa E.E. 1x50w; 2x24w	SALA GALERIA	-INGRESO-*Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. *Lampara: Led Cuerpo: de chapa zincada y prepintada con punteras de PC. Long Trans. Reflector/óptica: louver doble parabólico brillante con laterales de aluminio anodizado brillante de alta pureza y transversales de aluminio estriado mate. Con bornera de conexión. -AULA-*Luminaria: marca reconocida, Kiar, TBCin, Philips, Sica. *Lampara: Led 1x50 w rectangular. Cuerpo: de chapa zincada y pintura de alta resistencia. Con bornera de conexión y transformador incluido. Tipo plafón para adosar a cielorraso. Ganchos metálicos de sujeción. Medias 120mm x 30mm
S 2x24w; Sa 2x18w; Sb 2x18w; Sc 10w	SANITARIOS	*Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. *Lampara: fluorescentes (Led 2x18w). *cuerpo: de policarbonato autoextinguible V2 inyectado, con burlete de poliuretano y prensacable estanco PG13.5 *Reflector/óptica: de chapa galvanizada y prepintada poliéster blanca. *Difusor: de policarbonato inyectado, estabilizado para rayos UV, prismático internamente y con superficie exterior lisa. Versiones: con /sin inverter para emergencia. -Apliques -*Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. Tipo Tortuga. * Lampara Led:1x10w * Cuerpo en inyección de aluminio de alta pureza. Frente en aluminio inyectado con vidrio templado termorresistente.
IP 10w	GALERIA	*SEÑALIZADORES AUTONOMOS: marca Atomlux, modelo 9815 No permanente. Se encenderá automáticamente ante un corte de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía, el cargador interno autorregulado se encargará de mantener la batería totalmente cargada y de protegerla de sobrecargas. Estos Señalizadores cuentan con protección de corte por fin de autonomía, que protege las baterías de una sobredescarga. *Ubicación: paralelo a la pared. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz / 60Hz. Intensidad de corriente de alimentación (cargando baterías): 40mA Lámpara: 60 LED Batería: sellada de plomo-ácido de electrolito absorbido 6V 4.2AH Dimensiones del equipo:102mmx180mmx465mm. Pantalla de protección: Translúcida de poliestireno
LE 10w	GALERIA	*Luz Emergencia Autonoma: Se encenderá automáticamente ante un corte de energía eléctrica. Una vez instalados y conectados a la red de energía, el cargador interno autorregulado se encargará de mantener la batería totalmente cargada y de protegerla de sobrecargas. Estos Señalizadores cuentan con protección de corte por fin de autonomía, que protege las baterías de una sobredescarga. *Ubicación: paralelo a la pared. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz / 60Hz. Lámpara: 60 LED Batería: sellada de plomo-ácido de electrolito absorbido. Pantalla de protección: Translúcida de poliestireno
EXTERIOR		
P 24w	PARED EXTERIOR	*Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. -Tipo Aplique de exterior bi-direccional para lampara Led Equivalente a Hg de 70w / 150w con cuerpo de aluminio. Vidrio templado sellado por burlete de silicona y uniones de acero inoxidable. Pintura de alta resistencia a la intemperie. IP 54.
M 2x200w	AREA PEATONAL -EXTERIOR	*Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. *Lampara: Led 100 / 150 / 200 W *Cuerpo: de aluminio inyectado en una sola pieza con aletas de enfriamiento y tabique interior separador entre la cavidad óptica y portaequipo. *Reflector/óptica: difundente asimétrico de aluminio de alta pureza 99.85, martillado y anodizado con índice de reflexión de 85% y baja iridiscencia. Alimentación 230V / 50Hz. *Montaje: escuadra de fijación de acero con goniómetro para facilitar la alineación del artefacto. Montaje: Torre metálica tipo telescópica de11m SNPT.
	AREA EXTERIOR	Luminaria.Farol: fundición de aluminio y tapa superior en chapa electrozincada con acabado en pintura martillada. Opcional de acabado con poliéster. IP 65. Potencia de 100 w. Reflector: Chapa de acero doble decapado, horneado con poliéster blanco. Difusor: Policarbonato termoformado liso con protección UV. Equipamiento Eléctrico: Equipados con leds y driver's compactos de 1º calidad. Alimentación 220 VCA-50/60 Hz. Lumens: 10000 Anclaje: Para caño de Ø 60 mm
Led 100w	SUM	Luminaria.Farol tipo ATLANTIS: fundición de aluminio y tapa superior en chapa electrozincada con acabado en pintura martillada. IP 65. Potencia de 100 w. Reflector: Chapa de acero doble decapado, horneado con poliéster blanco. Difusor: Policarbonato termoformado liso con protección UV. Equipamiento Eléctrico: Equipados con leds y driver's compactos de 1º calidad. Alimentación 220 VCA-50/60 Hz. Lumens: 10000 Anclaje: Para caño de Ø 60 mm
Led 10w; Sat 50 w	- Exterior - Circ. Vehicular Perímetros	*Luminaria: marca reconocida, símil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucce. *Lampara: Led 10 W *Cuerpo: de aluminio inyectado en una sola pieza con aletas de enfriamiento . Grado de protección IP 65 -Montaje: escuadra de fijación de acero con goniómetro para facilitar la alineación del artefacto. *Aplique Exterior: rectangular y bi-direccional. Marca reconocida: Philips, Nova Lucce, etc. Lampeara: Dicroica Led de 24/50w. Cuerpo: Inyección de Aluminio, totalmente preparado para el exterior, con IP 50 o superior.

REFERENCIAS
Bocas de Techo
Luminaria para fluorescente
Apliques Interiores
Apliques Exteriores
LLave de 1 y 2 puntos
Toma corriente con toma a tierra
Toma corriente trifásico c/ t. a tierra
Disyuntor diferencial
Interruptor Termomagnético
Toma corriente estabilizado
Ventilador de Pared
Fotocelula
Caja de derivacion para maquinaria
Caja de derivación
Tablero General
Tablero Seccional- control de luces
Gabinete Estab. Tensión
TT-GE Tablero Transferencia del Grupo Electrógeno
G.E. Grupo Electrógeno
Toma a tierra
Medidor
Cañeria embutida metálica
Instalación subterránea, en Caño PVC
Cámara de inspección
Farola antivándalo / columna 4.5m
Extractor de aire p. cocina
Luz Emergencia y Salida
Baja cañeria con tuerca y boquilla
Baja cable con prensacable y ficha tpo Steck
Bandeja portacable

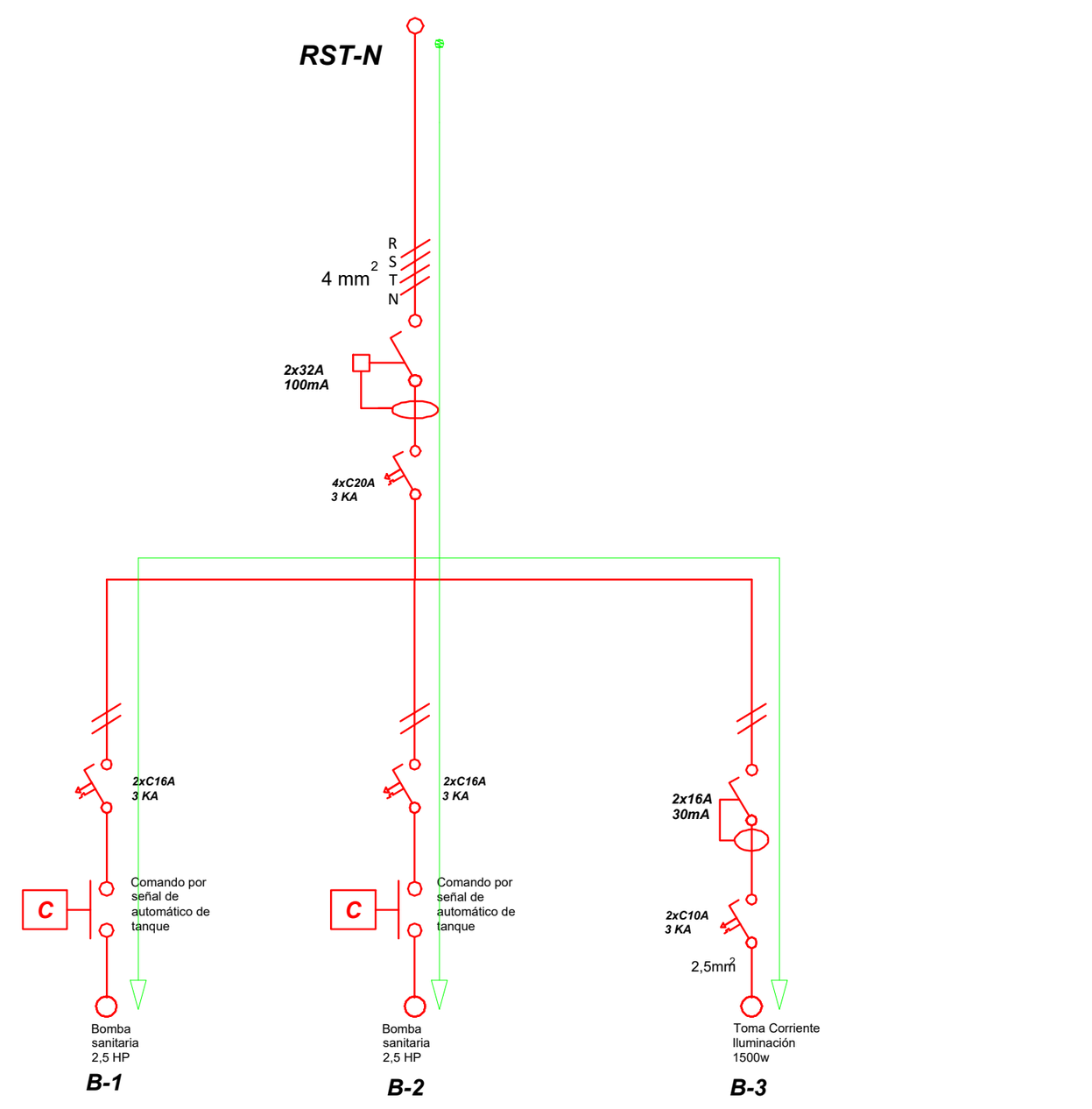
Nota 1:
-El presente plano NO DEBE tomarse como definitivo. La empresa adjudicataria deberá realizar el proyecto ejecutivo final, el cual deberá estar aprobado por ésta Unidad.
-Se tomará como referencia el presente plano.
-La Empresa deberá realizar todos los trámites y obras, según las reglas del buen arte, a fin de culminar en forma correcta y en optimas condiciones de funcionamiento todas las instalaciones.
-Una vez culminada la obra deberá presentar el Plano Conforme a Obra aprobado por el municipio correpondiente.
-Todos los tableros deberán ser de chapa, puerta con llave y estancos.
-En todas las luminarias, deberán llevar lámparas Led.
-La sección de los conductores de tierra deberán ser según Normas IRAM
-Se dejarán previstos todas las vinculaciones de las distintas canalizaciones de los trabajos de ampliación a realizar a futuro.
- La Empresa Contructora deberá verificar si la potencia de las instalaciones eléctricas existentes soportará la potencia de las instalaciones propuestas. Caso contrario, debrá realizar las obras necesarias, junto con los certificados municipales de las instalaciones. Esto es con el fin de solicitar los aumentos de potencia correspondientes.

Nota 2
- Los Tableros serán normalizados con llave, Tapa y contratapa.
- Se deberá dejar un 30% de reserva.
- Se representarán mediante diagramas unifilares y el esquema de tablero con sus elementos componentes. (Interruptor general, juego de barra con tapa, disyuntores, interruptores bipolares por cada circuito, etc.
- Se preverán circuitos independientes de iluminación, Anafes, Termotanques, tomas comunes y especiales, sanitarios, exterior, AA (un circuito por AA). En talleres se dejará un circuito por cada máquina.
- Desde el puesto de medición, se alimenta el TP, ubicado inmediatamente en la parte posterior. Desde el TP, se alimenta el TG, y desde este se alimentan el resto de los tableros.
- En talleres se deberá dejar un tablero por cada taller.
- Se dejará la cartelería correspondiente en cada tablero. Dejando plano en la puerta del gabinete.

Nota 3:
-Se dejará en la bandeja porta cable, tantas cajas de derivación como indique el plano.
-Todas las cajas llevarán sus correspondientes prensa cables de entrada y salida en el caso de cables, y tuerca y boquilla de aluminio en el caso de cañería.
-En aquellas cajas indicadas con algún circuito sin cañera, se dejará un chicote de cable subterráneo a 1.00 m sobre el NPT.
-Del tablero seccional, se deberá comandar todos los circuitos del Aula, deberá quedar con un 30% de espacio de reserva para futuras ampliaciones.
-La bandeja porta cable, a la salida del tablero y en todo su recorrido debe llevar tapa.
-Se deberá colocar separadores en el interior de la bandeja con el fin de que no se toquen los cables de datos con los de tensión.
-Se dejará en todos los chicotes de cable de cada circuito, una ficha industrial Macho y Hembra de 16 A, trifásica (3F+N+T) y monofásico, según el circuito correspondiente indicado en plano. Tipo Legrand Modelo Hypra IP44 - IK 09.
-Del tablero seccional, se deberá comandar todos los circuitos del Aula, deberá quedar con un 30% de espacio de reserva para futuras ampliaciones.
- En todos lo talleres se proyectará bandeja porta cable con tapa.
-Se deberá capacitar al personal del establecimiento, dejando constancia de la misma. Entregando al inspector, dos juegos de los documentos y/o manuales de los procedimientos para el uso y operación como para el mantenimiento preventivo y correctivo de todo el establecimiento.

Entrada desde MEDIDOR

TS- BOMBAS



Circuitos	B1	B2	B3
Fase	T	S	R
Potencia [W]	1865 W	1865 W	800 W
Termomagnética	2x16A	2x16A	2x10A
Interruptor Diferencial 4xXXA 30mA			
DESTINO	Bomba sanitaria 1	Bomba sanitaria 2	Iluminación Torre y toma

Potencia Por Fase[W]	R=800
	S=1865
	T=1865

Fase S =1865 W

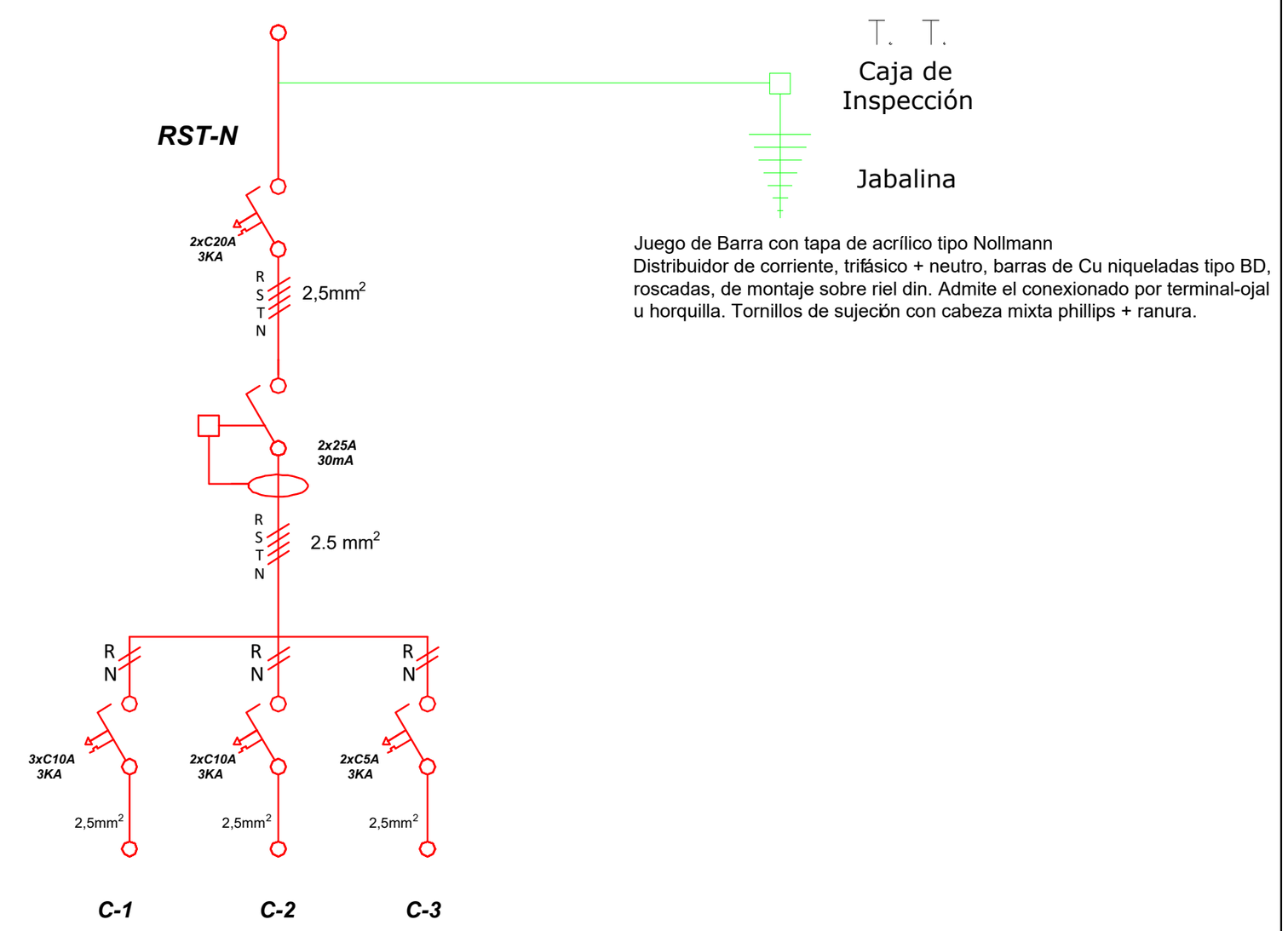
Factor de Sinmultaneidad=0,7

In [A] = (Pot.Activa Linea T * F. Sinmultaneidad)/(Tesión de Linea * Cos fi)
In [A] = (1865W * 0,7)/(220 V * 0,9)= 6,6 A

Ejemplo de Unifilar

Entrada desde tablero MEDIDOR

TABLERO GENERAL



Juego de Barra con tapa de acrílico tipo Nollmann
Distribuidor de corriente, trifásico + neutro, barras de Cu niqueladas tipo BD, roscadas, de montaje sobre riel din. Admite el conexionado por terminal-ojal u horquilla. Tornillos de sujeción con cabeza mixta phillips + ranura.

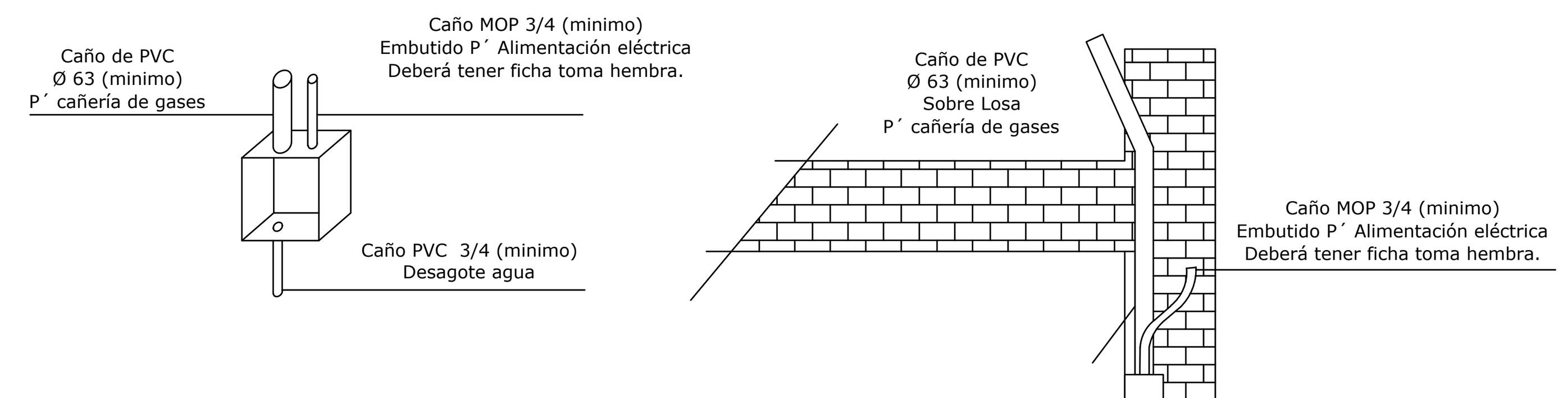
Circuitos	C1	C2	C3
Fase	R	R	R
Potencia [W]	150W	450W	30W
Termomagnética	2x10A	2x10A	2x5A
Interruptor Diferencial 4xXXA 30mA			
DESTINO	luminaria baños	Luminaria pasillo y alrededores	Ilum. Emergencia

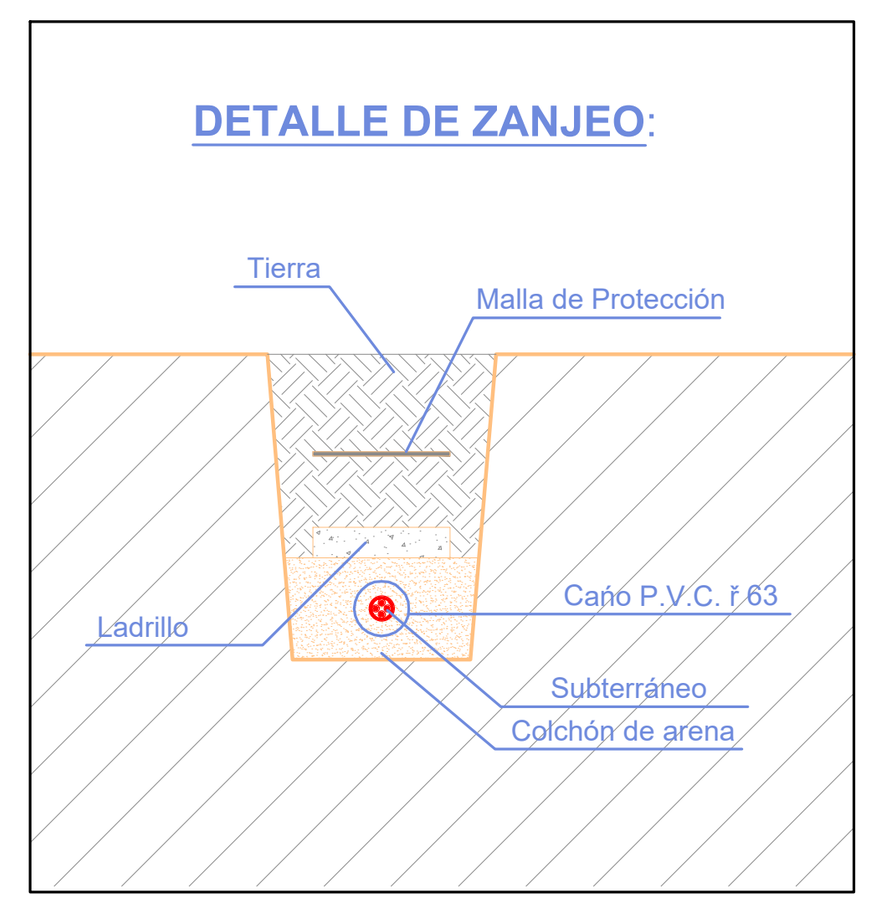
Potencia Por Fase[W]	R=630

Fase R=630 W

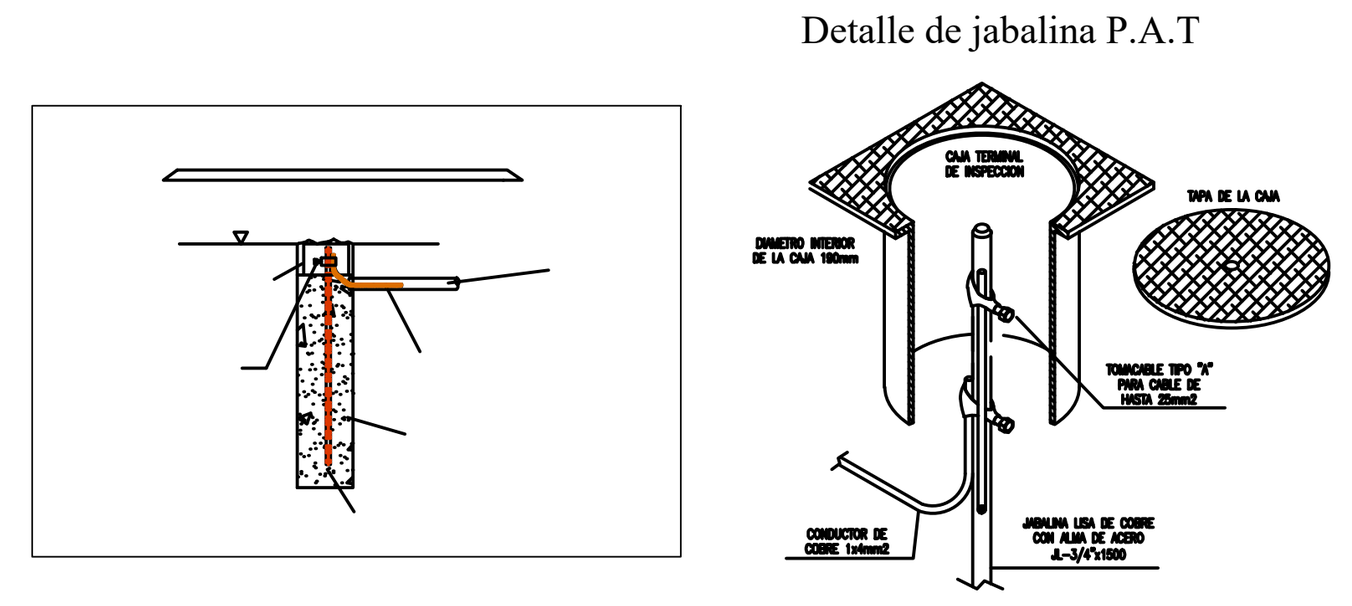
Factor de Sinmultaneidad=0,8

In [A] = (Pot.Activa de linea * F. Sinmultaneidad)/(Tesión de Linea* Cos fi)
In [A] = (630W * 0,8)/(220 V * 0,9)= 2,54 A





Detalle de jabalina P.A.T



San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA
Plano: PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA - BAÑO B
Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	IE-B-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: varias	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

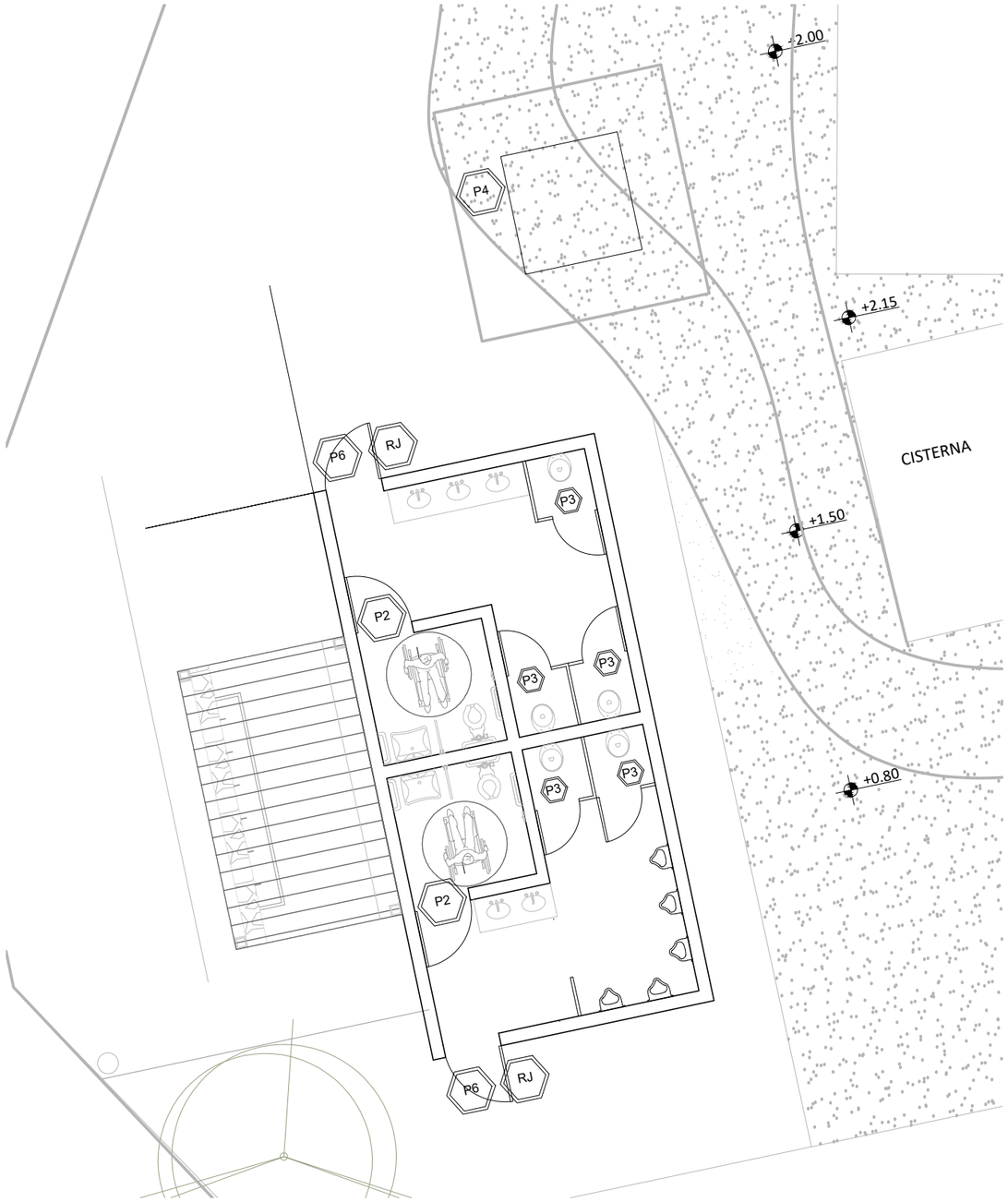
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

NORTE



San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Planta de Carpinterías - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**PC-B-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		

Sup. Total: 54,86 m2	**Sup. Cubierta:** 51,89 m2	**Sup. Semicubierta:** 3,00 m2

ESC: 1:100	**NC: 13-90-259-256**

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

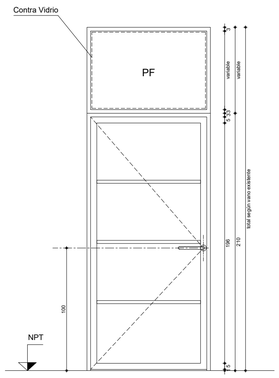
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

P6

Tipo: Batiente - Fijo — Cantidad: 2



Marco: Chapa DDN° 16.

Hojas: Chapa DDN° 18, ambas caras; chapa exterior plegada.

Herrajes: Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: de seguridad doble paleta reforzada. Ext.picaporte pestillo retráctil. Topetina de goma atornillada a piso o pared.

Vidrios: Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.

Contravidrio: Aluminio de 10mm x 10mm pintado.

Pintura: 2 manos de antióxido de distinto color y
2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.

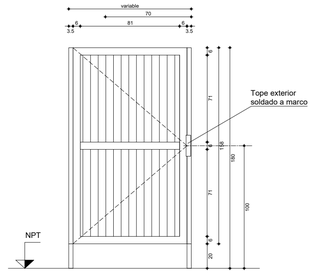
Rejas: Ver Detalle

P2

Tipo: Batiente — Cantidad: 2

Detalle de Cerramiento





Marco: Chapa DDN° 16.

Hojas: Chapa DDN° 18, conformada tipo quadrata.

Herrajes: Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: Retén cierre vaivén a rodillo, ámbos de acero inoxidable. Topetina de goma atornillada a piso o pared.

Vidrios: ----------

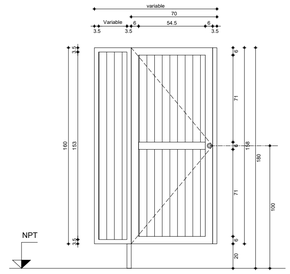
Contravidrio: ----------

Pintura: 2 manos de antióxido de distinto color y
2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.

Rejas: Ver Detalle

P3

Tipo: Batiente - Fijo — Cantidad: 5



Marco: Chapa DDN° 16

Hojas: Chapa DDN° 18, conformada tipo quadrata.

Herrajes: Bisagras: 2 pomelas reforzadas a bolilla por c/hoja.
Cerradura: de giro con leyenda (libre-ocupado).
Manija tipo Cruzeta o palanca de bronce Platil (en el interior).

Vidrios: ----------

Contravidrio: ----------

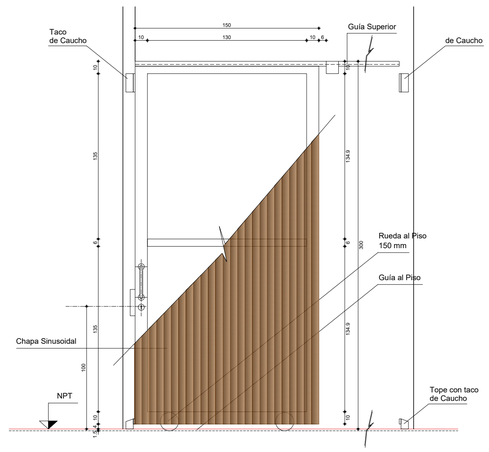
Pintura: 2 manos de antióxido de distinto color y
2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.

Rejas: ----------

P4

Tipo: Corrediza — Cantidad: 1

Ubicación: Torre Tanque



Marco: Chapa DDN° 16

Hojas: Chapa Sinusoidal, esp. 4mm.

Herrajes: Accesorios, ruedas, pivote y rulemán inferior y superior,cierres, pivote y rulemán en columna, tensor, manijón,

Vidrios: ----------

Contramalla: ----------

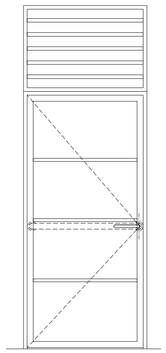
Pintura Marco: 2 manos de antióxido de distinto color - 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Pintura Chapa: 2 manos de pintura base tipo Galvite - 2 manos de pintura símil óxido.

Rj

REJAS TIPO, SEGÚN EXISTENTES
Caño rectangular 50mm x 30mm



EJEMPLO REJAS TIPO
APLICADA A PUERTAS EXTERIORES EN PAÑOS FIJOS



NOTAS:

- SE DEBERÁ TENER EN CUENTA, TANTO EN LAS CARPINTERÍAS EXTERIORES, COMO INTERIORES, LOS CORTES DE PINTURA.
- PREVIO A LA CONSTRUCCIÓN, PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARPINTERÍAS SE DEBERÁN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA.
- CADA ABERTURA AL EXTERIOR DEBERÁ CONTAR CON REJAS.
- CADA ÍTEM DEBERÁ SER CONSULTADO CON EL INSPECTOR DESIGNADO.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: Plano de Carpinterías - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	PC-B-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: 1:100	NC: 13-90-259-256	

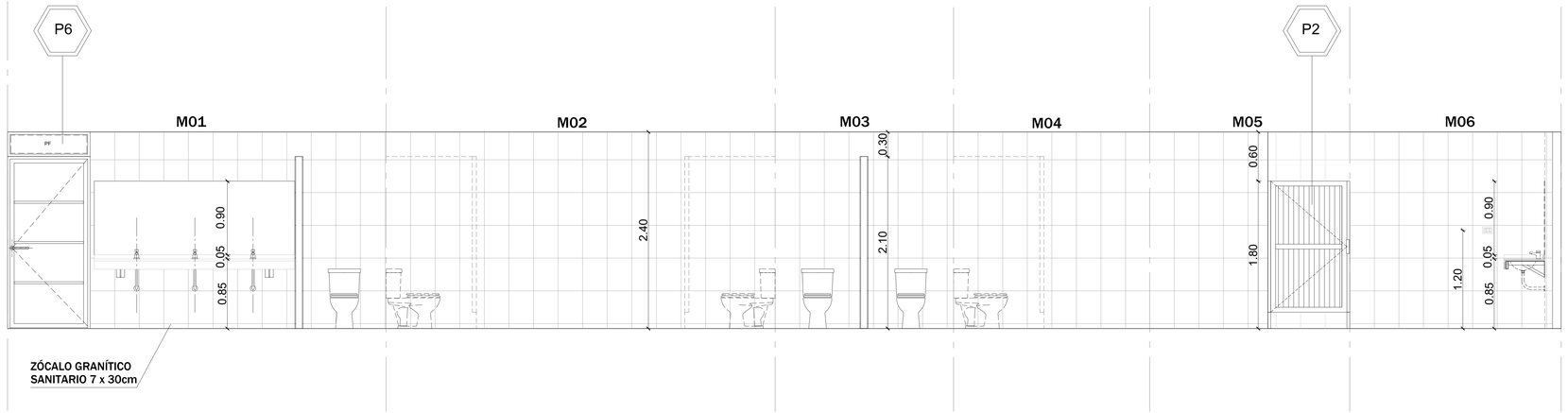
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

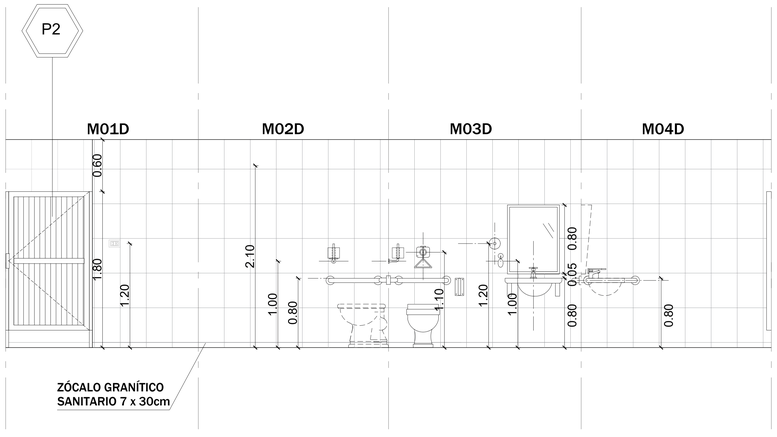
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

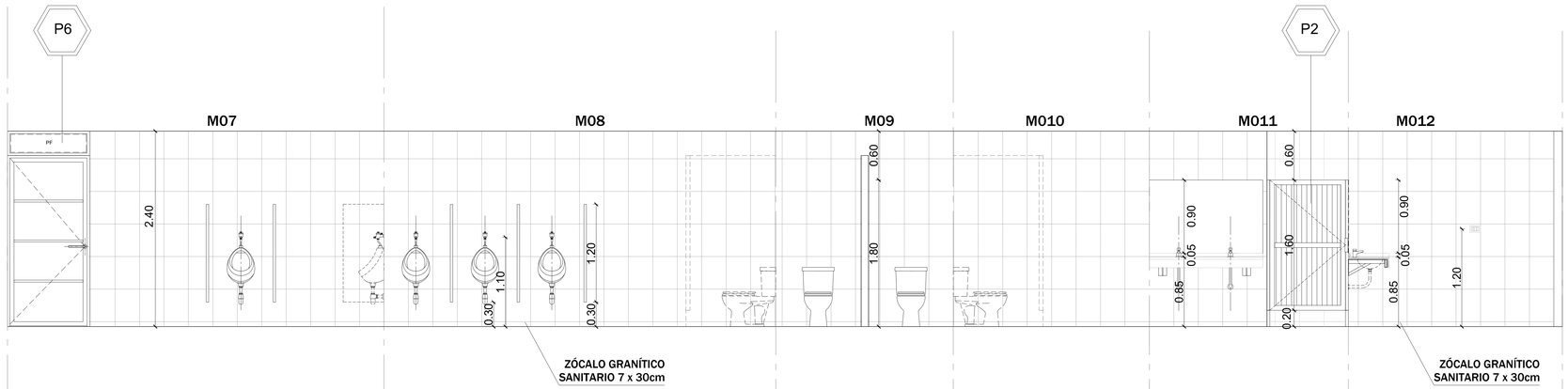
OBSERVACIONES:



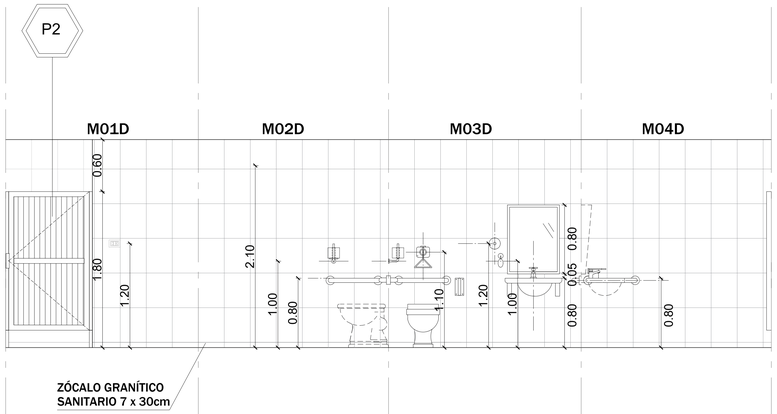
DESARROLLO SANITARIO DAMAS - PLANTA ESC. 1:25



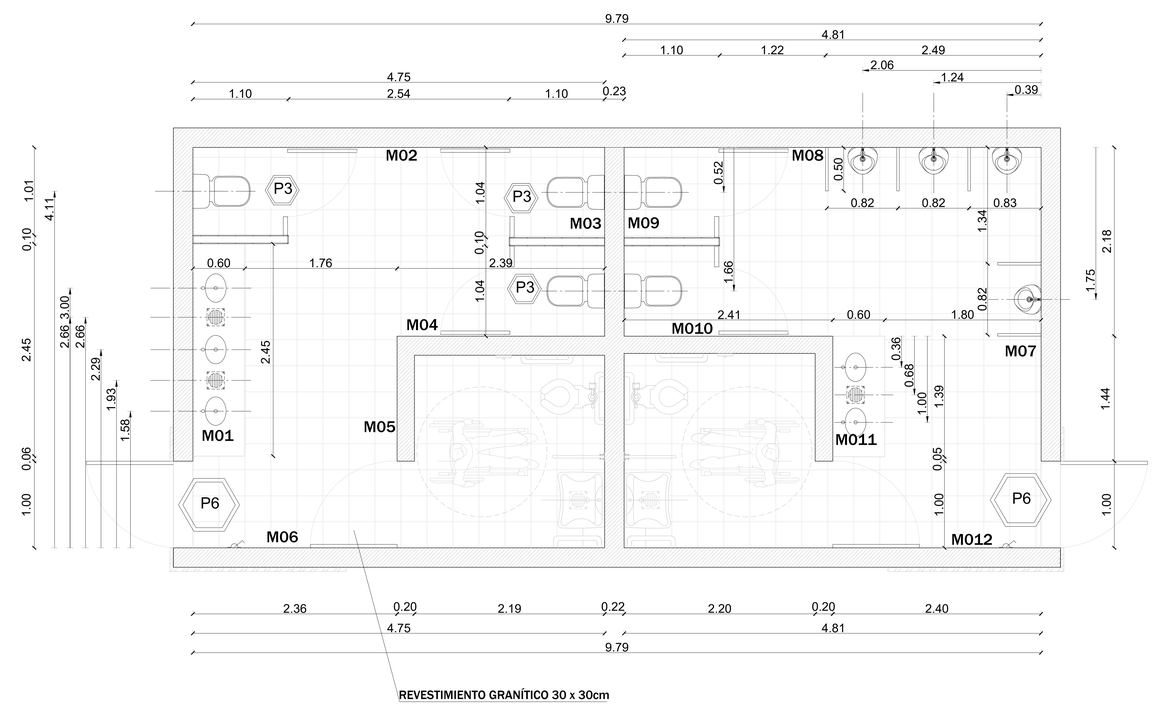
DESARROLLO SANITARIO P/PERS. CON DISCAPACIDAD 01 - PLANTA ESC. 1:25



DESARROLLO SANITARIO CABALLEROS - PLANTA ESC. 1:25

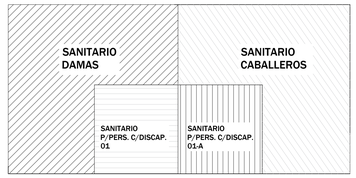


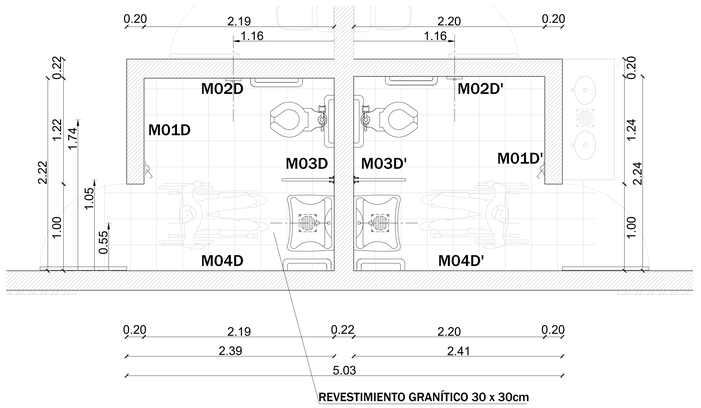
DESARROLLO SANITARIO P/PERS. CON DISCAPACIDAD 01-A - PLANTA ESC. 1:25



BAÑO B - DETALLE SANITARIO DAMAS - CABALLEROS - PLANTA ESC. 1:25

ESQUEMA SANITARIOS BLOQUE B





BAÑO B - DETALLE SANITARIO P/PERS. CON DISCAPACIDAD 01
Y P/PERS. CON DISCAPACIDAD 01-A - PLANTA ESC. 1:25

REFERENCIAS

ARTEFACTO - ACCESORIO	DESCRIPCION
	Inodoro de loza blanca con mochila. Asiento para inodoro termoprensado, color blanco, con herraje de nailat.
	Mingitorio tipo Mural de loza blanca. Tecla antivandálica para válvula de descarga. Placa divisoria granito natural gris mara 60 x 100 cm, e=3cm Anguilo de sujeción y tornillo de acero inoxidable.
	① Mesada de granito natural gris mara, 50cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. ② Zócalo de granito natural gris mara. 5cm de alto. ③ Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm, en frente y lateral, con bufa de 1,5 cm en borde superior. ④ Mitrovic PNT 22-32-3,2 y diagonal pivchuela en 5mm, Mesada con perforación de Ø 40 cm, en 5mm. Caño de rigidización (50x30x2)mm. ⑤ Bacha de A° F°. Ov 330 L. ⑥ Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦ Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, empotrado, dividido en 4 partes. ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
	① Lavamanos Línea Especial: ② Grifería: PRESMATIC - Canilla Automática para mesada ③ Mitrovic PNT 22-32-3,2 y diagonal pivchuela en 5mm, ④ Barral móvil de A° F° de 60cm, línea especial. ⑤ Barral fijo de A° F° de 60cm, línea especial. ⑥ Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, (80 x 80)cm, inclinación 5°.
	① Mesada de granito natural gris mara, e5cm de profundidad, 65 cm de frente y espesor = 2,5 cm. ② Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto, espesor = 2,5 cm. ③ Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm, en frente y laterales, con bufa de 1,5 cm en borde superior. ④ Mitrovic PNT 22-32-3,2 y diagonal pivchuela en 5mm, Mesada con perforación de Ø 40 cm, en 5mm. Caño de rigidización (50x30x2)mm. ⑤ Bacha de A° F - Ov 330 L. ⑥ Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦ Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, con marco de madera de 4 cm, pintado de blanco (60 x 60 cm). ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
	Inodoro línea especial de loza blanca. Barral móvil de A° F. de 80cm, línea especial. Barral fijo de A° F. de 60cm, línea especial. Tapa tecla para válvula de descarga antivandálica con manija para discapacitados.
	Pericha simple loza vitrificada blanca.
	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
	Porta jabón sólido primarco línea escolar (sobre mesada o empotrado en mural).
	Dispenser para jabón líquido.
	Pericha simple loza vitrificada blanca.
	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
	Porta jabón sólido primarco línea escolar (sobre mesada o empotrado en mural).
	P.P.A. (20 x 20) cm - Pileta de Piso Abierta, con rejilla de bronce.
	BACH (20 x 20) cm - Boca de Acceso con Cierre Hermético, con tapa de bronce.
	Surtidor metálico bajo mesada, con pico para manguera.
	Tabique de (H° A° c/ revestimiento cerámico (30 x 40) cm. Esquineros de aluminio blanco en todas sus aristas.
	Tomacorriente, según Especificaciones Técnicas.
	Tomacorriente y llave de luz, según Especificaciones Técnicas.
	Pulsador timbre para emergencias, en sanitario de discapacitados.

San Juan Ministerio de Infraestructura Agua y Energía
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: DETALLES SANITARIOS - BAÑO B

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**DS-B-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: REPARACIÓN		
Sup. Total: 54,86 m2	Sup. Cubierta: 51,89 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: Varias	NC: 13-90-259-256	

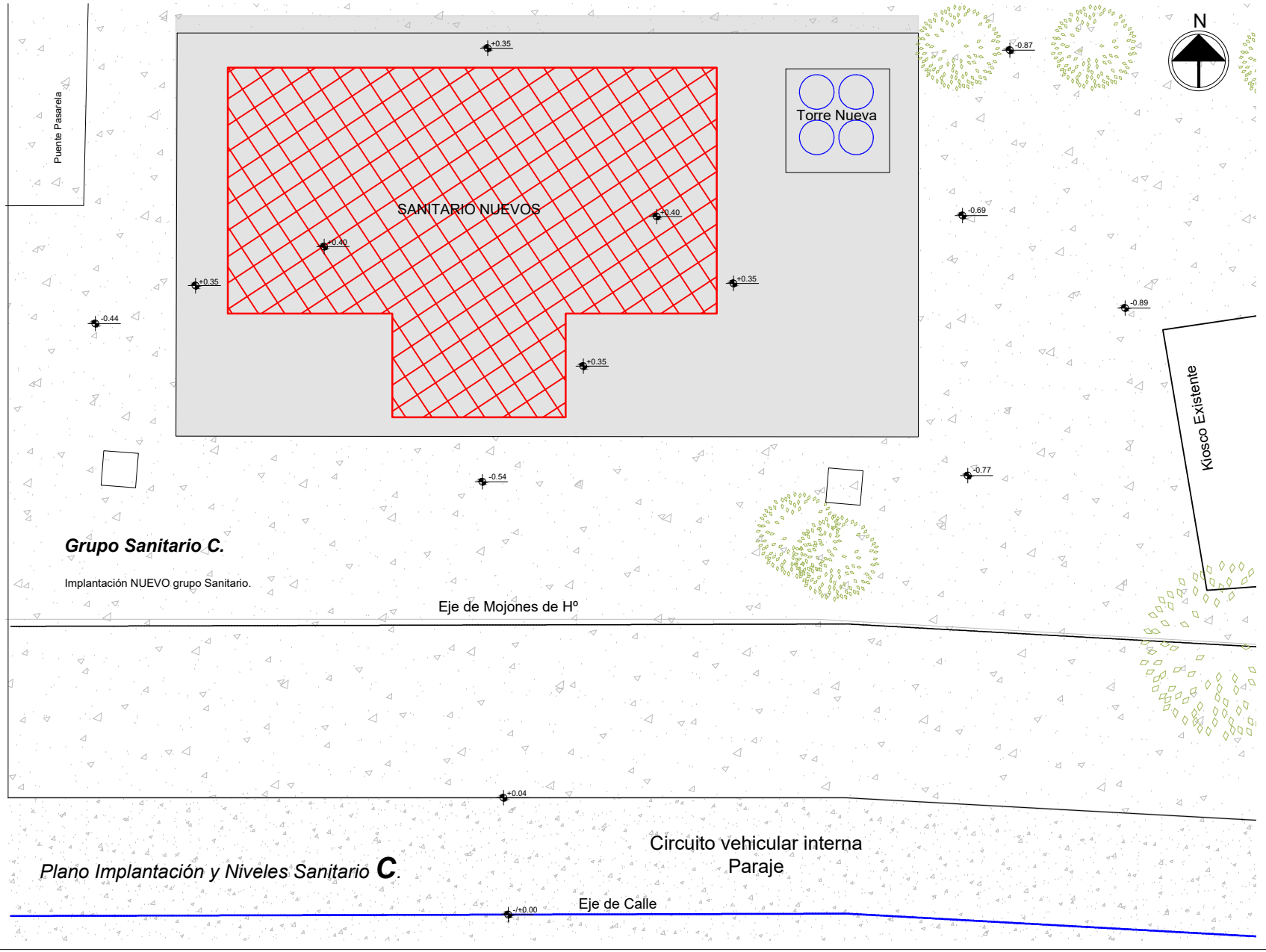
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: IMPLANTACIÓN - NIVELES - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	AD-C-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: 1:100 - Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



Foto Nº 01 Vista Norte - Implantación Baño Nuevo.

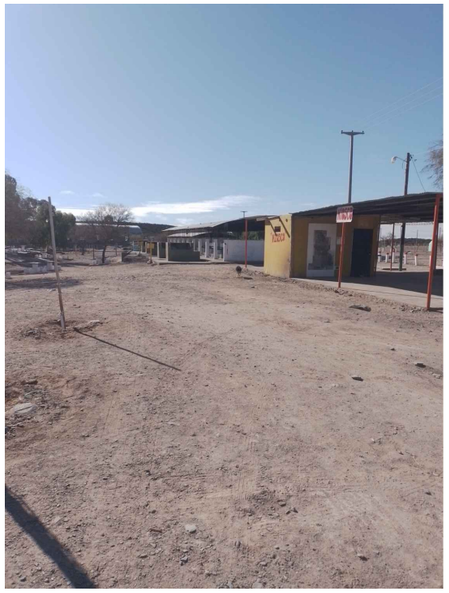


Foto Nº 02 Vista Este Implantacion-

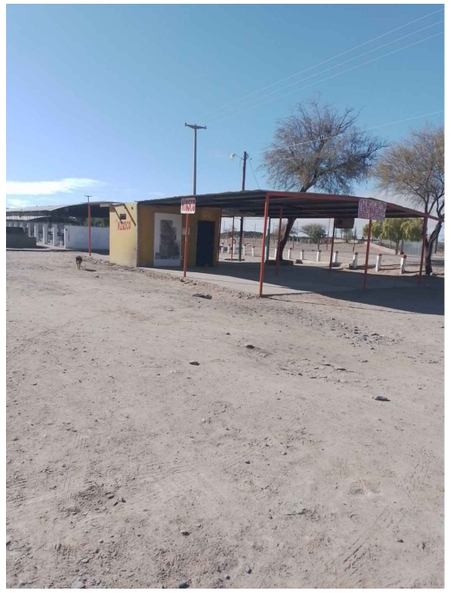


Foto Nº 03 Espacio libre de Forestación, detras de Kiosco existente.



Foto Nº 04 Vista Sur- Implantación Baño Nuevo.

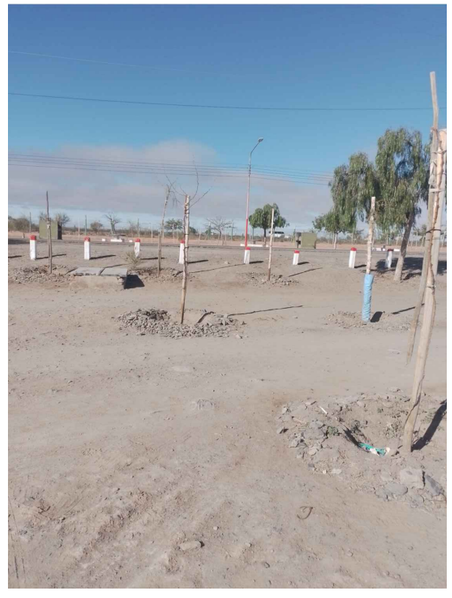


Foto Nº 05 Vista Sur -Implantación (se observa la traza de la calle existente)



Foto Nº 06 Vista Sureste terreno Cámara inspección de instal. cloacal existente.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: IMPLANTACIÓN - NIVELES - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	AD-C-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: 1:100 - Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:









SANITARIO C

NORTE

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: IMÁGENES - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	R-C-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: -	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:

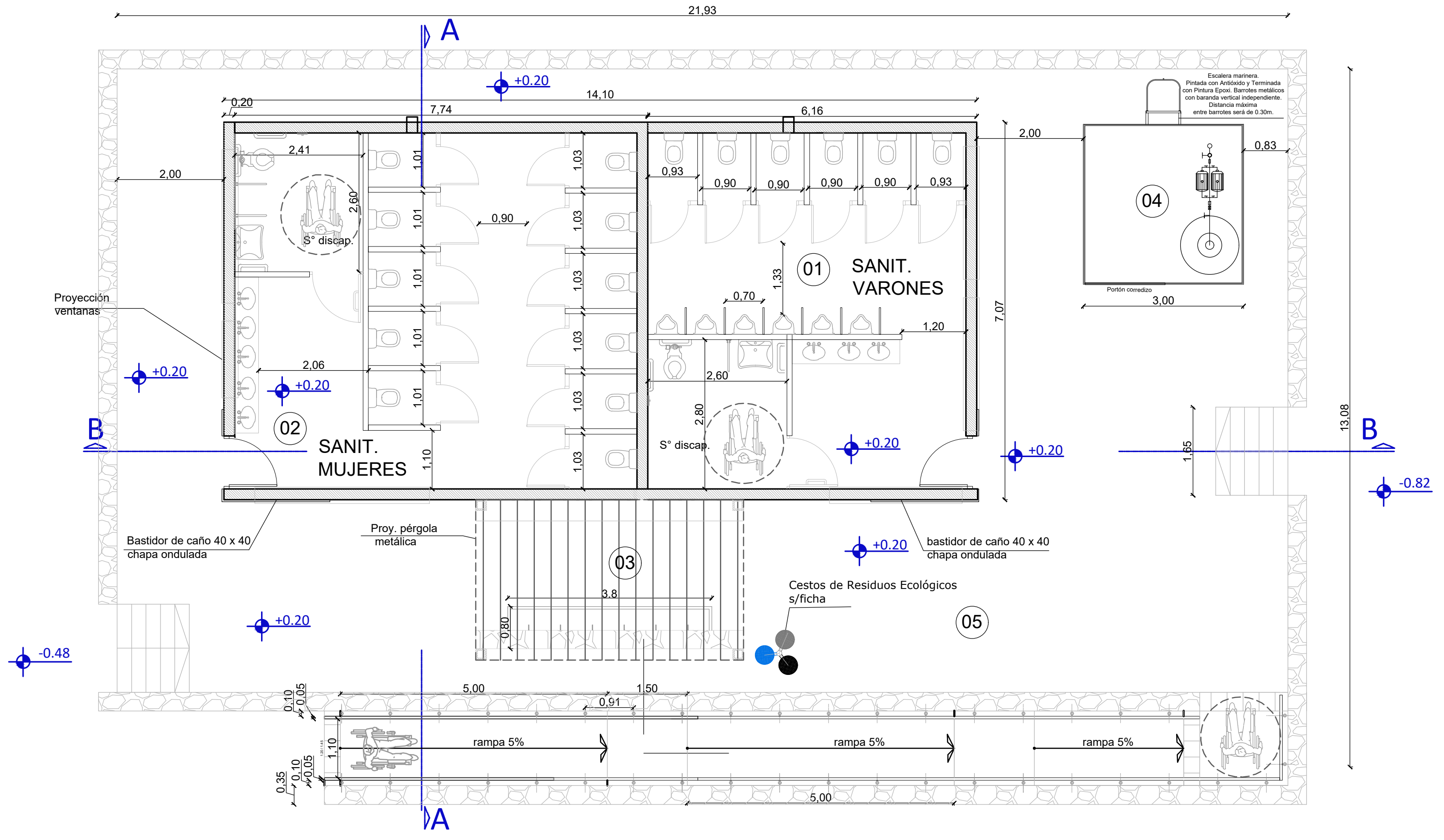
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

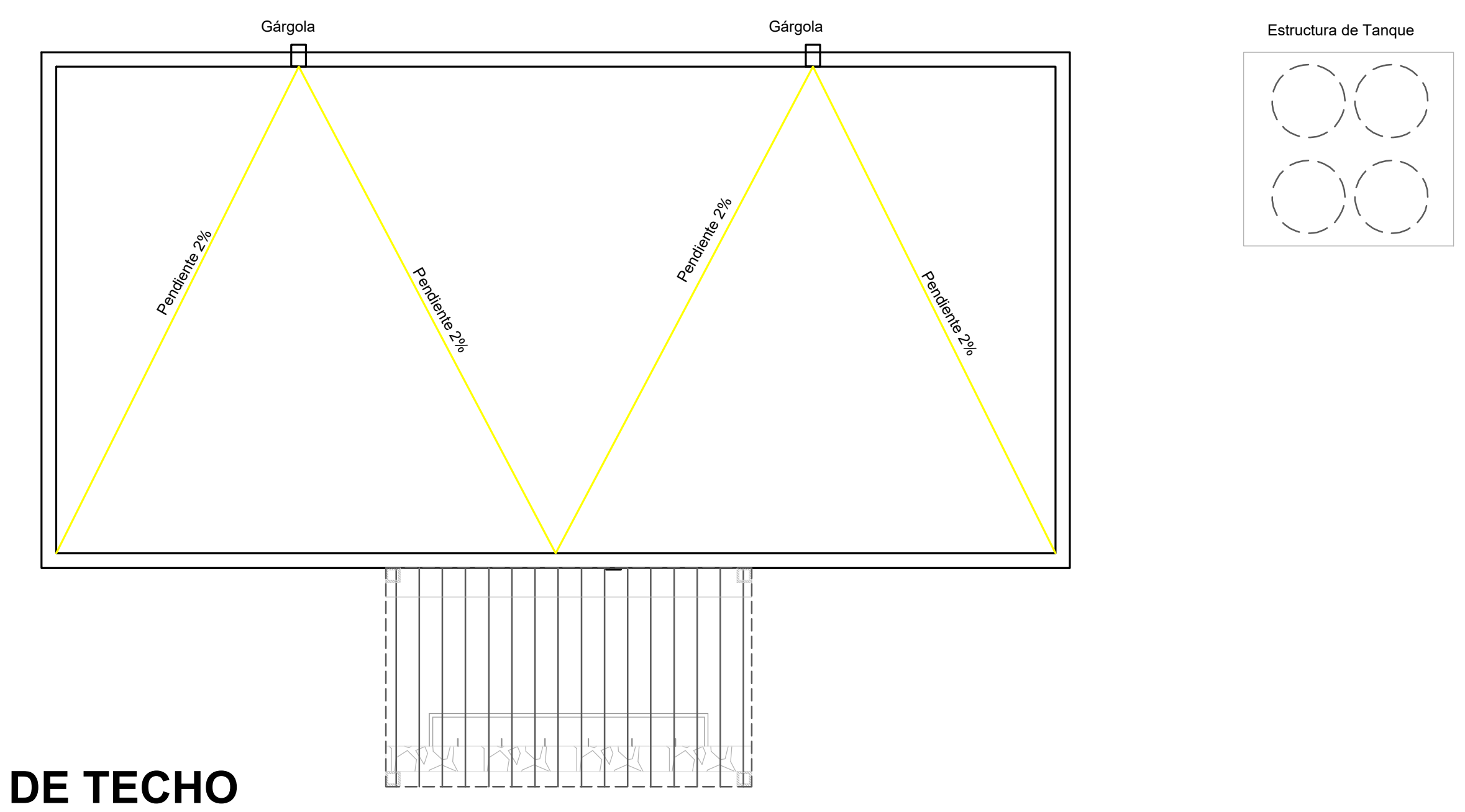
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

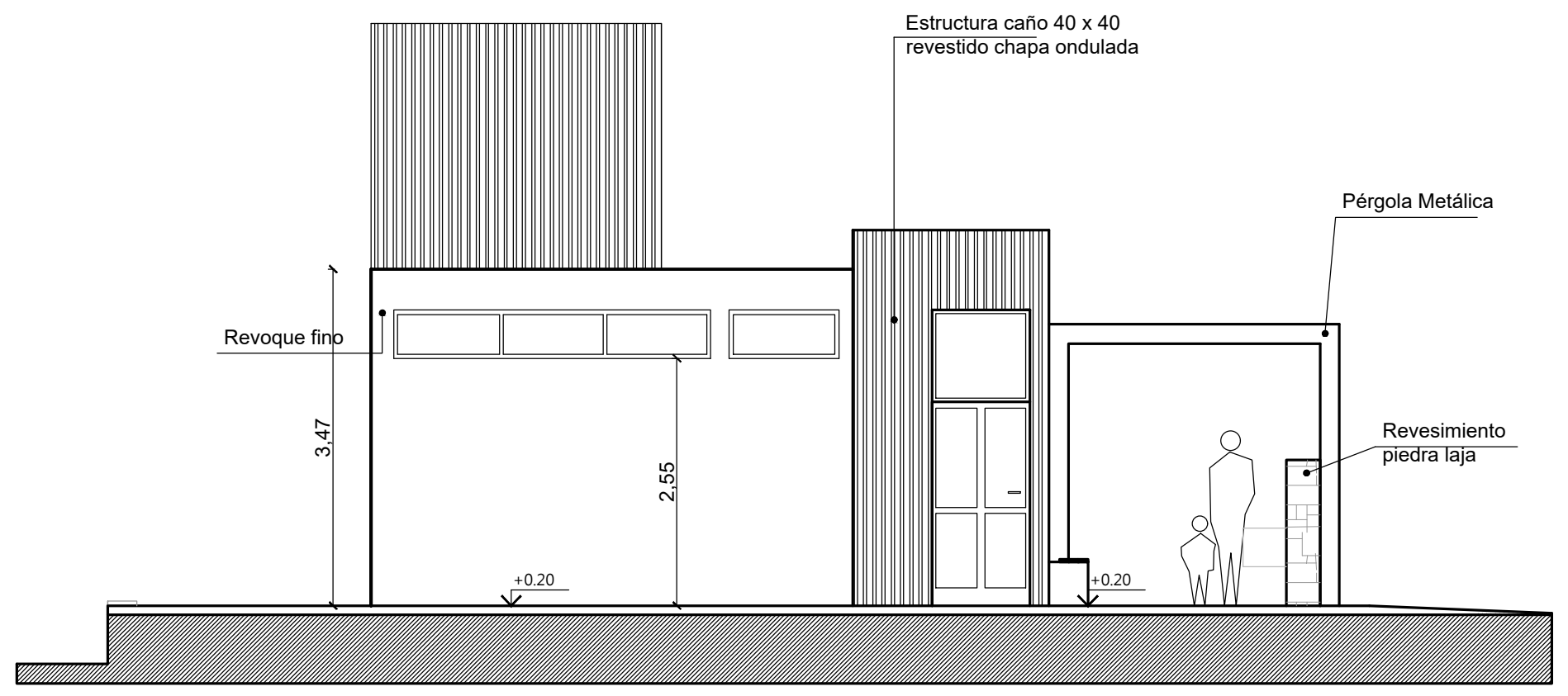
OBSERVACIONES:



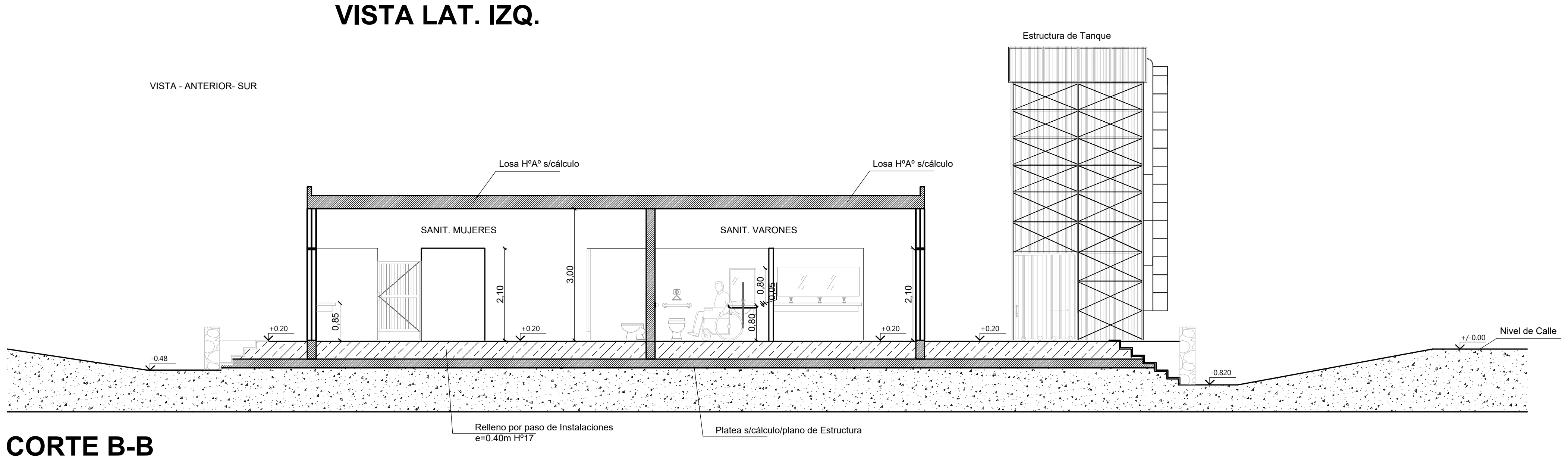
PLANTA GENERAL



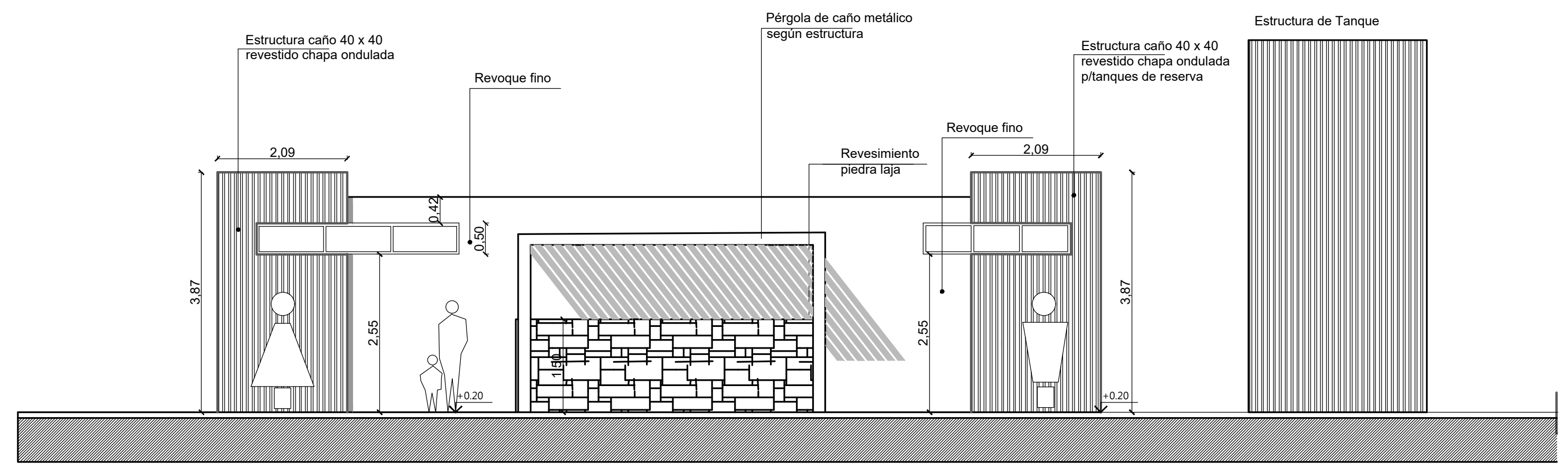
PLANTA DE TECHO



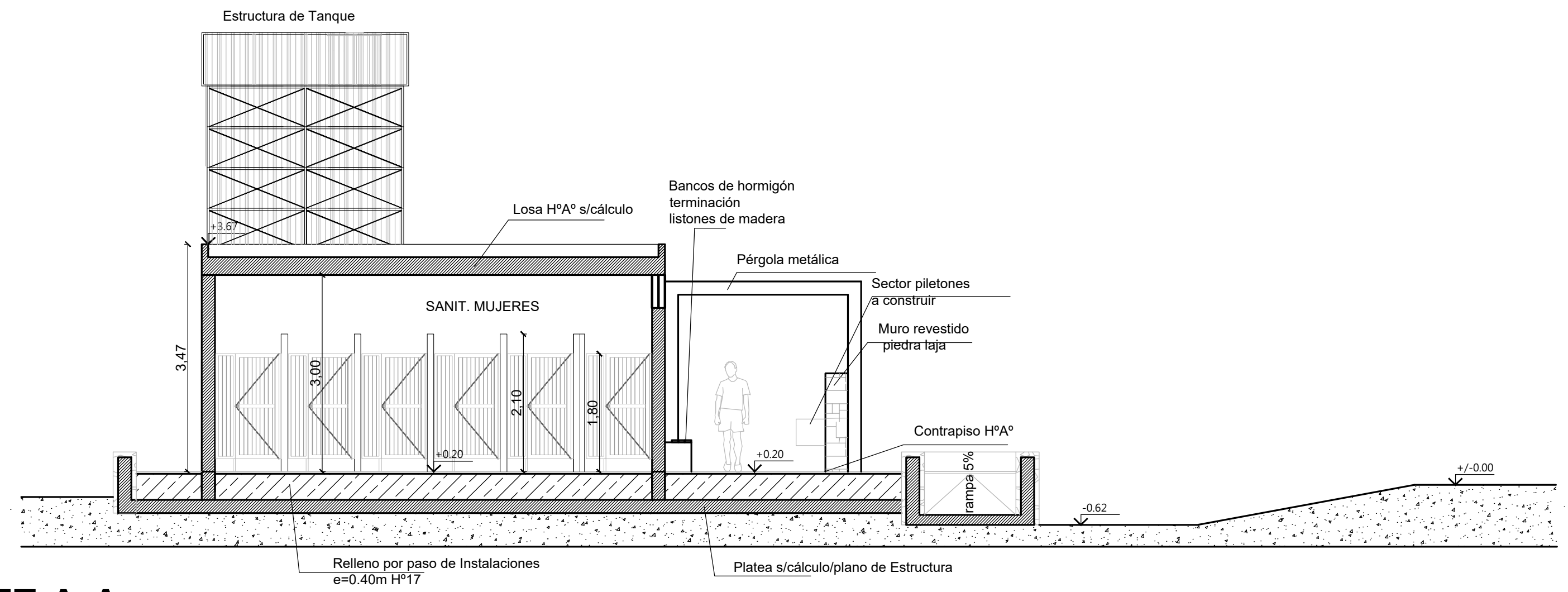
VISTA LAT. IZQ.



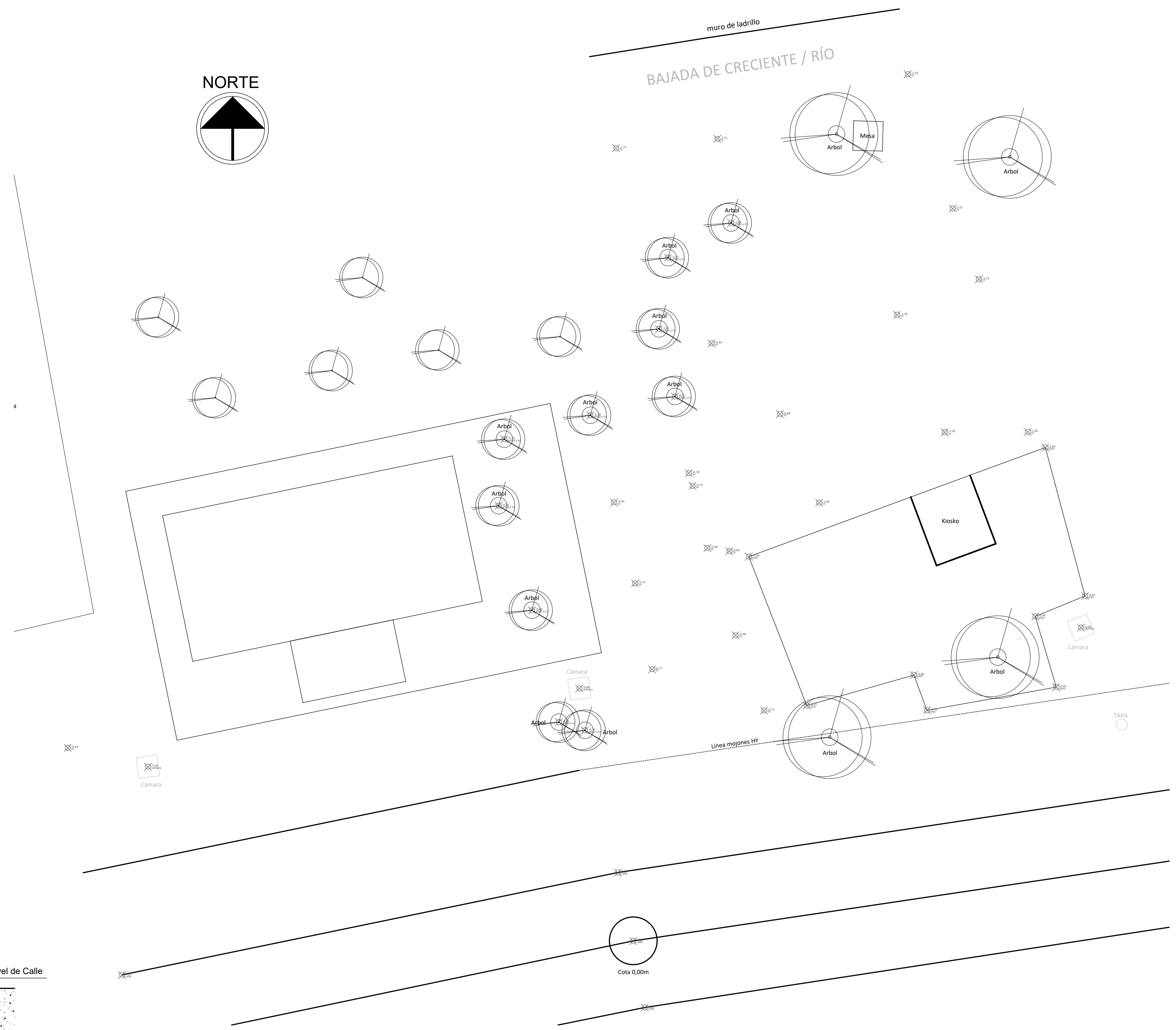
CORTE B-B



VISTA PRINCIPAL



CORTE A-A



PLANIMETRIA

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANTA GENERAL - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	AP-C-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: 1:100 - Varias	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

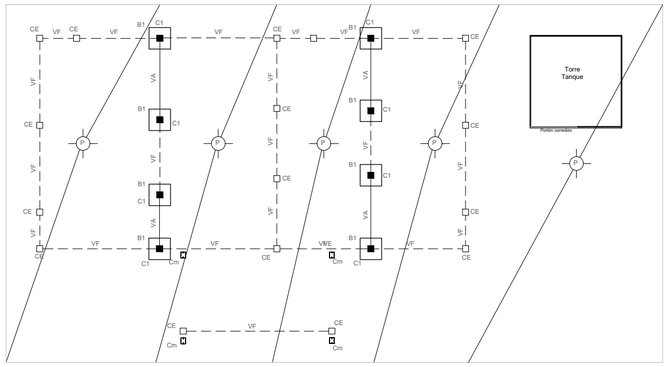
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

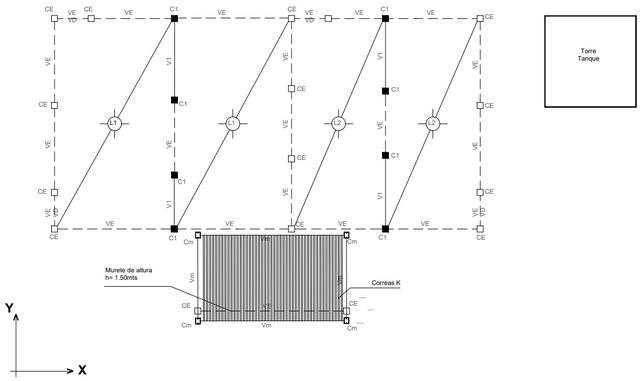
SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

PLANTA DE ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN

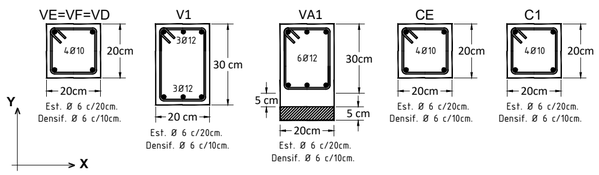


PLANTA DE ESTRUCTURA DE TECHO



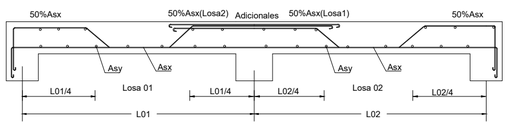
SECCIONES DE VIGAS Y COLUMNAS

ADN - 420 βs = 4200Kg/cm² H -17 βr = 140Kg/cm²



Detalle Losas Maciza

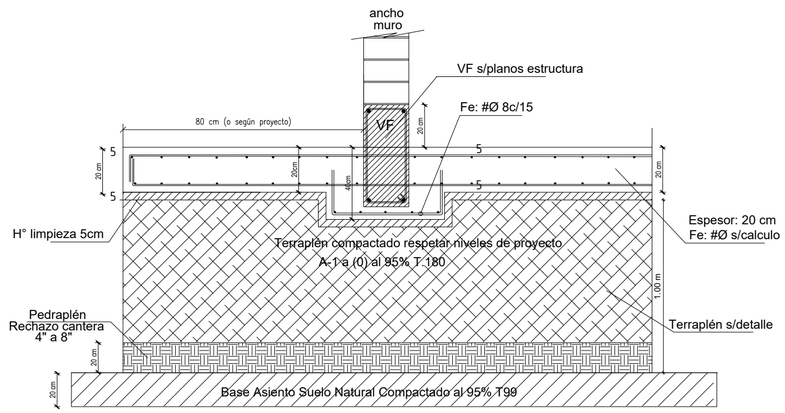
Hormigón H17 - βr = 140 kg/cm² - Acero ADN 420/500 - βs = 4200 kg/cm²



Detalle Platea-Terraplén semi enterrado en suelo natural

Respetar cotas de nivel de proyecto

σadm: según estudio de suelo - ADN 420 - H17



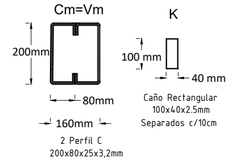
Fundaciones:
Ejecución de Terraplen granular (e=1,00m)
Sobre Platea de HºAº e=20cm
Empleo de Cemento Puzolanico
Cumplir con RESOLUCIÓN Nº087 D.P.D.U. -17

Hormigón H17 - ßr = 140 kg/cm²
Acero ADN 420/500 - ßs = 4200 kg/cm²
Mampostería: Ladrillo/Ladrillón macizo. Clase B, mortero normal 1:1:5 (c:c:a)
Muro 20cm respectivamente: Ladrillo macizo, armado con 2Ø 6 c/50 cm, con estribos Ø 6 c/25, mortero 1:3(c:a)
Nudos: En los extremos de vigas y columnas se densificarán los estribos reduciendo su separación a la mitad, en una longitud de 60cm o 2d.
Antepechos: Armados en la penúltima hilada con 2Ø8, asentados en junta 1:3 (c:a), estribos Ø 6c/25cm, anclados de columna a columna.
En todas las aberturas se colocará columnas de encadenado y vigas de dintel de b=bm , h=20cm, armadura mínima Ø10, estribos Ø 6
Fundaciones: Las fundación deberá estar conformada por una platea de H°A° con un espesor de 20cm
Normas: Código de Edificación de la Provincia de San Juan
Sismo: Normas CIRSOC e INPRES CIRSOC 103
Viento: Normas CIRSOC 102

NOTAS: Estructura Metálica
- Los accesorios (tornillos, arandelas,vástagos) responderán a las especificaciones dadas por el fabricante.
- Los detalles de sujeción y anclaje se harán de acuerdo a las especificaciones técnicas dadas por el fabricante.
- Todo elemento auxiliar que se use para la fijación de la chapa debe quedar perfectamente unida estructura principal.

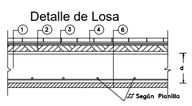
Secciones Metálicas

ACERO F-24 σadm = 1375 Kg/cm²



Análisis de Carga

Detalle de Losa



Pos.	DESCRIPCIÓN	LOSAS e=10	LOSAS e=15	LOSAS e=20
1	Peso Propio	240	360	480
2	Aislación Termo-Acústico	80	80	80
3	Aislación Hidrolítico	5	5	5
4	Contrapiso Alivianado			
5	Baldosa Cerámica de Azotea	60	60	60
6	Cielorraso de yeso	20	20	20
	Sobrecarga p (kg/m2)	100	100	100
	q (kg/m2)	505	625	745

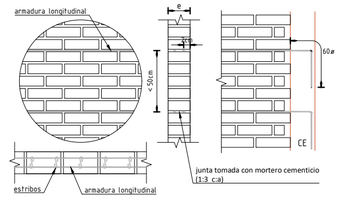
Losa de Hormigon armado H°17 ADN 42/50

ADN - 420 β s = 4200kg/cm² H - 17 β r = 170kg/cm²

Posición	Lx m	Ly m	Q	1/ε cm2	d cm	h cm	ARMADURA DE TRAMO Fex cm2	Ø mm	Sep cm	Fey cm2	Ø mm	Sep cm	τ_0 kg/cm2	Observaciones
L1	3.92	------	745	1/8	20	17.5	--	8	15	--	6	15		
L2	3.09	------	745	1/8	20	17.5	--	8	20	--	6	15		

En Muros

ARMADURA	MURO e = 20cm	MURO e = 30cm
Armadura Longitudinal	2ø6 c/50cm	3ø6 c/50cm
Estribos	ø6 c/25cm	ø6 c/25cm



Dimensión de Ladrillones



Norma: CIRSOC 103-Parte III
3-4-2 Espesores mínimos de muros resistentes sin revoque (180mm)

Mampostería de Ladrillón Cerámico Macizo
Mampostería Encadenada y Armada

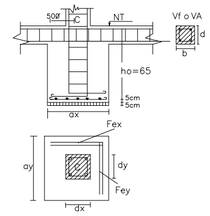
Bases

H°=17 Acero=42/50

σ tadm = según estudio de suelo

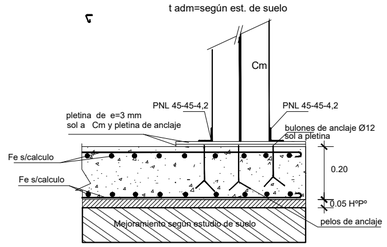
B1 -Tipol 60x60 h=70 #Ø6c/20cm

Tipo I

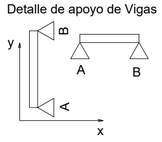


Detalle de Unión Cm -Platea

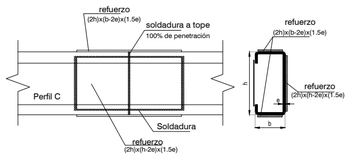
t adm=según est. de suelo



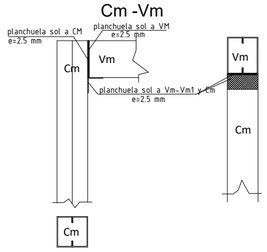
Detalle de apoyo de Vigas



Detalle de Empalme Correas



Detalle de Unión Cm -Vm



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: ESTRUCTURA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**E-C-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	**Sup. Cubierta: 99,69 m2**	**Sup. Semicubierta: 3,00 m2**
ESC: Varias	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

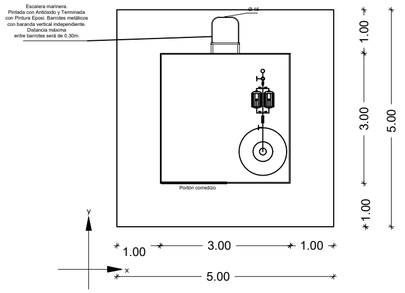
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

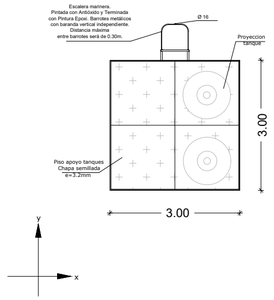
OBSERVACIONES:

Esquema Estructural

Planta +0.0



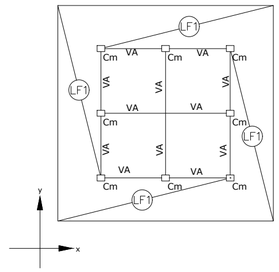
Planta +6.00



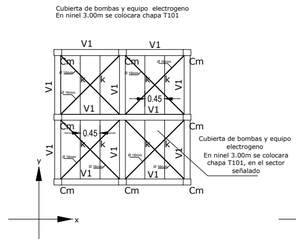
Reserva Total Diaria (4.500 litros):

2 Tanques Tricapa de Reserva de 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.
1 Tanques Bombeo 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.

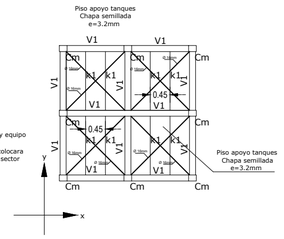
Fundaciones



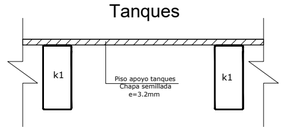
Nivel +3.00



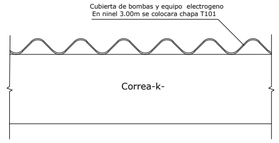
Nivel +6.00



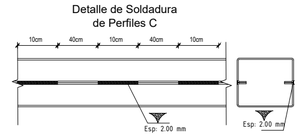
Detalle Piso de Tanques



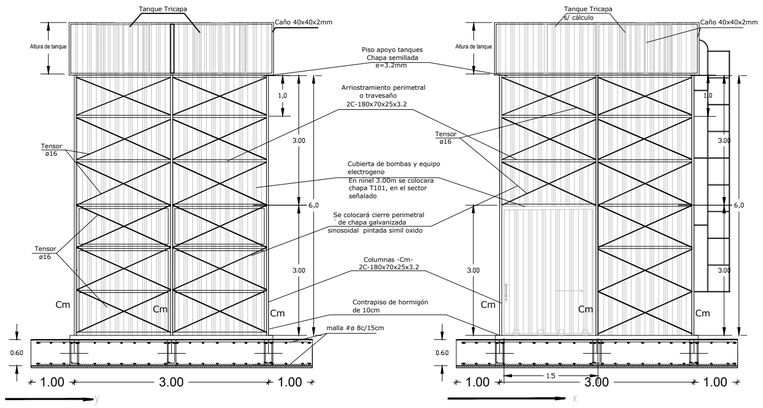
Detalle Techo Cubierta de Equipos



Detalle de Soldadura de Perfiles C



Esquema Estructural



NOTA 1

El presente plano corresponde a un genérico. La empresa contratista deberá verificar la estructura de la Torre (respetando, como mínimo la geometría, diseño y secciones de la estructura propuesta) y la capacidad total de la reserva de agua de la Instalación Sanitaria definida por la Contratista y aprobada por el ente regulador.

Ademas , la empresa deberá ubicar los elementos que corresponden a la Instalación Eléctrica y Servicio Contra Incendio, en base a lo planteado y calculado en la Instalación Sanitaria.

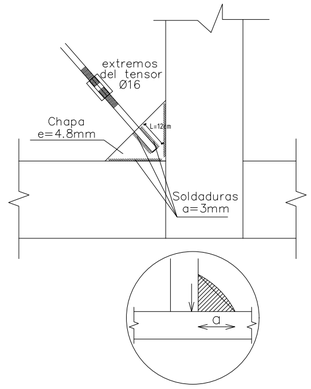
NOTA 2

Hormigón H17 - ßr = 140 kg/cm²
Acero ADN 420/500 - ßs = 4200 kg/cm²

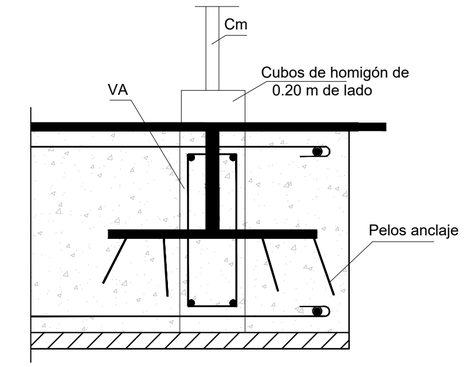
Acero tipo F-24 s=2400kg/cm2 para caños, perfiles y tornillos.
Uniones soldadas ρadm=910 kg/cm2

Todas soldaduras a ejecutar en las estructuras metálicas, estarán constituidas por cordones continuos, con una penetración adecuada, sin porosidades, sin escorias ni incrustaciones de impuresas, y con un ancho mínimo de 6mm.

Por razones arquitectónicas se deberá respetar, como mínimo, geometría, diseño y secciones de la estructura metálica propuesta en el presente Plano.

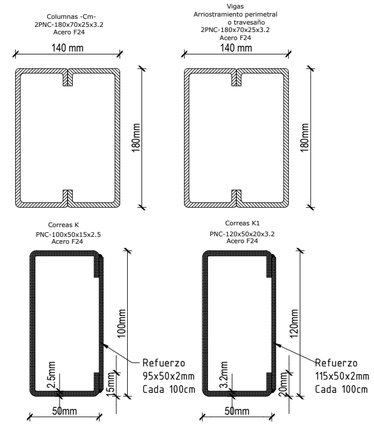


Detalle de Anclaje

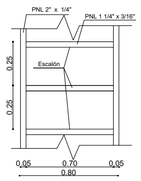


Fundaciones (Terraplén según estudio de suelo)
Ejecución de Terraplen granular para respetar niveles
Sobre Platea de HºAº e=20cm
Recomendaciones según estudio de suelo

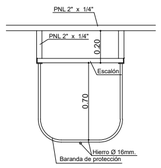
Secciones de Vigas y Columnas



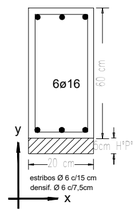
Detalle de Escalera



Detalle Guarda Hombre



Detalle de Viga - VA





San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: TORRE DE TANQUE - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	E-C-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2

ESC: Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

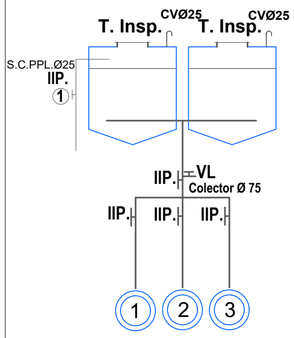
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

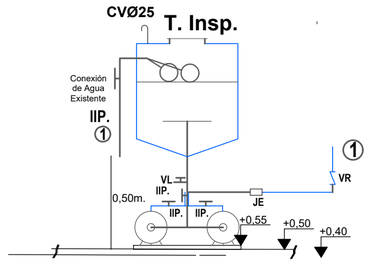
OBSERVACIONES:

ESQUEMA DE TANQUE DE RESERVA
(Cap. 1.500 lts. x 2u.)
Art. 6.2.6. R.V.

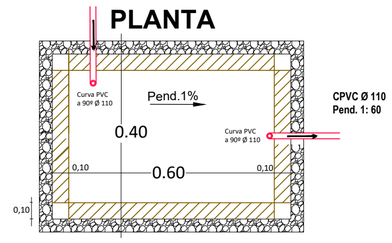


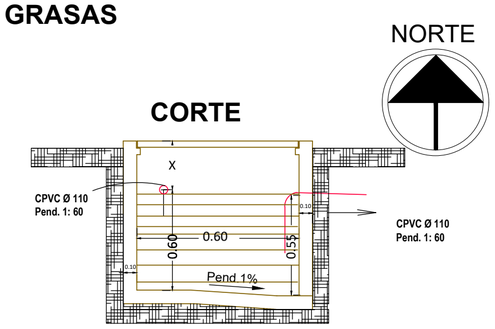
1. C.P.P.C.R.Ø 25mm a - Subida a Tanque de Reserva
1. C.P.P.C.R.Ø 25mm a - Sector Bachas
2. C.P.P.C.R.Ø 40mm a - Sanitarios Hombres
3. C.P.P.C.R.Ø 50mm a - Sanitario Mujeres

ESQUEMA TANQUE DE BOMBEO
(Cap. 1.500litros x 1u.) Art. 6.2.6. R.V.
2 Electro bombas HP s/cálculo



ESQUEMA INTERCEPTOR DE GRASAS
(0.80 x 0.60 x 0.40)

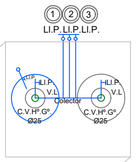




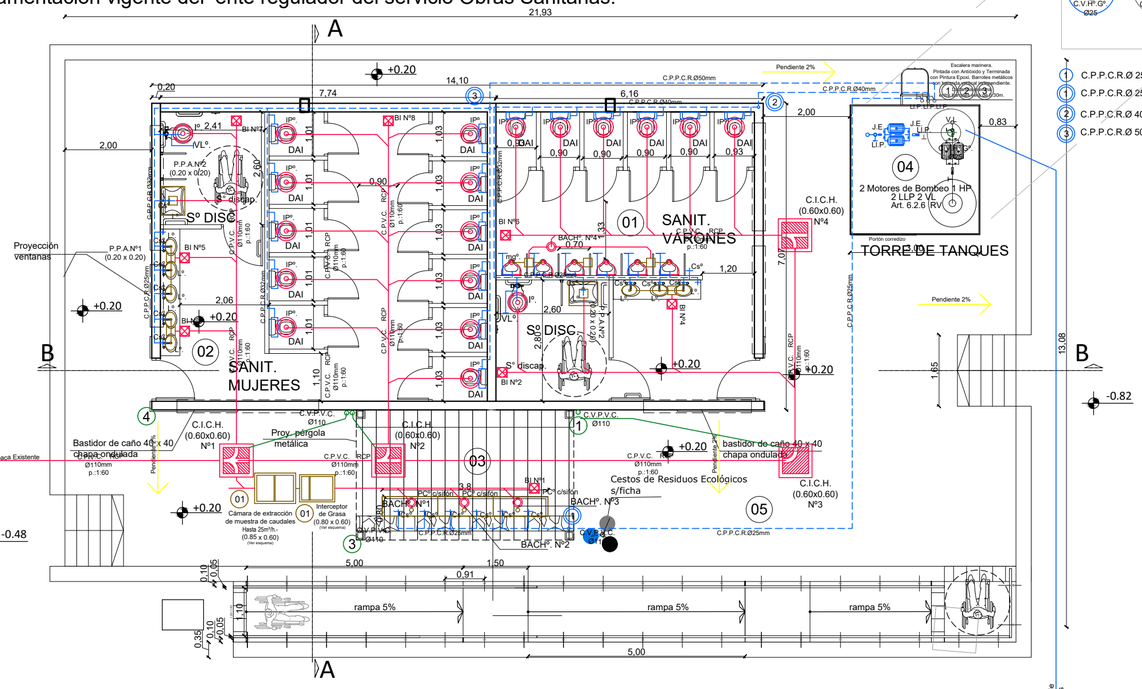
NOTA:
- Todas las cañerías de agua que den al exterior poseen recubrimiento de espuma (protección tipo IPS).
- Cada Local Sanitario posee llave de paso para independizar el sistema en caso de mantenimiento, al igual que cada artefacto.
- Se coloca junta elástica en la cañería de agua cuando la misma en su recorrido pasa por junta sísmica y de dilatación.
- Se deberá realizar cálculo de las Instalaciones Sanitarias, para el dimensionamiento de cañerías y equipos de bombeos que sean requeridos según la reglamentación vigente del ente regulador del servicio Obras Sanitarias.

PROYECCIÓN TORRE DE TANQUES

Reserva Total Diaria (4.500 litros):
2 Tanques Tricapa de Reserva de 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.
1 Tanques Bombeo 1.500 Ltrs c/u. - Art. 6.2.6.R.V.



1. C.P.P.C.R.Ø 25mm a - Subida a Tanque de Reserva
1. C.P.P.C.R.Ø 25mm a - Sector Bachas
2. C.P.P.C.R.Ø 40mm a - Sanitarios Hombres
3. C.P.P.C.R.Ø 50mm a - Sanitario Mujeres



Estructura de Tanque

Estructura caño 40 x 40
revestido chapa ondulada

CÁMARA DE MUESTRAS Y MEDICIÓN DE CAUDALES HASTA 25m³/h.- (0.85m x 0.60m)

PLANTA

CORTE LONGITUDINAL

CORTE TRANSVERSAL

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACIÓN SANITARIA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	IS-C-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: 1:100 - Varias	NC: 13-90-259-256	

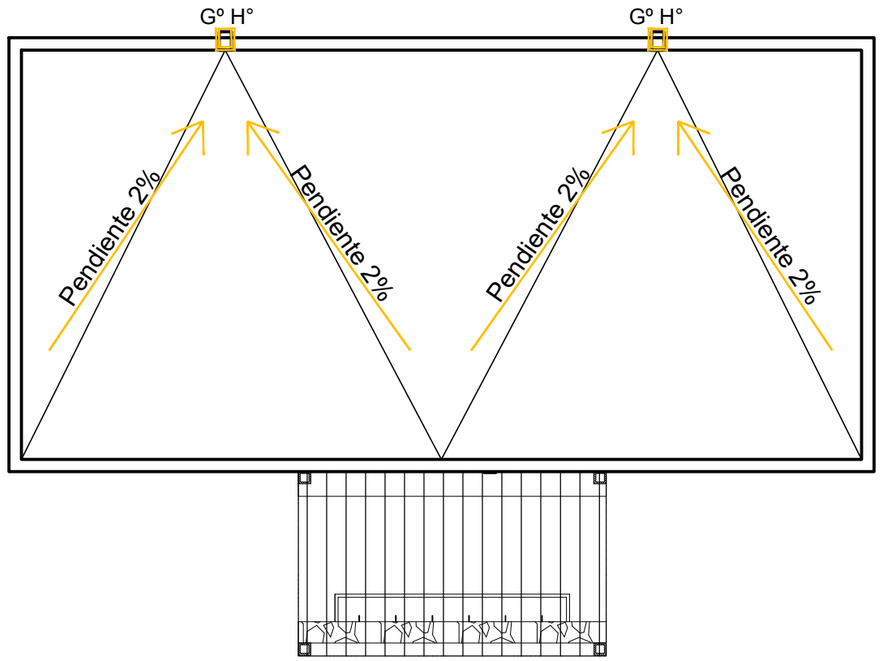
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACIÓN SANITARIA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**IS-C-02**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total:	Sup. Cubierta:	Sup. Semicubierta:
102,70 m2	99,69 m2	3,00 m2

ESC: 1:100 - Varias	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

SALIDA DE EMERGENCIA Ley N°19.587 decreto N°351/79

1) Resistencia estructural al fuego (será capaz de resistir al fuego durante un tiempo determinado superior al tiempo de evacuación.)
2) Iluminación de emergencia (de funcionamiento autónomo al resto de la instalación eléctrica).
3) Señalización de emergencia reglamentaria.
4) Puertas con aperturas en el sentido de la circulación en emergencia, cerraduras de pánico, entre otras.

EXTINTORES PORTATILES

a) Tener una distribución uniforme.
b) Fácil accesibilidad.
c) Estar libre de bloqueos por depósitos y equipamientos.
d) Estar cerca de los recorridos normales.
e) Estar cerca de las puertas de entrada y de salida.
f) Estar protegidos de posibles riesgos físicos.
g) Ser fácilmente visibles.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

1) Dificultar la iniciación de Incendios.
2) Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
3) Asegurar la evacuación de las personas.
4) Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bombero.
5) Proveer las instalaciones de deteccion y extinción

REFERENCIAS

SISTEMA DE EXTINCIÓN

ABC — **Matafuego ABC 5Kg.** (Ⓐ Maderas, papeles, cartones. Ⓑ -Combustibles. Ⓒ - Instalación Eléctrica.)

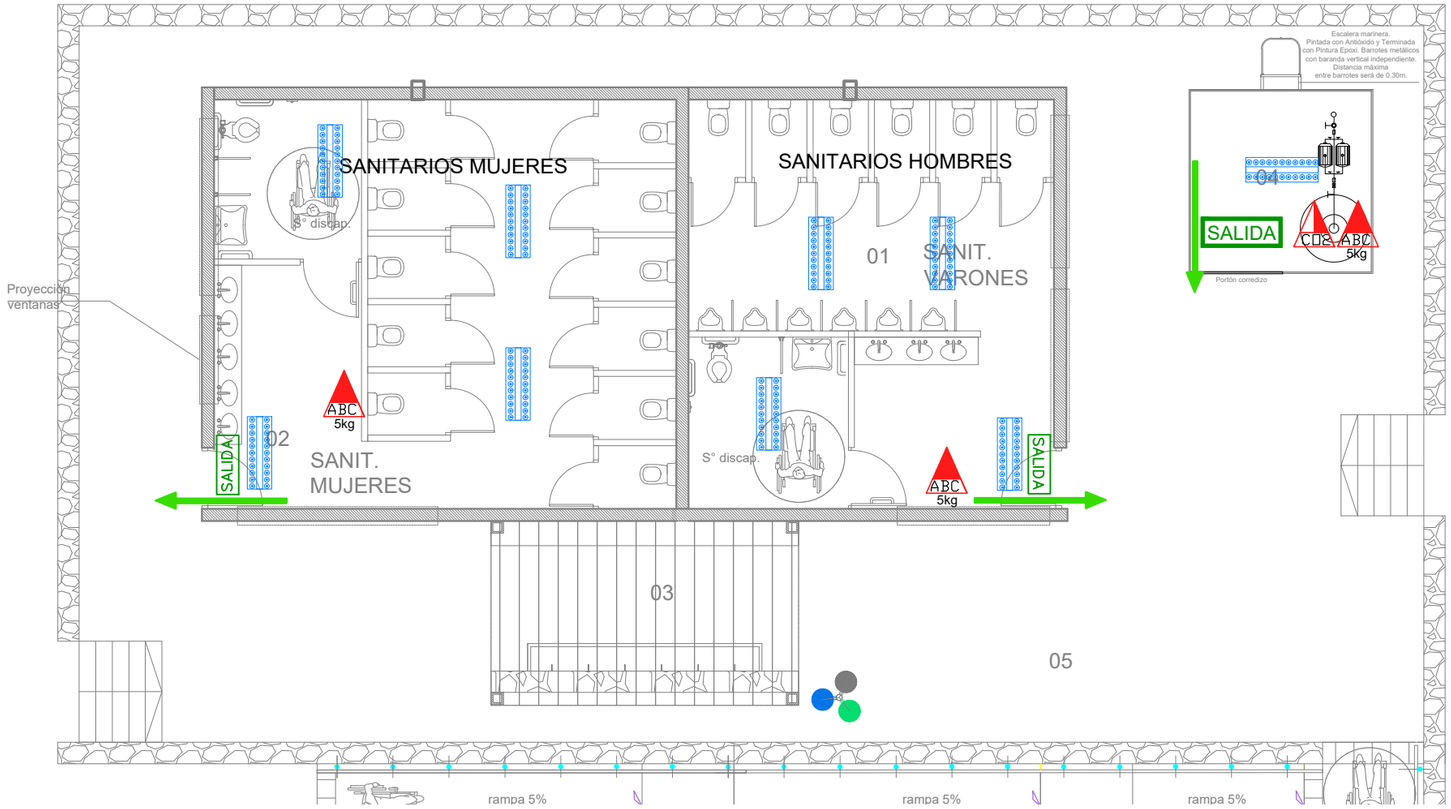
CO2 — **Matafuego CO2 3,5Kg**. (no conduce la electricidad por lo que puede ser usado para apagar incendios cargados eléctricamente, no dejan ningún tipo de residuo después de su utilización.)

SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

Cartel de Salida de PVC

SALIDA — Artefacto de Iluminación de Emergencia con Autonomía Mínima de 6 hs.

SALIDA — Cartel de Salida con Iluminación Autónoma Mínimo de 6Horas.



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: SERVICIO CONTRA INCENDIO - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**ICI-C-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	**Sup. Cubierta: 99,69 m2**	**Sup. Semicubierta: 3,00 m2**
ESC: 1:100 - Varias	**NC: 13-90-259-256**	

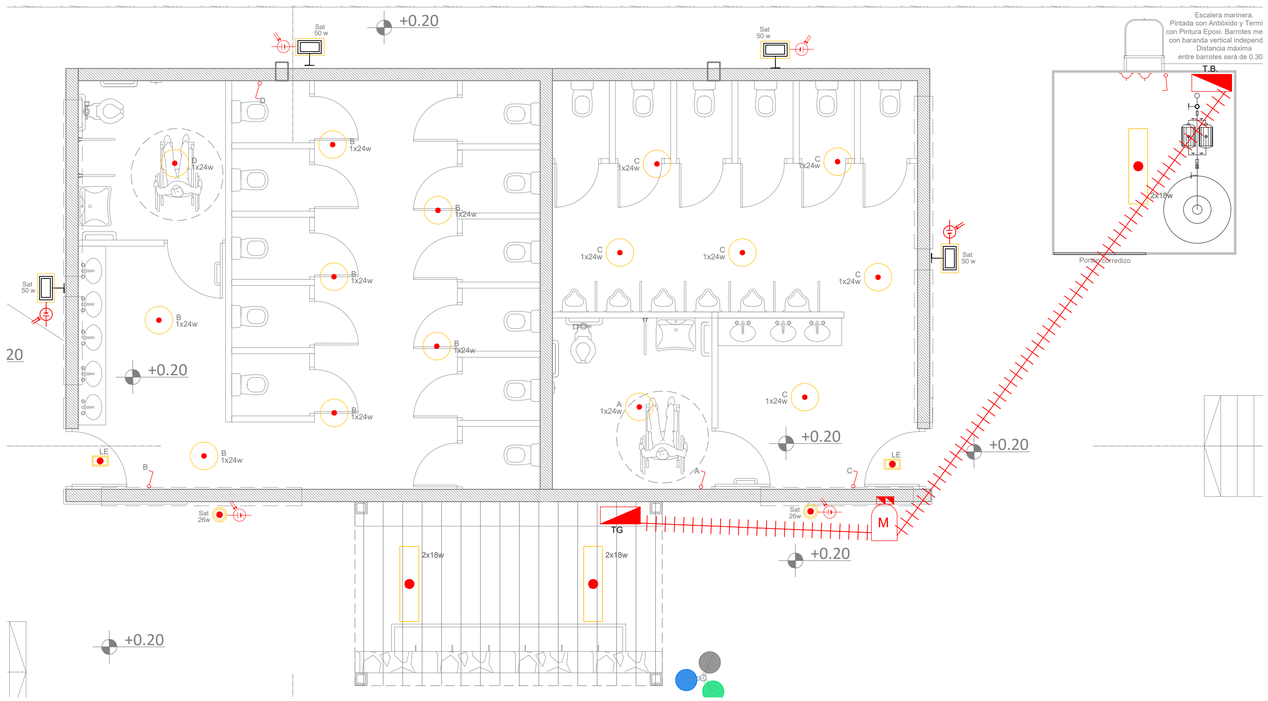
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



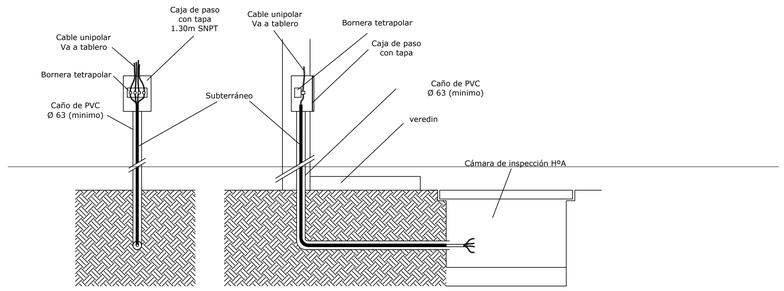
TIPOLOGIA DE LUMINARIAS		
Nota: Todas las luminarias deberán ser con lámpara con tecnología LED.		
REFERENCIA (ALTA,Baja)	AREA	CARACTERISTICAS LUMINARIAS
A 24.5w B 15.5w	HALL	HALL: Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupiluces Led . Tipo platito para interiores en chapa de acero. Reflector de aluminio anodizado metalizado. Louver de policarbonato metalizado. Conexion mediante borneta. Con equipo de encendido incorporado.
		HALL: Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupiluces Led Tipo platito para interiores estanco,IP 65 en chapa de acero. Reflector de aluminio anodizado metalizado. Difusor de policarbonato metalizado por un aro exterior en inyección de aluminio. Terminación en pintura electroestatica. Conexión mediante borneta. Con equipo de encendido incorporado.
		HALL: Luminaria marca reconocida, Kiar, TECH, Philips, Sica ,Tupiluces Led Led a Cuadrada Cuerpo: de chapa doncada y pintura de alta resistencia. Con borneta de conexión y transformador incluido. Tipo platito para adosar a interiores. Ganchos metálicos de suspción. Medida: 120mm x 30mm.
A 0.5 1x24w SOMA	SALA GALERIA	ANDRES: Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupiluces Led . Cuerpo: de chapa doncada y pintura de alta resistencia. Con borneta de conexión y transformador incluido. Tipo platito para adosar a interiores. Ganchos metálicos de suspción. Medida: 120mm x 30mm.
		SALA: Luminaria marca reconocida, Kiar, TECH, Philips, Sica ,Tupiluces Led UGR a rejilla/calar. Cuerpo: de chapa doncada y pintura de alta resistencia. Con borneta de conexión y transformador incluido. Tipo platito para adosar a interiores. Ganchos metálicos de suspción. Medida: 120mm x 30mm.
C 2x24w Ex 2x18w Ex 2x18w Ex 1x18w	SANITARIOS	ILuminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupiluces Luminaria Autosostenida Led de Pared. Tuercas: de policarbonato autoextinguible V2 brazalete, con tuercas de policarbonato y portalampara estándar E27/ E14. Reflector: Chapa de chapa galvanizada y pintada poliester blanca. Difusor: de policarbonato impactado, estabilizado para rayos UV, prismatico internamente y con superficie exterior lisa. Versiones: con led, sistema para emergencia
		Alabaster: Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupi Tortuga - Tupiluces Led TriTor. Cuerpo en injección de aluminio de alta presión. Fijación en aluminio inyectado con rotor tangencial. Antivandálico.
IP 10w	GALERIA	Defiler-EMERGENCIA AUTONOMO: marca Atomlux, modelo MOT-N reconocido. Se encuentra autoalimentado ante un corte de energía electrica. Una vez restablecida la energía electrica el artefacto automaticamente se encargara de mantener la carga hasta el siguiente corte. Autonomia: 3 horas. Sistema: Incluye sistema de control interno automatizado se encargara de mantener la carga hasta el siguiente corte. Tecnología: Estos dispositivos incluyen tecnología de carga inteligente y protección contra descargas profundas. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz / 60Hz. Intensidad de corriente de alimentación (cargador bateria): 40mA **Lámpara**: 80 LED **Batería**: sellada de plomo-ácido de electrolito absorbido 12 v 2Ah **Dimensiones del equipo**:150mmx180mmx80mm **Portafile de protección**: Termoplastico de poliestireno
LE 10w	GALERIA	Led Emergencia Autonoma: Se encuentra autoalimentado ante un corte de energía electrica. Una vez restablecida y conectados a la red electrica el artefacto automaticamente se encargara de mantener la carga hasta el siguiente corte. Autonomia: 3 horas Sistema: Incluye sistema de control interno automatizado se encargara de mantener la carga hasta el siguiente corte. Tecnología: Estos dispositivos incluyen tecnología de carga inteligente y protección contra descargas profundas. **Ubicación**: cenitales o a pared. Tensión y frecuencia de alimentación: 220 V ~ 50Hz / 60Hz. **Lámpara**: 80 LED **Batería**: sellada de plomo-ácido de electrolito absorbido. **Portafile de protección**: Termoplastico de poliestireno
	EXTERIOR	
P 24w	PARED EXTERIOR	Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia . Tipo Aplique de exterior bi-direccional para lampara Led Cuerpo: de chapa doncada y pintura de alta resistencia. Difusor: de policarbonato. Vidrio templado sellado por burlete de silicona y provisto de ayuda movediza. Chapa de alta resistencia a la intemperie. IP 54.
M 2x55w	AREA PEATONAL EXTERIOR	Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupiluces Led Urbe mini. Cuerpo: de aluminio inyectado en alta presión con aletas de disipación térmica. Difusor: de vidrio templado curvo. Tornillería: de acero inoxidable. Protección: IP 66 / IK 08. Fijación: Mediante 4 tornillos a la pared. Medidas: 400 x 400 x 150 mm. Peso: 10 kg. Alimentación: 220 V ~ 50Hz / 60Hz. Tecnología: Estos dispositivos incluyen tecnología de carga inteligente y protección contra descargas profundas. Montaje: Tuerca metálica tipo Prensaestopa del Tipo PG21.
	AREA EXTERIOR	Luminaria Faro: fundición de aluminio y tapa superior en chapa electroinstalada con acabado en primera marillada. Opcional de acabado con pintado. IP 65. Potencia de 100 w Reflector: Chapa de acero doble decapado, formando con poliéster blanco. Difusor: Policarbonato termoformado tres con protección UV.
		Equipamiento Eléctrico: Equipados con bala y driver's compuesta de 1ª cabeal. Alimentación 220 VCA-50/60 Hz. Lumens: 10000 Montaje: Para caño de Ø 60 mm
Led 100w	SUM	Luminaria Faro tipo ATLANTIS: fundición de aluminio y tapa superior en chapa electroinstalada con acabado en primera marillada. IP 65. Potencia de 100 w Reflector: Chapa de acero doble decapado, formando con poliéster blanco. Difusor: Policarbonato termoformado tres con protección UV.
		Equipamiento Eléctrico: Equipados con bala y driver's compuesta de 1ª cabeal. Alimentación 220 VCA-50/60 Hz. Lumens: 10000 Montaje: Para caño de Ø 60 mm
Led 10w Ex 2x18w	Exterior Con Vereda en Perimetro	Luminaria marca reconocida, simil IEP, Light Tronic, Philips, Nova Lucia ,Tupiluces Led 10 W Cuerpo: de aluminio inyectado. Difusor: de policarbonato. Tornillería: de acero inoxidable. Protección: IP 66 / IK 08. Fijación: Mediante 4 tornillos a la pared. Medidas: 400 x 400 x 150 mm. Peso: 10 kg. Alimentación: 220 V ~ 50Hz / 60Hz. Tecnología: Estos dispositivos incluyen tecnología de carga inteligente y protección contra descargas profundas para evitar el deterioro de la batería. Luminaria Marca reconocida: Marca reconocida: Philips, Nova Lucia .etc. Lamparas: Dicroica Led de 2w30w. Cuerpo: Inyeccion de Aluminio, totalmente preparado para el exterior, con IP 55 o superior.

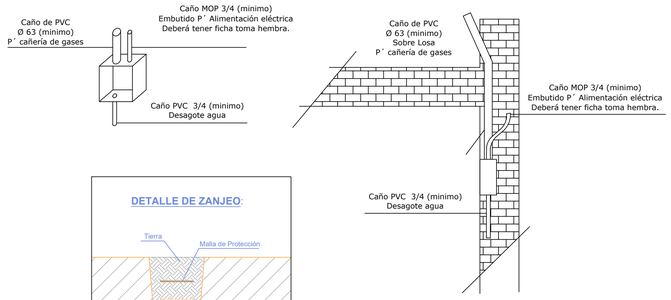
REFERENCIAS
Roseta de Techo
Luminaria para Incrustación
Aplique Interiores
Aplique Exteriores
Luces de 1 y 2 puntos
Toma corriente con toma a tierra
Toma corriente trifásica c/ t. a. tierra
Disyuntor diferencial
Interruptor Termomagnético
Toma corriente estabilizado
Ventilador de Pared
Pulsadora
Caja de derivación para maquinaria
Caja de derivación
Tablero General
Tablero Seccional- control de luces
Gabinete Estab. Tensión
Tablero Transferencia del Grupo Electrógeno
Grupo Electrógeno
Toma a tierra
Medidor
Cañería embutida metálica
Instalación subterránea
s/. Caño PVC
Cámara de inspección
Pantalla antivandalico / columna 4.5m
Extractor de aire y cocina
Luz Emergencia y Salida
Baja cañería con tapa y troquelle
Baja cañería con portacandado y Alma tipo Baca
Bandeja portacable

Nota 1
- El presente plano NO DEBE tomarse como definitivo. La empresa adjudicataria deberá realizar el proyecto ejecutivo final, el cual deberá estar aprobado por obra (Inidad
- Las medidas deben ser verificadas en obra.
- La Empresa deberá realizar todos los trámites y pruebas, según las reglas del buen arte, a fin de culminar en forma correcta y en optimas condiciones de funcionamiento, la instalación eléctrica.
- Una vez culminada la obra deberá presentar el Plano Conforme a Obra aprobado por el municipio correspondiente.
- Los materiales a utilizar deben ser nuevos y de primera calidad.
- En todas las consultas deberán tener Empresa Licenciada.
- La sección de los conductores de tierra deberán ser según Normas IRAM
- Es responsabilidad del Contratista la verificación de las condiciones existentes en los trabajos de ampliación a realizar a futuro.
- La Empresa Contratista deberá verificar si la potencia de las instalaciones eléctricas existentes soportará la potencia de las instalaciones propuestas. Caso contrario, deberá realizar las obras necesarias, junto con los certificados municipales de las instalaciones. Esto va con el fin de autorizar las ampliación de potencia correspondientes.

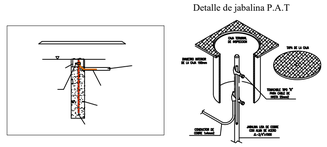
Nota 2
- Las llaves deben ser normalizadas con Bus, Tapa y contratapa.
- Las llaves de tres en 30% de reserva.
- De representación mediante diagramas unifilares y el esquema de tablero con sus elementos componentes, indicando claramente grueso, polaje de barra y de tapa, disyuntores, interruptores bipolares por cada circuito, etc.
- Se proveerán circuitos independientes de luminarias, tomas, Aires Acondicionados, bombas, etc.
- Se colocarán disyuntores diferenciales de 30 mA de sensibilidad para la protección de personas en cada circuito.
- Se colocará un interruptor crepuscular, en el exterior, para el encendido automático de las luminarias exteriores.
- Se colocará un tablero de maniobra, se ubicarán a 1ª, alcance inmediatamente en la puerta posterior. Desde el TE se alimenta el TG, y desde este se alimentan el resto de los tableros.
- Se dejará un tablero de reserva para futuras ampliaciones.
- Se dejará a cualquier cortocircuitarse en cada tablero. Disyuntor para en la puerta del gabinete.

Nota 3
- Se dejará en la bandeja porta cable, tantas capas de derivación como indique el plano.
- Cuando la bandeja porta cable atraviese una pared, muro, tabique de ladrillo y salida en el caso de cruzar una losa o bloquito de hormigón en el caso de cubierta.
- En aquellos casos indicados con algún circuito con cañería, se dejará un circuito de cable independiente de la misma sección.
- En el tablero seccional, se deberá contemplar todos los circuitos del Nivel, dejando quedar con un 30% de reserva para futuras ampliaciones.
- La bandeja porta cable a la salida del tablero y en todo su recorrido debe llevar tapa.
- Se deberá dejar en la bandeja porta cable un mínimo de la bandeja con el 30 de que no se toquen los cables de datos con los de tensión.
- Se dejará en todos los circuitos de cable de cada circuito, una ficha industrial Macho y Hembra de 32 A 220 V, con su toma. Se dejará en el tablero seccional, un interruptor diferencial de 32 A, con 4 segundos Retardo Figura Plano: Pl- 05.
- En el tablero seccional, se deberá contemplar todos los circuitos del Nivel, dejando quedar con un 30% de reposición de reserva para futuras ampliaciones.
- Se dejará en todos los circuitos de cable de cada cable con tapa.
- Se deberá capacitar al personal del establecimiento, dejando constancia de la misma. Entregando el respectivo dos juegos de los documentos y/o manuales de los procedimientos para el uso y mantenimiento para el mantenimiento preventivo y correctivo de todos el establecimiento.

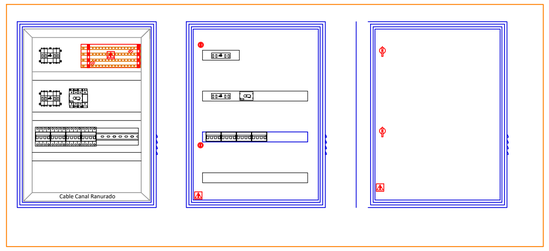




Detalle de jabalina P.A.T

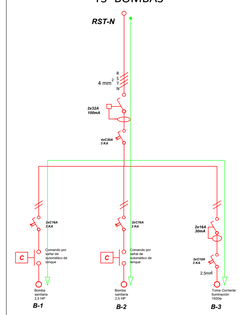


Ejemplo de Tableros



Entrada desde MEDIDOR

TS- BOMBAS



Circuitos	B1	B2	B3
Fase	T	S	R
Potencia [W]	1865 W	1865 W	800 W
Termomagnética	2x16A	2x16A	2x10A
Interruptor Diferencial 4xXXA 30mA			
DESTINO	Bomba sanitaria 1	Bomba sanitaria 2	Iluminación Torre y toma

Potencia Por Fase(W)	R=800
	S=1865
	T=1865

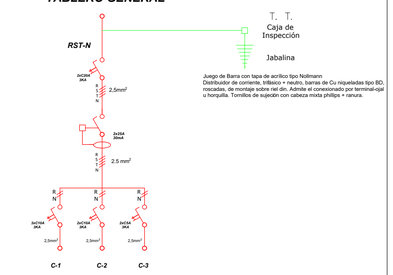
Fase S =1865 W
Factor de Simmultaneidad=0,7

In (A) = (Pot.Activa Linea T * F. Sinmultaneidad)/(Tesión de Linea * Cos fi)
In (A) = (1865W * 0,7)/(220 V * 0,9)= 6,6 A

Ejemplo de Unifilar

Entrada desde tablero MEDIDOR

TABLERO GENERAL



Juego de Barra con tapa de acrílico tipo Nollmann
Distribuidor de corriente, trifásico + neutro, barras de Cu niqueladas tipo BD, roscadas, de montaje sobre rail din. Admite el consecionario por terminal-ojal o horquilla. Tornillos de sujeción con cabeza mixta phillips + ranura.

Circuitos	C1	C2	C3
Fase	R	R	R
Potencia [W]	400W	350W	50W
Termomagnética	2x10A	2x10A	2x5A
Interruptor Diferencial 4xXXA 30mA			
DESTINO	Iuminaria baños	Luminaria pasillo y arrededores	Ilum. Emergencia

Potencia Por Fase(W)	R=800

Fase R=800 W
Factor de Simmultaneidad=0,8

In (A) = (Pot.Activa de linea * F. Sinmultaneidad)/(Tesión de Linea* Cos fi)
In (A) = (800W * 0,8)/220 V * 0,9)= 3,25 A

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANTA INSTALACIÓN ELÉCTRICA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	IE-C-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: Varias	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

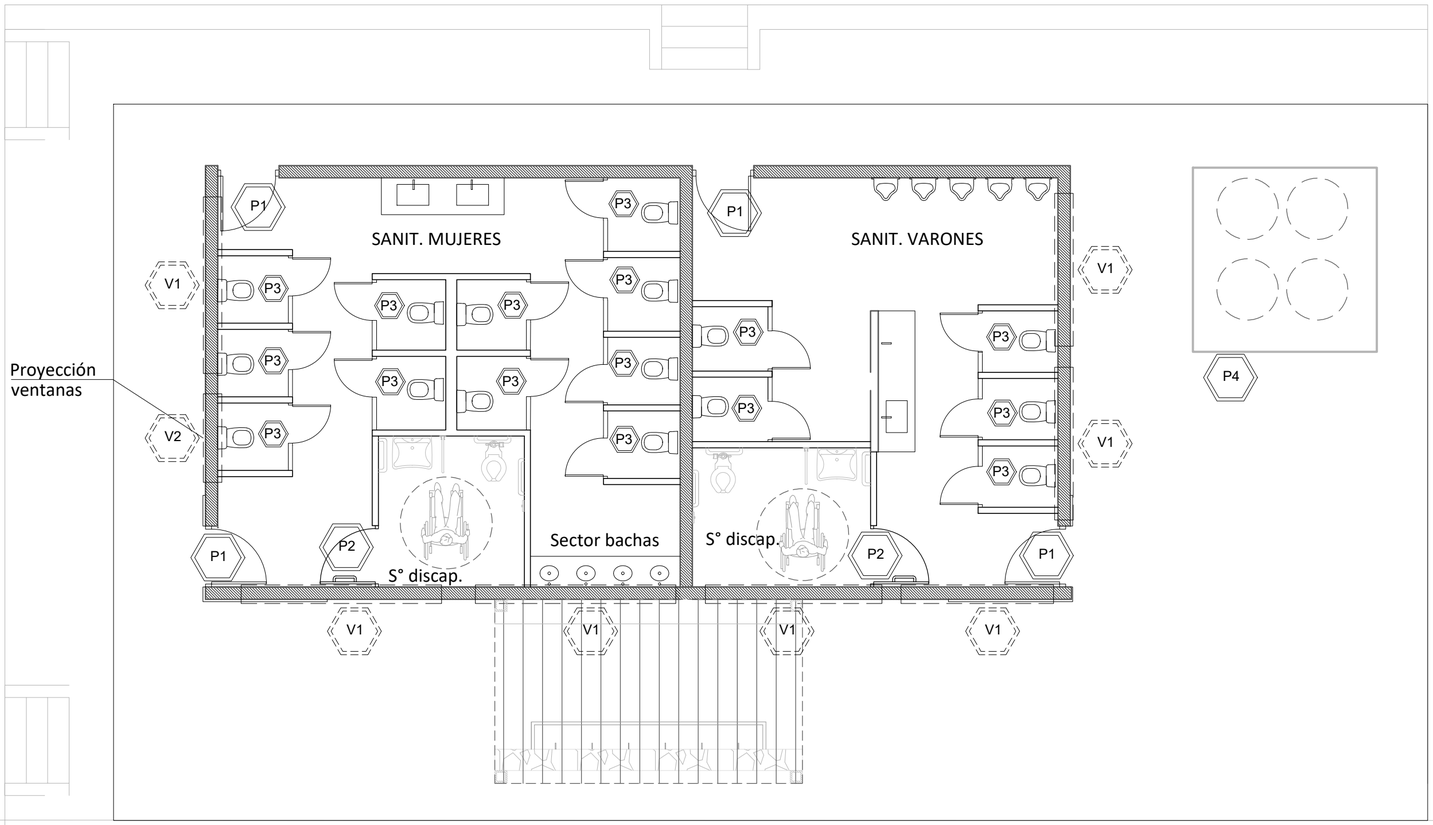
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

NORTE



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANTA DE CARPINTERÍA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**PC-C-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	**Sup. Cubierta: 99,69 m2**	**Sup. Semicubierta: 3,00 m2**
ESC: 1:100	**NC: 13-90-259-256**	

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

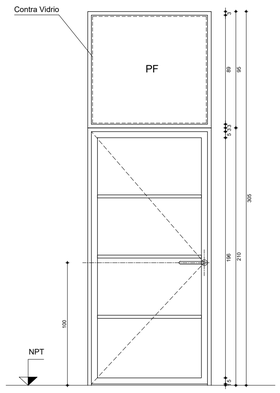
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

P1

Tipo: Batiente — Cantidad: 2



Marco: Chapa DDN° 16.

Hojas: Chapa DDN° 18, ambas caras; chapa exterior plegada.

Herrajes: Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: de seguridad doble paleta reforzada. Ext.picaporte pestillo retráctil. Topetina de goma atornillada a piso o pared.

Vidrios: Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.

Contravidrio: Aluminio de 10mm x 10mm pintado.

Pintura: 2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.

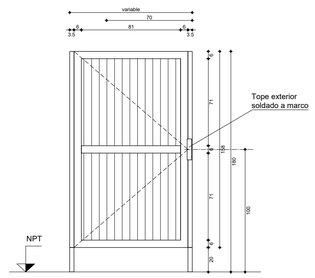
Rejas: Ver Detalle

P2

Tipo: Batiente — Cantidad: 2

Detalle de Cerramiento





Marco: Chapa DDN° 16.

Hojas: Chapa DDN° 18, conformada tipo quadrata.

Herrajes: Bisagras: 3 pomelas reforzadas a bolilla por cada hoja. Cerradura: Retén cierre vaivén a rodillo, ámbos de acero inoxidable. Topetina de goma atornillada a piso o pared.

Vidrios: ----------

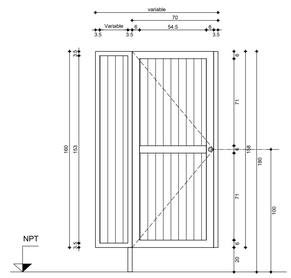
Contravidrio: ----------

Pintura: 2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.

Rejas: Ver Detalle

P3

Tipo: Batiente - Fijo — Cantidad: 17



Marco: Chapa DDN° 16

Hojas: Chapa DDN° 18, conformada tipo quadrata.

Herrajes: Bisagras: 2 pomelas reforzadas a bolilla por c/hoja.
Cerradura: de giro con leyenda (libre-ocupado).
Manija tipo Cruzeta o palanca de bronce Platil (en el interior).

Vidrios: ----------

Contravidrio: ----------

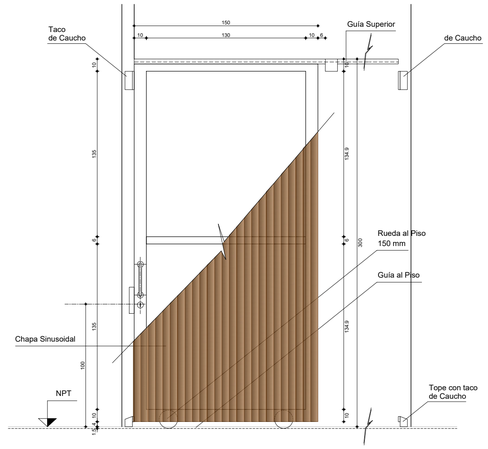
Pintura: 2 manos de antióxido de distinto color y 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.

Rejas: Ver Detalle

P4

Tipo: Correditza — Cantidad: 1

Ubicación: Torre Tanque



Marco: Chapa DDN° 16

Hojas: Chapa Sinusoidal, esp. 4mm.

Herrajes: Accesorios, ruedas, pivote y rulemán inferior y superior,cierres, pivote y rulemán en columna, tensor, manijón,

Vidrios: ----------

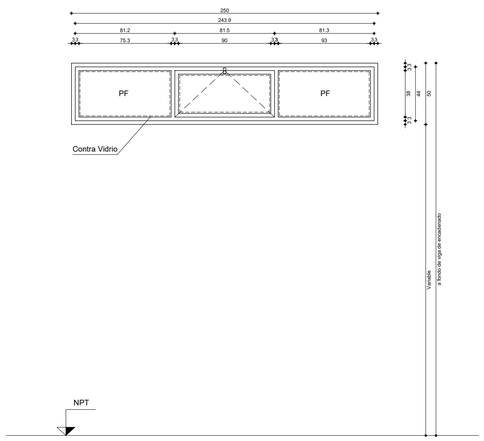
Contramalla: ----------

Pintura Marco: 2 manos de antióxido de distinto color - 2 manos de esmalte sintético color a definir por la inspección.
Pintura Chapa: 2 manos de pintura base tipo Galvite - 2 manos de pintura símil óxido.

Rejas: Ver Detalle

V1

Tipo: Fija - Pivotante — Cantidad: 6



Marco: Chapa DDN° 16

Hojas: Chapa DDN° 16

Herrajes: Sistema de comando con cierre manual

Vidrios: Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.

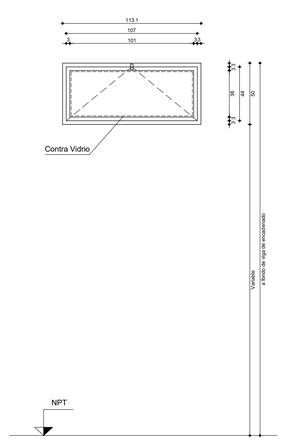
Contravidrio: Barilla de aluminio continua.

Pintura: Color a definir por las Especificaciones Técnicas.

Rejas: Ver detalle

V2

Tipo: Pivotante — Cantidad: 1



Marco: Chapa DDN° 16

Hojas: Chapa DDN° 16

Herrajes: Sistema de comando con cierre manual

Vidrios: Vidrio Laminado de Seguridad 3+3, sellado con silicona.

Contravidrio: Barilla de aluminio continua.

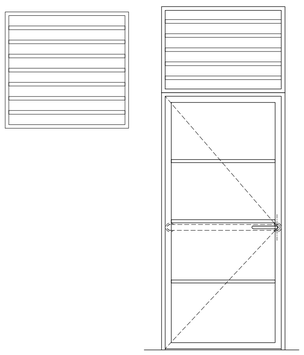
Pintura: Color a definir por las Especificaciones Técnicas.

Rejas: Ver detalle

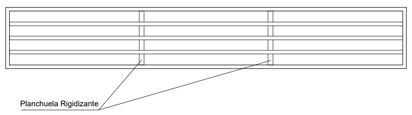
Rj

REJAS TIPO, SEGÚN EXISTENTES
Caño rectangular 50mm x 30mm
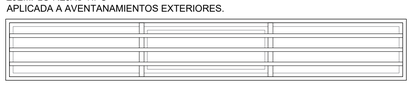
EJEMPLO REJAS TIPO
APLICADA A PUERTAS EXTERIORES EN PAÑOS FIJOS



REJAS TIPO
Caño rectangular 50mm x 30mm
Planchuela rigidizante 44,45mm x 4,76mm ($1\frac{3}{4}$" x $\frac{3}{16}$")



EJEMPLO REJAS TIPO
APLICADA A AVENTANAMIENTOS EXTERIORES.



NOTAS:

- SE DEBERÁ TENER EN CUENTA, TANTO EN LAS CARPINTERÍAS EXTERIORES, COMO INTERIORES, LOS CORTES DE PINTURA.
- PREVIO A LA CONSTRUCCIÓN, PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CARPINTERÍAS SE DEBERÁN VERIFICAR MEDIDAS DE VANOS EN OBRA.
- CADA ABERTURA AL EXTERIOR DEBERÁ CONTAR CON REJAS.
- CADA ÍTEM DEBERÁ SER CONSULTADO CON EL INSPECTOR DESIGNADO.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: DETALLE DE CARPINTERÍA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	PC-C-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: 1:25	NC: 13-90-259-256	

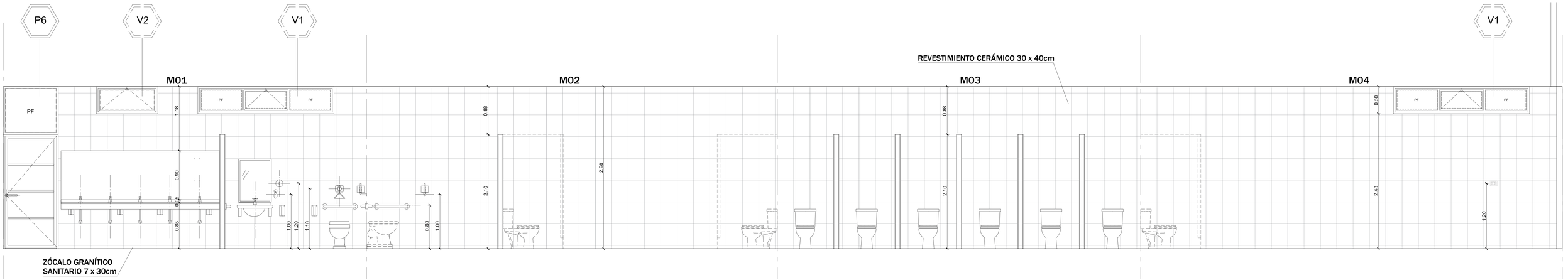
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

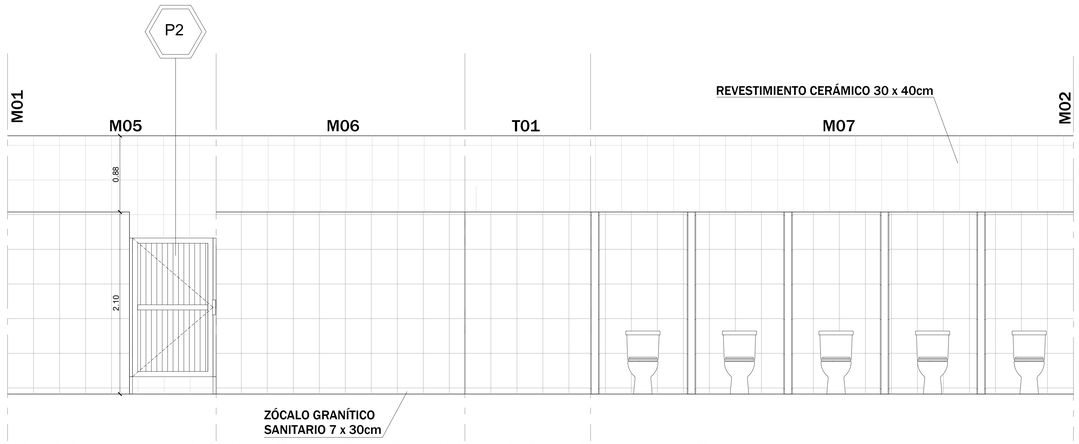
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

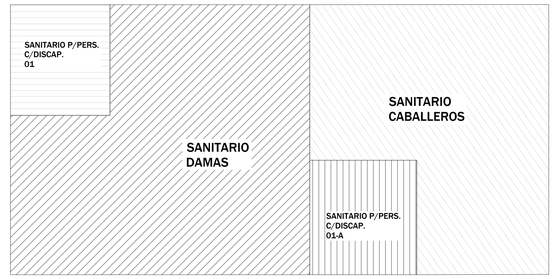


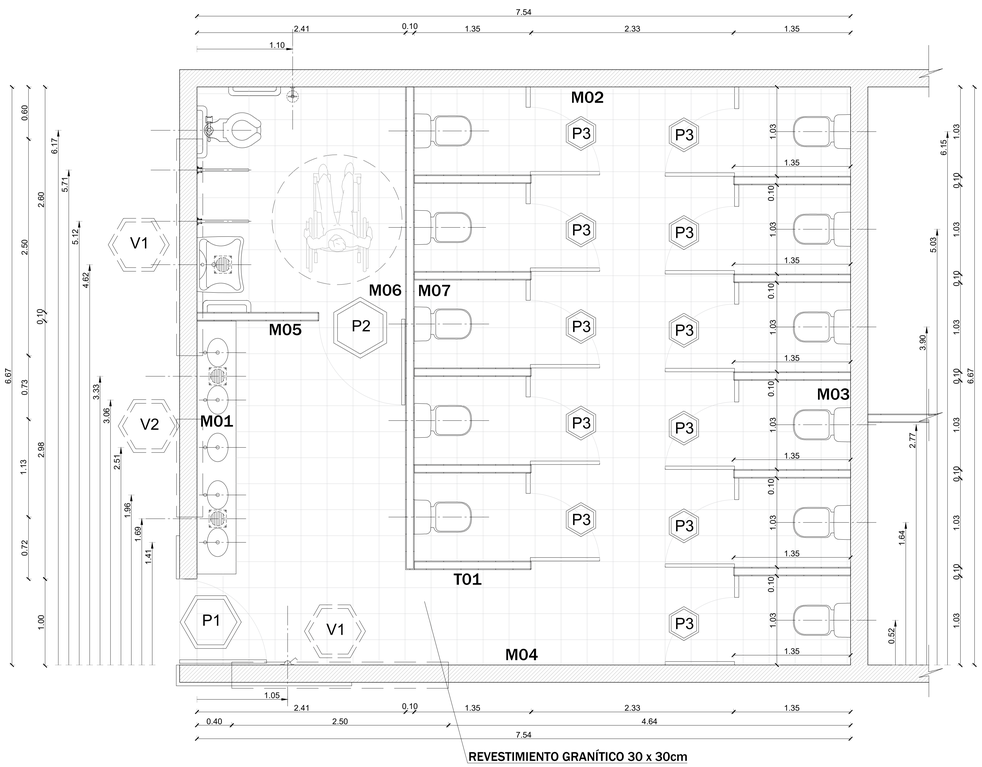
DESARROLLO SANITARIO DAMAS Y PERSONAS C/ DISCAPACIDAD 01 - PLANTA ESC. 1:25

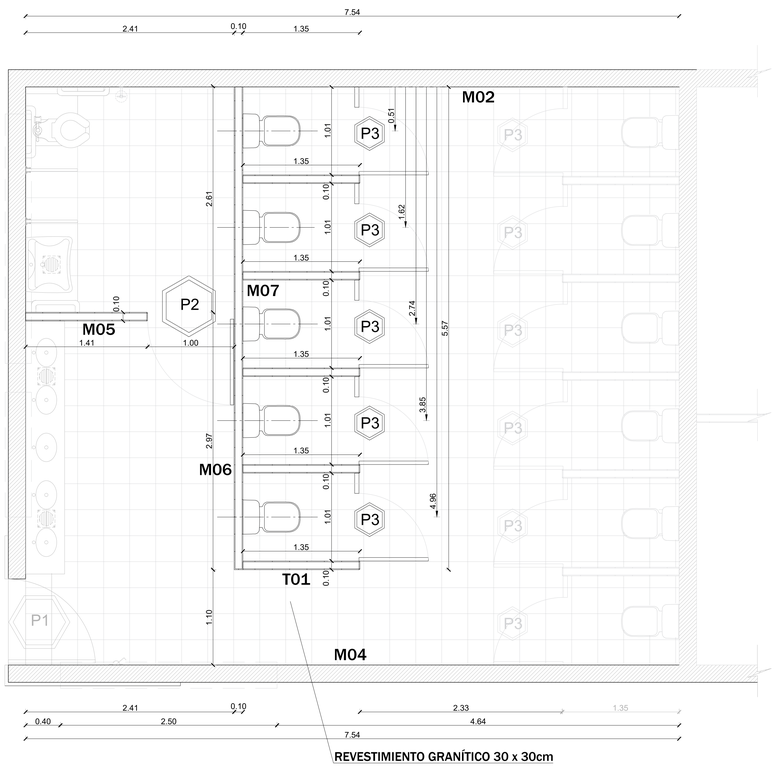


DESARROLLO SANITARIO DAMAS Y PERSONAS C/ DISCAPACIDAD 01 - PLANTA ESC. 1:25

ESQUEMA SANITARIOS BLOQUE C







BAÑO C - DETALLE SANITARIO DAMAS Y PERSONAS C/ DISCAPACIDAD 01 - PLANTA ESC. 1:25

REFERENCIAS

ARTEFACTO - ACCESORIO	DESCRIPCION
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Inodoro de loza blanca con mochila. Asiento para inodoro termoprensado, color blanco, con herraje de metal.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Mingitorio tipo Mural de losa blanca. Tecla antivandálica para válvula de descarga. Placa divisoria grande natural gris mara (50 x 120) cm, e=3cm Anguis de sujeción y tornillo de acero inoxidable.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	①Mesada de granito natural gris mara, 50cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. ②Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto. ③Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm con bordes biselados, con tuerca de 1,5 cm en borde superior. ④ Mesada PMT (2)-(0,6-2,) regional planchada en 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Cada de rigidización (50x30x2)mm.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	⑤Bacha de A° F.- Dv 330 L.- ⑥Grifería: PRESMATIC.- Cartilla para mesada, con corte automático. ⑦Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, empotrado, dividido en 4 paños. ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	① Lavamanos Línea Especial. ②Grifería: PRESSMATIC.- Cartilla Automática para mesada de lavatorio, con manija para discapacitados. ③Barral inoxi de A°. F. de 60cm, línea especial. ④Barral fijo de A°. F. de 60cm, línea especial. ⑤Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, (60 x 80)cm, inclinación 5°.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	①Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad, 65 cm de frente y espesor = 2,5 cm. ②Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de alto, espesor = 2,5 cm. ③Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2,5 cm con bordes biselados, con tuerca de 1,5 cm en borde superior. ④ Mesada PMT (2)-(0,6-2,) regional planchada en 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Cada de rigidización (50x30x2)mm.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	⑤Bacha de A° F.- Dv 330 L.- ⑥Grifería: PRESSMATIC.- Cartilla para mesada, con corte automático ⑦Espejo vidrio estirado P.T.G. 4 mm, con marco de madera de 4 cm, pintado de blanco (65 x 85 cm). ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Inodoro línea especial de loza blanca. Barral inoxi de A°. F. de 60cm, línea especial. Barral fijo de A°. F. de 60cm, línea especial. Tapa tecla para válvula de descarga antivandálica con manija para discapacitados.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Pecha simple loza vitrificada blanca.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Porta jabón sólido primeros línea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Dispenser para jabón líquido.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Pecha simple loza vitrificada blanca.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
PLANTA VISTA FRONTAL	Porta jabón sólido primeros línea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
PLANTA	P.P.A. (20 x 20) cm - Placa de Piso Abierta, con rejilla de bronce.
PLANTA	BACH (20 x 20) cm - Boca de Acceso con Cierre Hermético, con tapa de bronce.
PLANTA VISTA FRONTAL VISTA LATERAL	Surtidor metálico bajo mesada, con pico para manguera.
PLANTA CORTE	Tablique de A° A° c/ revestimiento cerámico (30 x 40) cm. Equipamos de aluminio blanco en todos sus ambas.
PLANTA VISTA FRONTAL	Tomacorriente, según Especificaciones Técnicas.
PLANTA VISTA FRONTAL	Tomacorriente y llave de luz, según Especificaciones Técnicas.
PLANTA VISTA	Pulsador timbre para emergencias, en sanitario de discapacitados.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACIÓN SANITARIA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	DS-C-01
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: 1:25	NC: 13-90-259-256	

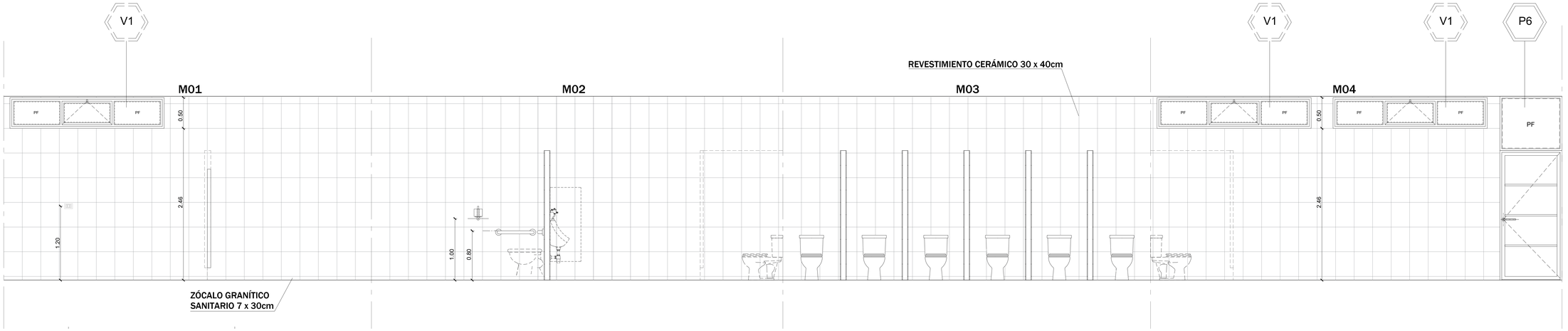
UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

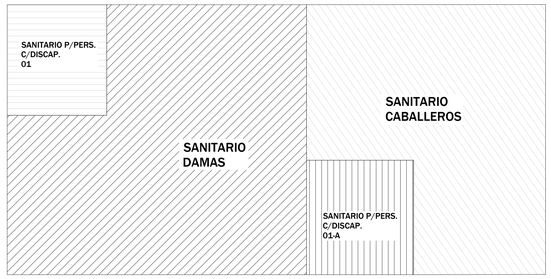
SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:



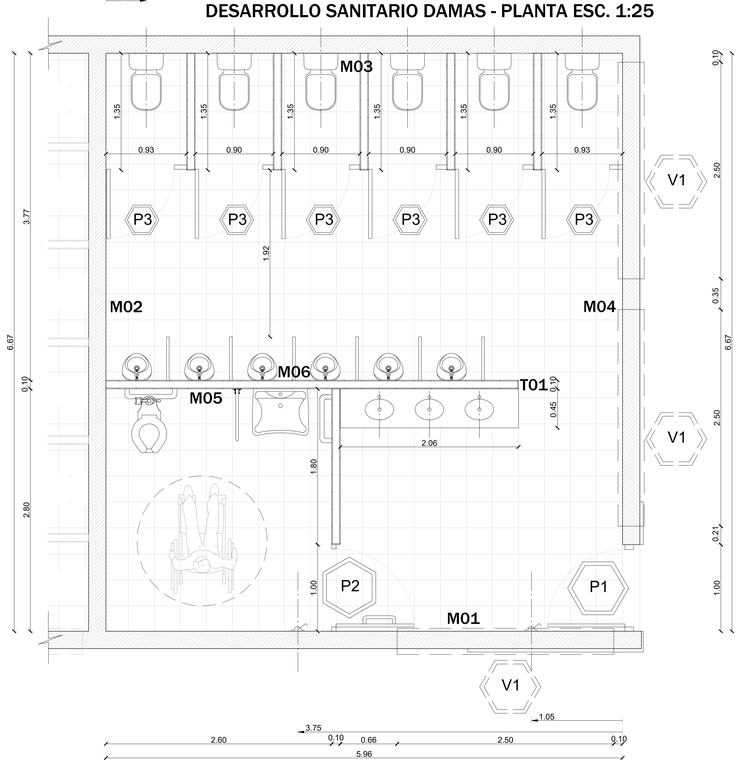
DESARROLLO SANITARIO CABALLEROS Y PERSONAS C/ DISCAPACIDAD 01-A - PLANTA ESC. 1:25

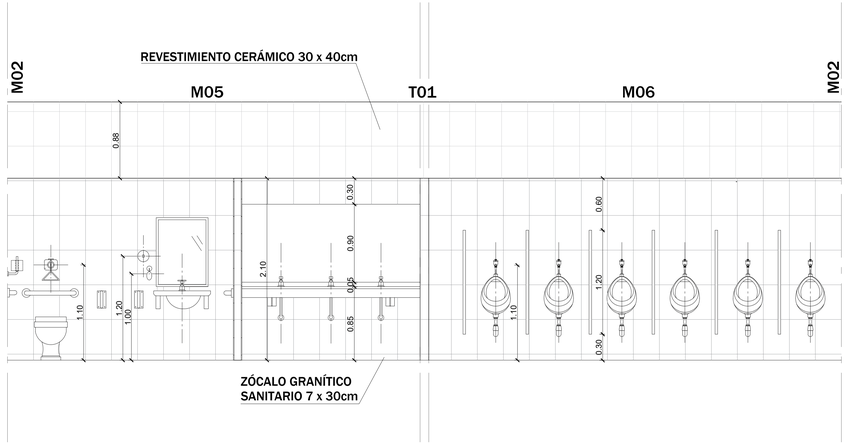
ESQUEMA SANITARIOS BLOQUE C



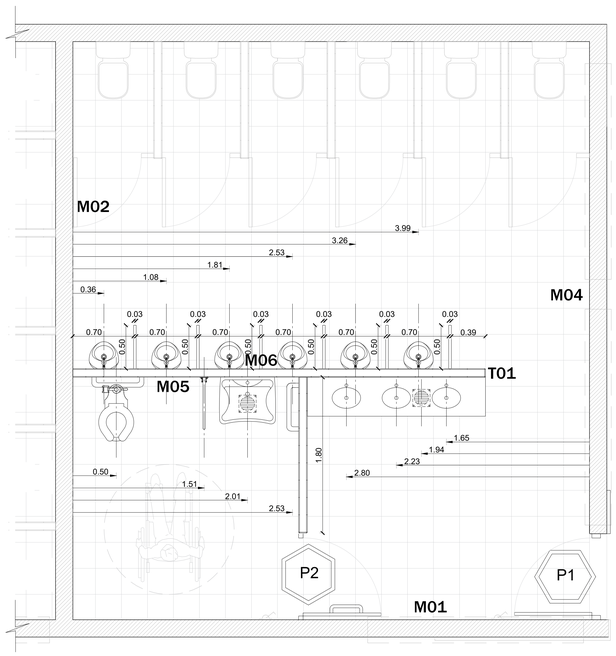


DESARROLLO SANITARIO DAMAS - PLANTA ESC. 1:25

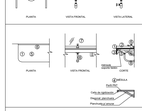
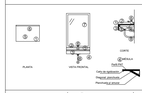




DESARROLLO SANITARIO CABALLEROS Y PERSONAS C/ DISCAPACIDAD 01-A - PLANTA ESC. 1:25



REFERENCIAS

ARTEFACTO - ACCESORIO	DESCRIPCION
	Inodoro de loza blanca con mochila. Asiento para inodoro termoprensado, color blanco, con herraje de metal.
	Mingitorio tipo Mural de losa blanca. Tecla antivandálica para válvula de descarga. Placa divisoria granito natural gris mara (50 x 120) cm, e=3cm Angulo de sujecion y tornillo de acero inoxidable.
	① Mesada de granito natural gris mara, 50cm de profundidad x espesor= 2.5 cm ② Zocalo de granito natural gris mara, 5cm de alto. ③ Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2.5 cm, en frente y lateral; con bufla de 1.5 cm en borde superior. ④ Mercedo: PHT 22-33-3,2 y dogonal planchuela en 5mm, armada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Carlo de rigidizacion (50x30x25)mm. ⑤ Bacha de A° F° - D= 330 L. ⑥ Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático. ⑦ Espejo vidrio estirado P.T.O. 4 mm, amputirado, dividido en 4 partes. ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
	① Lavamanos Linea Especial. ② Grifería: PRESMATIC - Canilla Automática para mesada de lavatorio, con manija para discapacitados. ③ Barral móvil de A°. F°. de 80cm, linea especial. ④ Barral fijo de A°. F°. de 60cm, linea especial. ⑤ Espejo vidrio estirado P.T.O. 4 mm, (60 x 80)cm, inclinación 5°.
	① Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad, 65 cm de frente y espesor = 2.5 cm ② Zocalo de granito natural gris mara, 5cm de alto, espesor = 2.5 cm. ③ Faldón de granito natural gris mara, 15cm de alto y espesor= 2.5 cm en frente y laterales, con bufla de 1.5 cm en borde superior ④ Mercedo: PHT 22-33-3,2 y diagonal planchuela en 5mm, armada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Carlo de rigidizacion (50x30x25)mm. ⑤ Bacha de A° F° - D= 330 L. ⑥ Grifería: PRESMATIC - Canilla para mesada, con corte automático ⑦ Espejo vidrio estirado P.T.O. 4 mm, con marco de madera de 4 cm, pintado de blanco (65 x 85 cm). ⑧ Tubo de desagüe y accesorios de acero inoxidable.
	Inodoro linea especial de loza blanca. Barral móvil de A°. F°. de 80cm, linea especial. Barral fijo de A°. F°. de 60cm, linea especial. Tapa tecla, para válvula de descarga antivandálica con manija para discapacitados.
	Percha simple loza vitrificada blanca.
	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
	Porta jabón sólido primarios linea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
	Dispenser para jabón líquido.
	Percha simple loza vitrificada blanca.
	Porta rollo de Acero Inoxidable, sin tapa.
	Porta jabón sólido primarios linea escolar (sobre mesada o empotrado en muro).
	P.P.A. (20 x 20) cm - Placa de Piso Abierta, con rejilla de bronce.
	BADI (20 x 20) cm - Boca de Acceso con Cierre Hermético, con tapa de bronce.
	Surtidor metálico bajo mesada, con pico para manguera.
	Tabique de H° A° c/ revestimiento cerámico (30 x 40) cm. Esquineros de aluminio blanco en todas sus aristas.
	Tomacorriente, segun Especificaciones Técnicas.
	Tomacorriente y llave de luz, segun Especificaciones Técnicas.
	Pulsador timbre para emergencias, en sanitario de discapacitados.

BAÑO C - DETALLE SANITARIO CABALLEROS Y PERSONAS C/ DISCAPACIDAD 01-A - PLANTA ESC. 1:25

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACIÓN SANITARIA - BAÑO C

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	DS-C-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102.70 m2	Sup. Cubierta: 99.69 m2	Sup. Semicubierta: 3.00 m2
ESC: 1:25	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete. San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

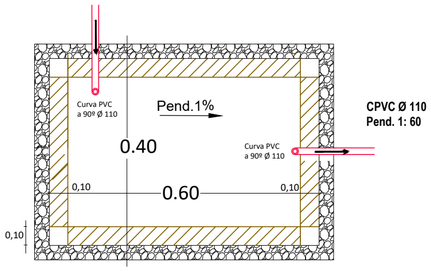
DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

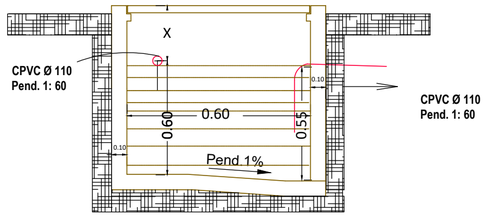
ESQUEMA INTERCEPTOR DE GRASAS

(0.80 x 0.60 x 0.40)



CPVC Ø 110
Pend. 1: 60

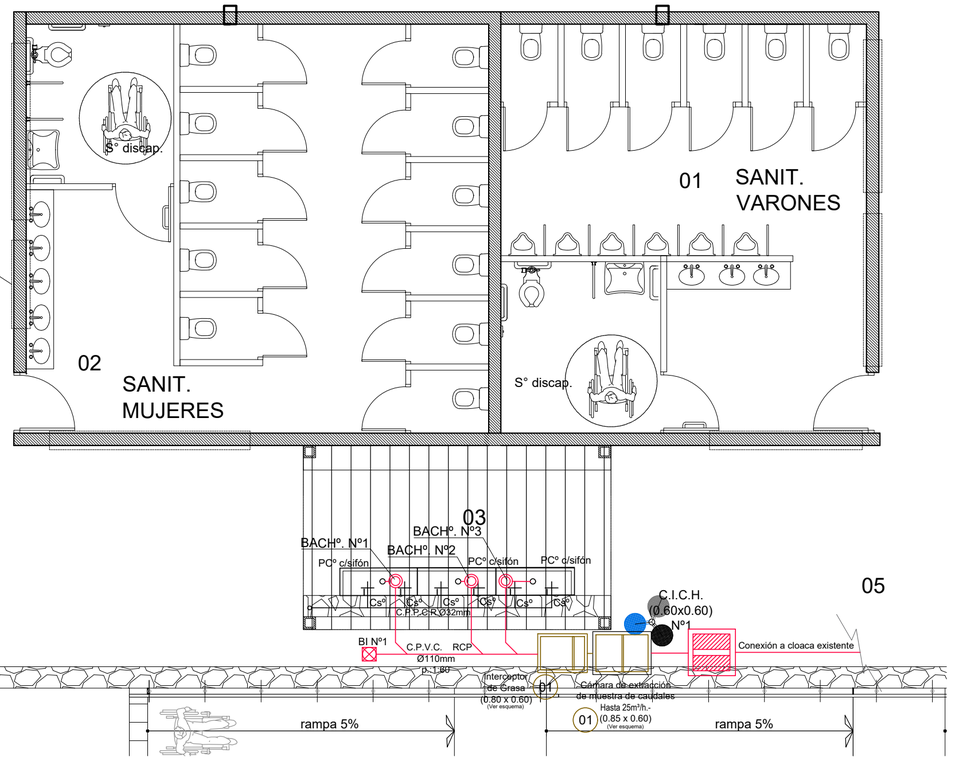
PLANTA



CPVC Ø 110
Pend. 1: 60

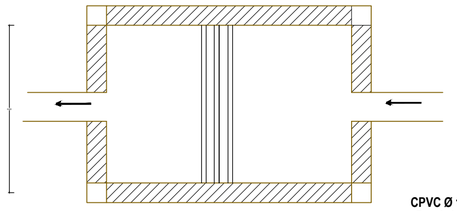
CPVC Ø 110
Pend. 1: 60

CORTE



CÁMARA DE MUESTRAS Y MEDICIÓN DE CAUDALES HASTA 25m³/h.- (0.85m x 0.60m)

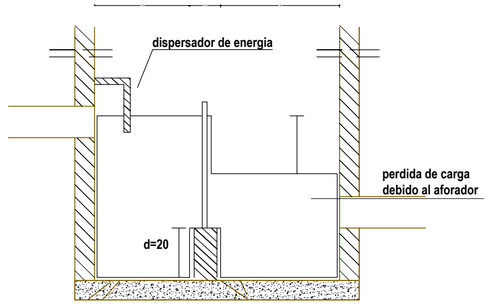
PLANTA



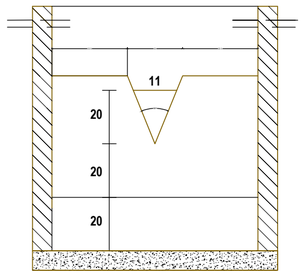
CPVC Ø 110
Pend. 1: 60

CPVC Ø 110
Pend. 1: 60

CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



NOTA: El presente plano corresponde únicamente a la intervención en la refacción de la instalación sanitaria cloacal primaria.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: INSTALACIÓN SANITARIA - BAÑO EXISTENTE

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**IS-EX-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	**Sup. Cubierta:** 99,69 m2	**Sup. Semicubierta:** 3,00 m2

ESC: 1:100 - Varias	**NC: 13-90-259-256**

UBICACIÓN:

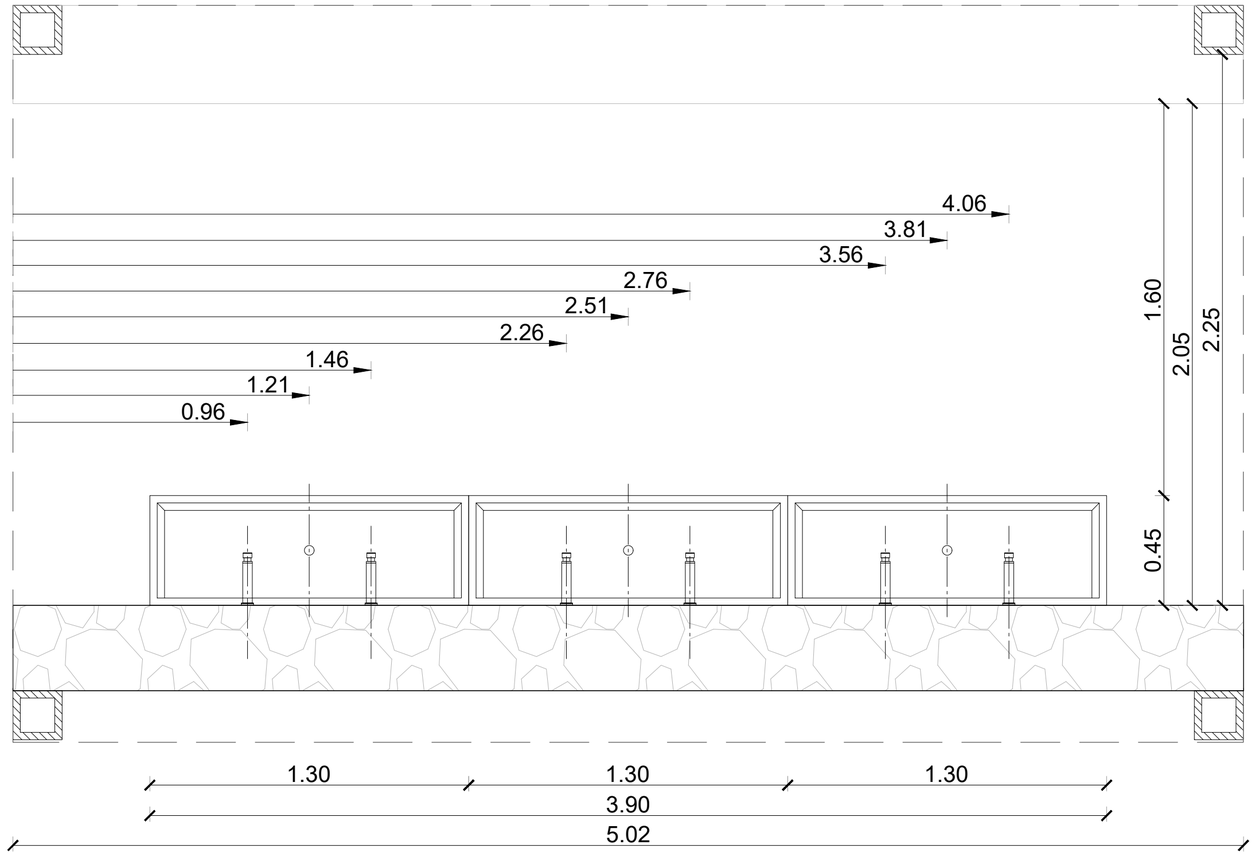
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

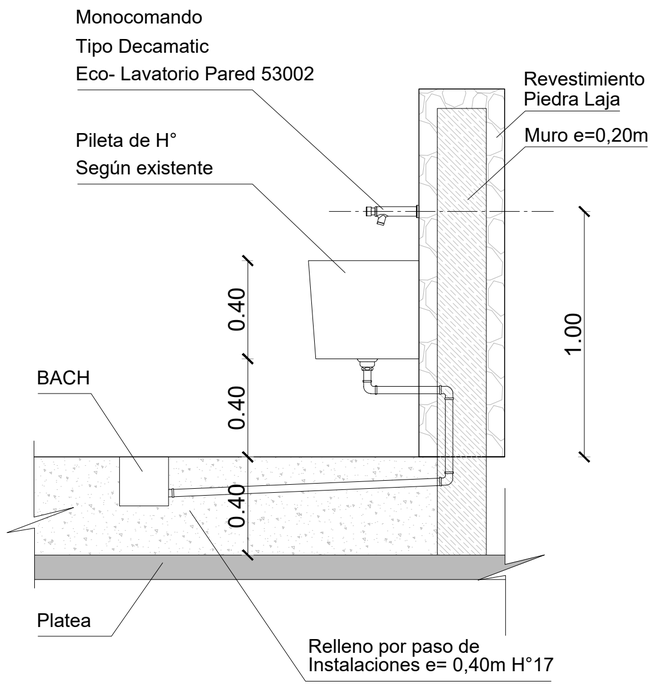
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

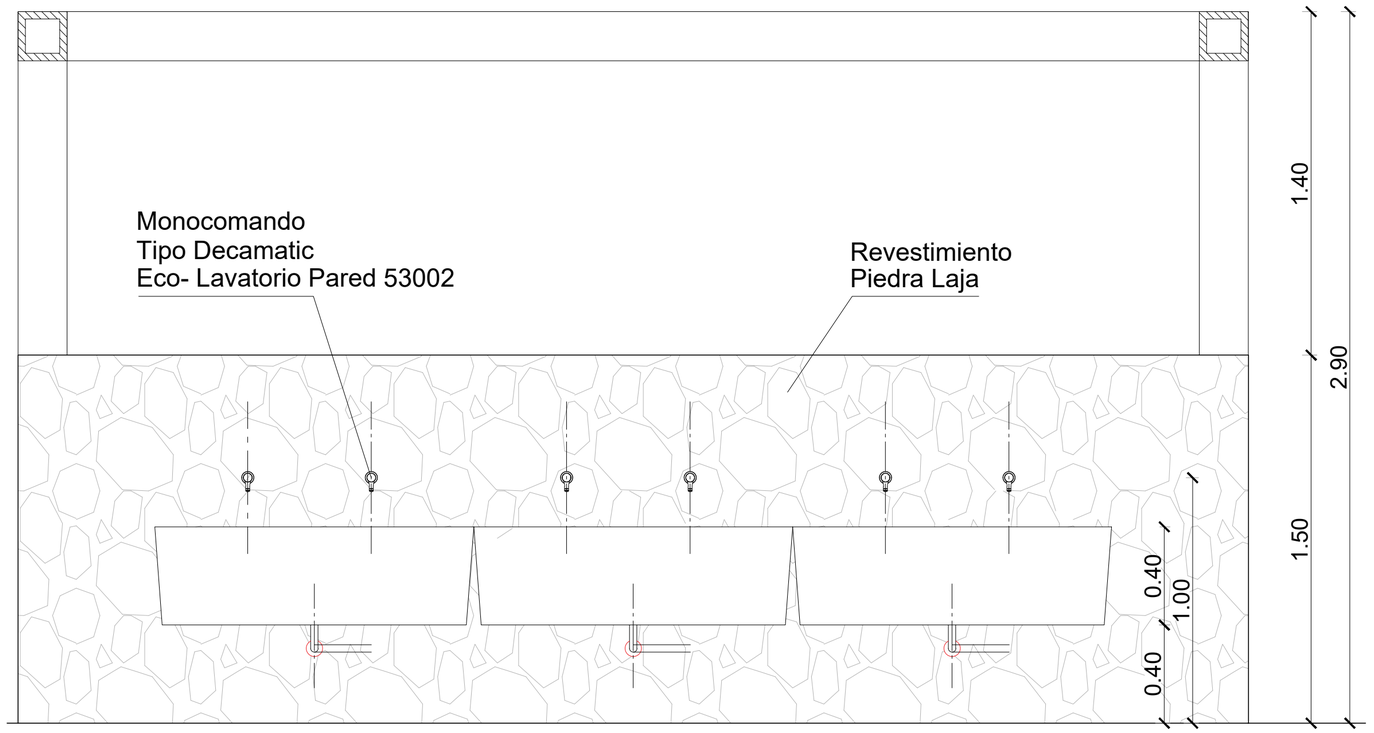
OBSERVACIONES:





CORTE - DETALLE

PLANTA



VISTA

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: DETALLE PILETAS

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	**D-01**
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: 102,70 m2	**Sup. Cubierta: 99,69 m2**	**Sup. Semicubierta: 3,00 m2**

ESC: VARIAS	**NC: 13-90-259-256**

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

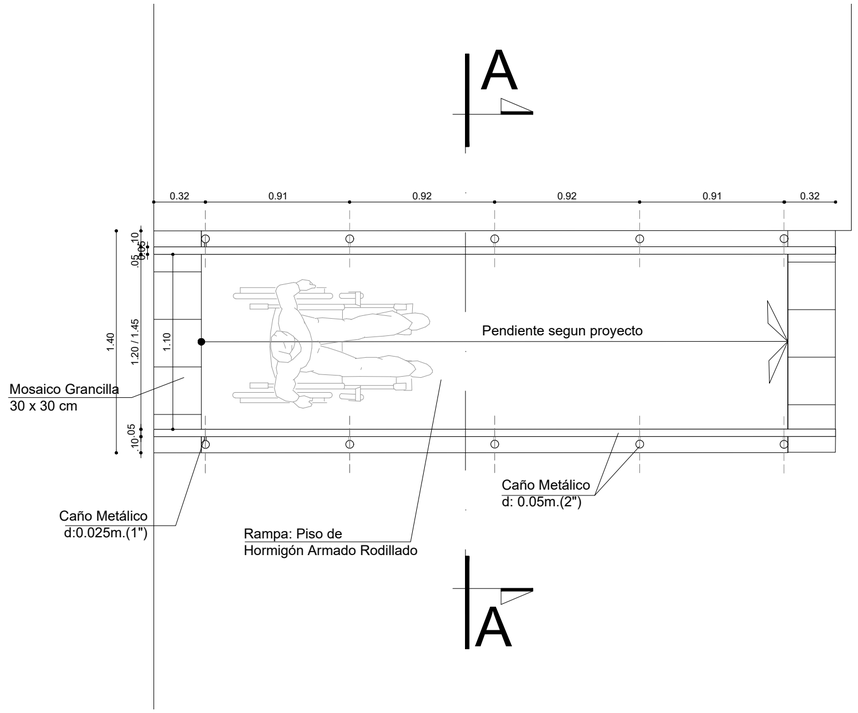
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

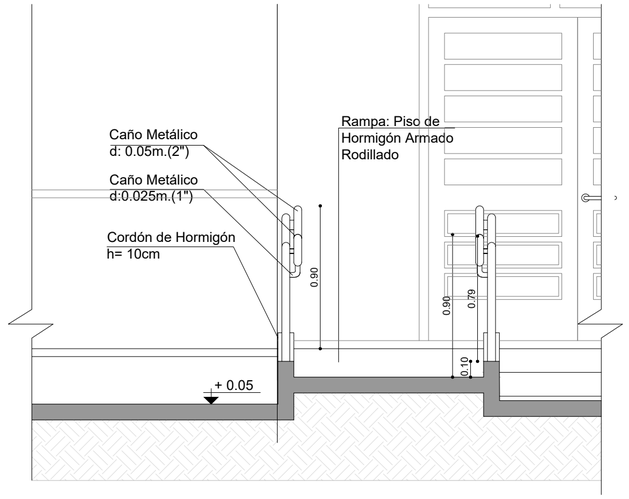
PLANTA TIPO - Esc. 1:25



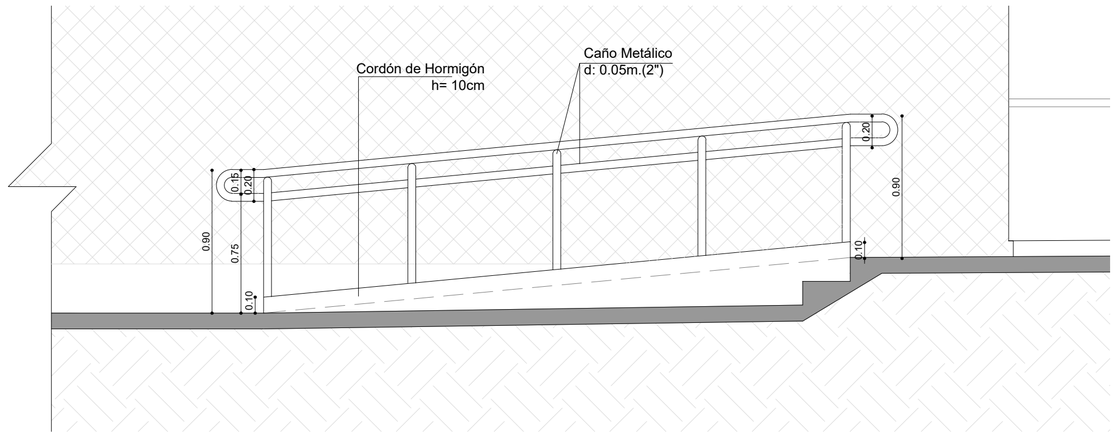
NOTA:

* EL PRESENTE DESARROLLO ES GENERICO; SE DEBERA ADAPTAR AL PROYECTO SEGUN PLANO AP y AV-AC.

CORTE A-A (tipo) Esc. 1:25



VISTA (tipo) - Esc. 1:25



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: DETALLE RAMPA - GENÉRICO

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	D-02
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: - m2	Sup. Cubierta: -9 m2	Sup. Semicubierta: - m2
ESC: -	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

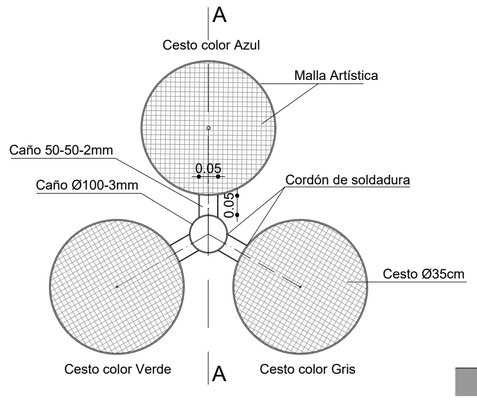
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

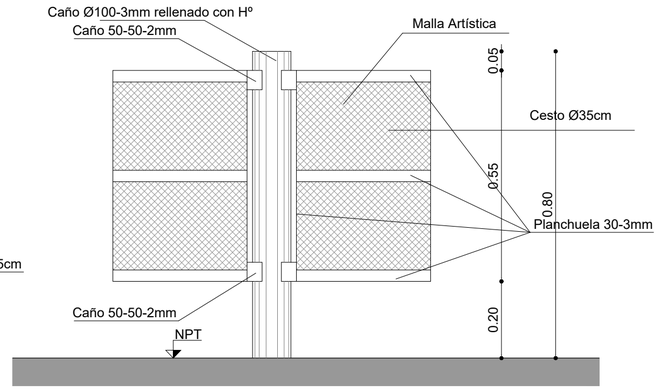
SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

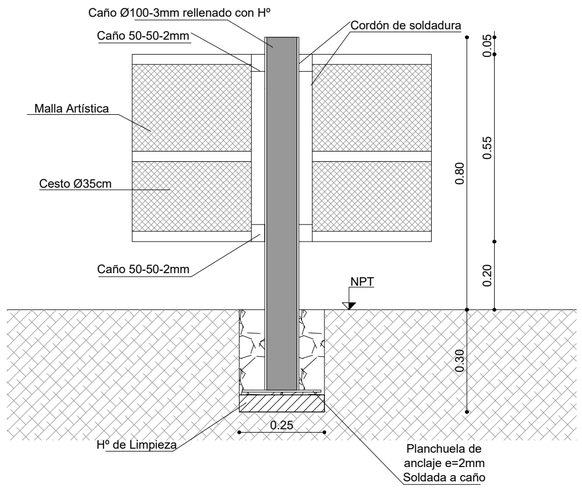
BASURERO



PLANTA



VISTA FRONTAL



CORTE A - A



San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: DETALLE BASURERO - GENÉRICO

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	D-03
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		

Sup. Total: - m2	Sup. Cubierta: -9 m2	Sup. Semicubierta: - m2

ESC: -	NC: 13-90-259-256

UBICACIÓN:

Calle Ruta Nac. N°141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

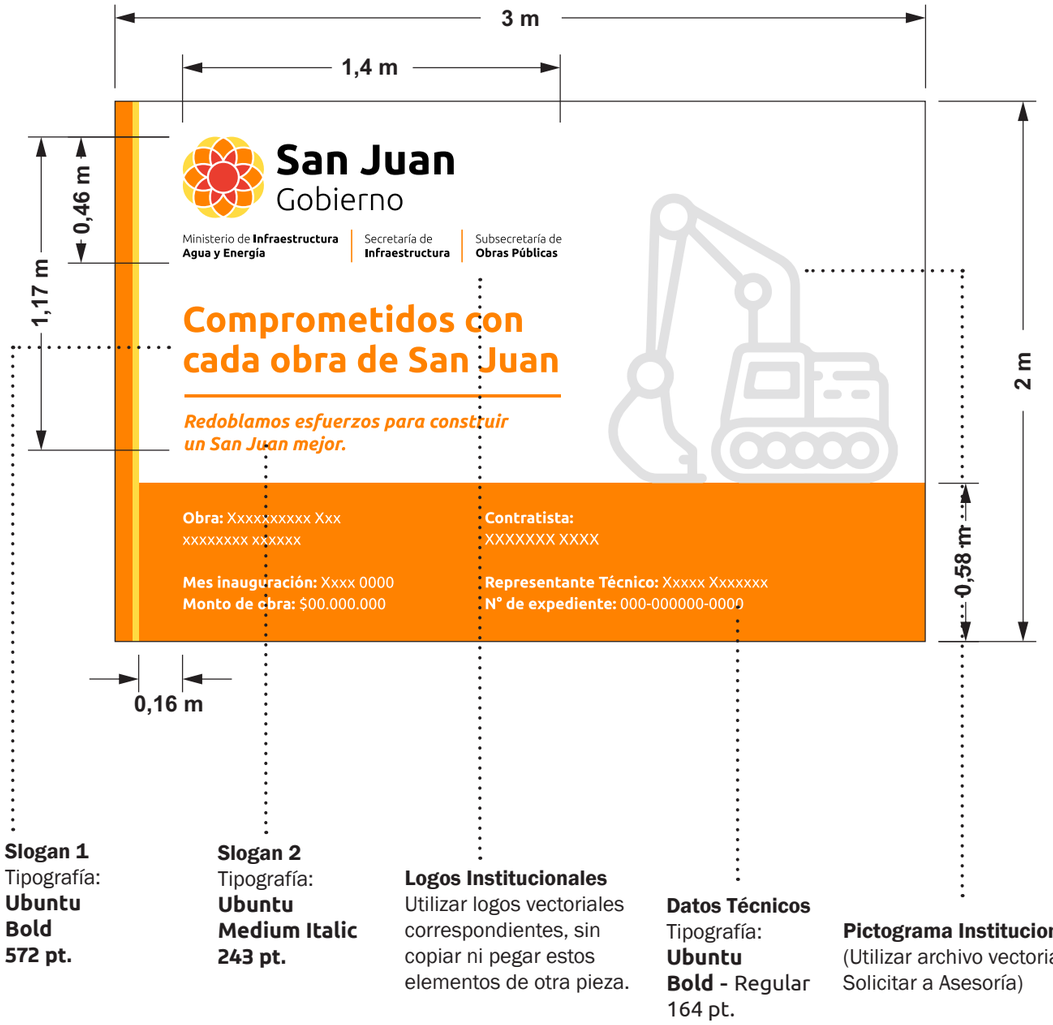
SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

» ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GRÁFICAS



Slogan 1
Tipografía:
Ubuntu Bold 572 pt.

Slogan 2
Tipografía:
Ubuntu Medium Italic 243 pt.

Logos Institucionales
Utilizar logos vectoriales correspondientes, sin copiar ni pegar estos elementos de otra pieza.

Datos Técnicos
Tipografía:
Ubuntu Bold - Regular 164 pt.

Pictograma Institucional
(Utilizar archivo vectorial. Solicitar a Asesoría)

> **SISTEMA DE IMPRESIÓN Y SOPORTE :**

*** Material:** CHAPA N° 24, CLAVADA A BASTIDOR DE MADERA DE 2" X 1" DE ESPESOR.

*** Estructura de sostén:** REALIZADA EN TUBO CIRCULAR DE HIERRO DE 100 MM DE DIÁMETRO CON DIAGONAL DE PNL DE 50 MM PARA MONTAJE. LA FIJACIÓN SERÁ POR MEDIO DE BULONES. DEBERÁ PINTARSE CON 1 (UNA) MANO DE ANTIÓXIDO Y 3 (TRES) MANOS DE ESMALTE SINTÉTICO BLANCO.

*** SISTEMA DE IMPRESIÓN:** VINILO PARA EXTERIOR IMPRESO (SCOTCHCALL 3M O SIMILAR), CON BARNIZ UV EN SERIGRAFÍA (GARANTÍA 3 AÑOS).

NOTA:
La estructura de soporte del cartel de obra se deberá calcular para soportar la acción sísmica transmitida por el letrero o el efecto del viento.

Además deberá ajustarse a la normativa de la Resolución Nº 115 -DPDU - 73.
La conservación en buen estado será por cuenta exclusiva de la contratista.

» RECURSOS GRÁFICOS

Deberán utilizarse los recursos originales y digitales correspondientes, ya que responden a un sistema, dichos elementos son esenciales y deben reproducirse tal como está previsto su diseño.

*** CÓDIGO CROMÁTICO**

PANTONE 151 C	PANTONE 114 C	PANTONE 179 C	PANTONE 433 C	NEGRO 100%
C:0 M:49 Y:100 K:0	C:0 M:12 Y:75 K:2	C:0 M:73 Y:78 K:12	C:36 M:18 Y:0 K:82	C:0 M:0 Y:0 K:100
R:255 G:130 B:0	R:251 G:221 B:64	R:224 G:60 B:49	R:29 G:37 B:45	R:0 G:0 B:0

*** TIPOGRAFÍA: Ubuntu**

Bold **abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 123456789 / * % , :**

Regular ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ 123456789 / * % , :

Italic *ABCDE fghijk - 1234 () / **

*** MARCAS INSTITUCIONALES "GOBIERNO DE SAN JUAN" Y/O MINISTERIOS Y SECRETARÍAS :**
Utilizar archivos digitales vectoriales para su reproducción, respetando ubicaciones y dimensiones como se presentan en este detalle.

» VISTA FINAL CARTEL DE OBRA

La distancia de colocación del cartel respecto al borde del suelo será de 2 metros. (Tener en cuenta al plantear la estructura de soporte).



PLANILLA DE LOCALES

SANITARIOS DIFUNTA CORREA

LOCAL	DESIGNACIÓN	CONTRAPISOS		PISOS			ZOCALOS				UMBRALES y SOLIAS		ANTEPECHOS	MUROS				CIELORRASO	PINTURA				OBRAS COMPLEMENTARIAS						OBSERVACIONES
							INTERIOR							REVOQUES		REVESTIMIENTO			MUROS		CIELORRASO	CARPINTERIA		SANITARIOS		TABIQUES	GAS	VIDRIOS Y/O	PIZARRONES	
Nº		TIPO	ESPESOR [cm]	MATERIAL	DIMEN. [cm]	COLOCACIÓN	MATERIAL	dimensión [cm]	COLOR	EXTERIOR	TIPO	COLOR	TIPO	INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR		INTERIOR	EXTERIOR		METALICA	MADERA	ARTEFACTOS	ACCESORIOS			POLICARBONATOS		
REMODELACION Y REFUNCIONALIZACION - GRUPO BAÑO A																														
1	SANITARIOS HOMBRES A - 1	H17 Armado	10	Granitico fondo gris gris no fino 0,2 gris con pinta negra	30x30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm. Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	Hormigon A Pvista alisado c/fratz y gotерón	Jahamo bajo revestimiento c/corte de pintura	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	-	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex antihongos	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoros de losa blanca Mingitorios Ovalde colgar Bachas de ARP Inodoro y Lavamanos Linea especial.	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	Tabique divisorio de Hº Aº tipo H17. Tabique divisorio granito natural e/ 25mm.	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3	–	Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. s/ménsula: PNT 22 32 3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización 100x30x2 mm. Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de
2	SANITARIOS MUJERES A - 2	H17 Armado	10	Granitico fondo blanco grano fino 0,2 gris con pinta negra	30 x 30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm. Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	Hormigon A Pvista alisado c/fratz y gotерón	Jahamo bajo revestimiento c/corte de pintura	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	Aplicado a la cal	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex pintura antihongos.	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoros de losa blanca Bacha de ARP	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	Tabique divisorio de Hº Aº tipo H17	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3 -	–	Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. s/ménsula: PNT 22 32 3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización 100x30x2 mm. Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de
3	SANITARIOS DISCAPACITADOS	H17 armado	10	Granitico fondo gris gris no fino 0,2 gris con pinta negra	30 x 30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm. Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	Hormigon A Pvista alisado c/fratz y gotерón	Jahamo y enlucido a la cal c/corte de pintura.	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	-	2 manos de enduido - 1 mano de fijador - 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex pintura antihongos.	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoro y Lavamanos Linea especial.	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	-	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3	–	Artefactos y accesorios linea especial p/ discap. Barral es fijo, móvil y accesorios blanco Linea Especial Surtidor metálico bajo mesada c/ pico para manguera. Perfil C embutido en corte de pintura. Espejo de vidrio. Ver plano desarrollo sanitari
4	GALERIA	H17 Armado	10	Laja	Irregular. Pend. 2%	Se cortan in situ	-	-	-	Laja	-	-	-	-	-	-	-	Pérgola metálica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pilotones. Bancos de hormigón y madera. Basureros s/ Ficha.
5	TORRE DE TANQUES	H17 Armado	15	Piso de Hº Aº Fratasado	6=15cm pend. 2%	S / Especif.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintético	–	-	Juego de Bombas Según Plano IS	-	-	-	-	Tanques de reserva / Equipo de Bombas. (Ver plano IS - IE - AP). Ver Detalle Plano Estructura
6	VEREDINES	H17	15	Pisos de Hº Fratasado	6=15cm pend. 2%	S / Especif.	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm. Variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
REMODELACION Y REFUNCIONALIZACION - GRUPO BAÑO B																														
1	SANITARIOS HOMBRES	H17 Armado	10	Granitico fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	30x30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	-	Jahamo bajo revestimiento c/corte de pintura	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	Aplicado a la cal	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex antihongos	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoros de losa blanca Mingitorios Ovalde colgar Bachas de ARP Inodoro y Lavamanos Linea especial.	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	Tabique divisorio de Hº Aº tipo H17. Tabique divisorio granito natural de 25mm.	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3	–	Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. s/ménsula: PNT 22 32 3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización 100x30x2mm. Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de
2	SANITARIOS MUJERES	H17 Armado	10	Granitico fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	30 x 30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	-	Jahamo bajo revestimiento c/corte de pintura	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	Aplicado a la cal	2 manos de enduido - 1 mano de fijador - 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex pintura antihongos.	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoros de losa blanca Bacha de ARP Inodoro y Lavamanos Linea especial.	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	Tabique divisorio de Hº Aº tipo H17	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3 -	–	Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. s/ménsula: PNT 22 32 3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización 100x30x2mm. Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de
3	GALERIA	H17 Armado	10	Laja	Irregular. Pend. 2%	Se cortan in situ	-	-	-	Laja	-	-	-	-	-	-	-	Pérgola metálica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pilotones. Bancos de hormigón y madera.
4	TORRE DE TANQUES	H17 Armado	15	Piso de Hº Aº Fratasado	6=15cm pend. 2%	S / Especif.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintético	–	-	Juego de Bombas Según Plano IS	-	-	-	-	Tanques de reserva / Equipo de Bombas. (Ver plano IS - IE - AP). Ver Detalle Plano Estructura
5	VEREDINES	H17	15	Pisos de Hº Fratasado	6=15cm pend. 2%	S / Especif.	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm Variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Basureros s/ Ficha.
CONSTRUCCION SANITARIOS NUEVOS - GRUPO BAÑO C																														
1	SANITARIOS HOMBRES	H17 Armado	10	Granitico fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	30x30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	Hormigon A Pvista alisado c/fratz y gotерón	Jahamo bajo revestimiento c/corte de pintura	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	Aplicado a la cal	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex antihongos	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoros de losa blanca Mingitorios Ovalde colgar Bachas de ARP Inodoro y Lavamanos Linea especial.	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	Tabique divisorio de Hº Aº tipo H17. Tabique divisorio granito natural de 25mm.	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3	–	Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. s/ménsula: PNT 22 32 3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización 100x30x2mm. Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de
2	SANITARIOS MUJERES	H17 Armado	10	Granitico fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	30 x 30	Recto	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm Variable	Granitico	Fondo gris grano fino 0,2 gris con pinta negra	Hormigon A Pvista alisado c/fratz y gotерón	Jahamo bajo revestimiento c/corte de pintura	Jahamo y enlucido a la cal	Cerámico esmaltado liso Blanco 30x40 (o simil mercado) altura segun desarrollo	Revoque fino grintado con bufas/Chapa ondulada.	Aplicado a la cal	2 manos de enduido - 1 mano de fijador - 2 manos de latex	2 manos de enduido 1 mano de fijador 2 manos de latex	1 mano de fijador 1 mano de enduido 2 manos de latex pintura antihongos.	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintetico Carpinteria de aluminio propintada	–	Inodoros de losa blanca Bacha de ARP Inodoro y Lavamanos Linea especial.	Dispenser de jabón liquido p/ manos Portarrollos de ARP sin tapa Perchas Simples Grifería linea monocomando para lavatorio.	Tabique divisorio de Hº Aº tipo H17	-	Vidrio laminado de seguridad 3+3 -	–	Mesada de granito natural gris mara, 45cm de profundidad y espesor= 2,5 cm. s/ménsula: PNT 22 32 3,2 y diagonal planchuela e= 5mm, amurada con planchuela de 20 x 15 cm, e= 5mm. Caño de rigidización 100x30x2mm. Zócalo de granito natural gris mara, 5cm de
3	GALERIA	H17 Armado	10	Laja	Irregular. Pend. 2%	Se cortan in situ	-	-	-	Laja	-	-	-	-	-	-	-	Pérgola metálica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pilotones. Bancos de hormigón y madera.
4	TORRE DE TANQUES	H17 Armado	15	Piso de Hº Aº Fratasado	6=15cm pend. 2%	S / Especif.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 manos de antideslizado - 2 manos de esmalte sintético	–	-	Juego de Bombas Según Plano IS	-	-	-	-	Tanques de reserva / Equipo de Bombas. (Ver plano IS - IE - AP). Ver Detalle Plano Estructura
5	VEREDINES	H17	15	Pisos de Hº Fratasado	6=15cm pend. 2%	S / Especif.	-	-	-	Hº Rehundido h:10 cm Variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Basureros s/ Ficha. Rampas de Hº Aº fratasado.

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Dirección de Planificación y Proyectos

Obra: REMODELACIÓN - AMPLIACIÓN DE SANITARIOS - PARAJE DIFUNTA CORREA

Plano: PLANILLA DE LOCALES

Departamento: CAUCETE

SANIDC	Plano N°	PL
Fecha: Agosto 2024		QR
TIPO DE INTERVENCIÓN: CONSTRUCCIÓN		
Sup. Total: 102,70 m2	Sup. Cubierta: 99,69 m2	Sup. Semicubierta: 3,00 m2
ESC: S/E	NC: 13-90-259-256	

UBICACIÓN:
Calle Ruta Nac. N° 141 s/n Loc. Vallecito.
Paraje Difunta Correa.
Dto. Caucete, San Juan.

SUBSECRETARIA: Arq. Andrea Fernandez

DIRECTORA: Arq. Fernanda Nafá

SUBDIRECTOR: Arq. Marcelo Giovenco

OBSERVACIONES:

ANEXO

Año: 2024

GOBIERNO DE SAN JUAN

500-001252-2024-EXP

Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía

División Mesa de Entradas y Salidas MOSP

SIGED

Iniciador: Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía

Extracto: S/ INICIO EN LA INTERVENCION EN PROYECTO " PUESTA EN VALOR DEL PARQUE VALLECITO - SANTUARIO DIFUNTA CORREA"..-

Fecha: 15/05/2024

PLANILLA DE CONTROL DE TRAMITE

UNIDAD	FECHA		Días Emplados	C/F	Firma Interviniente	Observaciones
	Entró	Salió				
MESA DE ENTRADAS Y SALIDAS Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía	15 MAYO 2024			01		
Secretaría de Infraestructura Agua y Energía ENTRÓ 15 MAY 2024 SALIÓ 16 MAY 2024		16 MAY 2024		01		

EXPTE. NO 500 001252 AÑO 24 FOLIO 01

San Juan Gobierno | Ministerio de **Infraestructura** **Agua y Energía**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Planificación y Proyectos

San Juan, 10 de Mayo de 2024

Secretario de Infraestructura
Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía
Ing. Ariel Villavicencio
S / D

Me dirijo a Ud. Y por su intermedio a quien corresponda, a fin de solicitar inicio en la intervención en Proyecto "Puesta en Valor del Paraje Vallecito – Santuario Difunta Correa". Motiva el pedido la necesidad de Revalorizar, Refuncionalizar y Organizar áreas que componen dicho Paraje. La necesidad de contar con Área de esparcimiento y de servicios para contener la gran cantidad de turismo que llega al mismo día a día.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, saludo a Ud. Atentamente.

Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura,
Agua y Energía

Arq. Fernando Perea
Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía

Ministerio de Infraestructura,
Agua y Energía
15 MAYO 2024
San Juan

Pase a Subsecretaría de Obra para su conformidad

Ing. ARIEL VILLAVICENCIO
SECRETARIO
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
MINIST. DE INFRAESTRUC. AGUA Y ENERGIA

PASE A DIR. DE PLANIFICACION Y PROYECTOS, A SUS EFECTOS.-

Arq. JORGE ANDRÉS SIMONI
SUBSECRETARIO
SEBSEC. DE OBRAS PUBLICAS
MRIO. DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

16 MAY 2024

Pase a Jefe de Proyectos Arq. Lorena Hera, a sus efectos y conformidad. — 16/5/2024

Arq. GABRIELA NELLY BERISSO
DIRECTORA
DIR. PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS
MRIO. DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

Año: 2024

GOBIERNO DE SAN JUAN

500-001894-2024-EXP

Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía

División Mesa de Entradas y Salidas MOSP

SIGED

Iniciador: Ministerio de Turismo, Cultura y Deportes

Extracto: S/ DAR INICIO 1° ETAPA PROYECTO " PUESTA EN VALOR DEL PARAJE VALLECITO - SANTUARIO DIFUNTA CORREA.

Fecha: 09/08/2024

PLANILLA DE CONTROL DE TRAMITE

UNIDAD	FECHA		Días Emplados	C/F	Firma Interviniente	Observaciones
	Entró	Salió				
	09 AGO 2024			01		
		13 AGO. 2024		02		
	13 AGO 2024			02		

Secretaria de Infraestructura Agua y Energia
ENTRÓ 13 AGO 2024
SALIÓ

500 001894 24 F 01

San Juan, 7 de agosto de 2024

Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía
Ministro Arq. Fernando Perea
S_____/_____D:

Me dirijo a Ud. y por su intermedio a quien corresponda, a fin de solicitar dar inicio a la primera etapa del proyecto de intervención "Puesta en Valor del Paraje Vallecito - Santuario Difunta Correa". El mismo incorpora como prioridad sector Sanitarios, posteriormente se realizará: el reacondicionamiento de los Galpones, Sector Predio Agrupación Gaucha, Centro de Salud, Comisaria, espacios verdes, espacios urbanos y ampliación de la Escuela Rep. Del Paraguay.

Sin otro particular y a la espera de una respuesta favorable, saludo a Ud. atentamente.

Dr. Guido Romero Delgado
Ministro de Turismo, Cultura y Deportes

Ministro Dr. GUIDO ALBERTO ROMERO DELGADO

MINISTERIO DE TURISMO, CULTURA Y DEPORTE

Mesa de Entradas y Salidas
Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía
San Juan 09 AGO 2024


Arq. FERNANDO PEREA FONTIVERO
Ministro de Infraestructura,
Agua y Energía

Compsd. Exp. Nº 500-001894 Año 24 Fº 02

San Juan Gobierno | Ministerio de Infraestructura Agua y Energía

SECRETARÍA DE GESTIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

SUBSECRETARÍA ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Con el Visto Bueno del señor Ministro de Infraestructura, Agua y Energía, pasen las presentes actuaciones a la Señora María Fernanda Nafa -Directora de Planificación y Proyectos, para su conocimiento y demás efectos.

Atentamente.

San Juan, 13 de agosto de 2024

SEBASTIAN BRIZU
JEFE DPTO. DE GESTION ADMINISTRATIVA Y DESPACHO
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENE

DIRECCIÓN DE GEODESIA Y CATASTRO
SAN JUAN

RESOLUCIÓN Nº 385 - DGC -2021.-

SAN JUAN, 05 de Octubre de 2021.-

VISTO:

El Expediente N° 1201-000005-2021, del Registro de la Secretaría de Turismo, del Ministerio de Turismo y Cultura de la Provincia de San Juan; y

CONSIDERANDO:

Que por las mencionadas actuaciones el Sr. Juan M. González en calidad de Administrador del Paraje Difunta Correa y la Sra. Claudia Grynszpan en calidad de Ministra de Turismo y Cultura de la Provincia de San Juan, solicitan la inscripción al Dominio Público del Estado, el inmueble con N.C. de Orígen 1390-258262, las superficies destinadas a Lote "A" N.C. Nº 13-90-259265 y Lote "B" N.C. Nº 13-90-254268, del Plano de Mensura Nº 13-3687-06, ubicado en Ruta Nacional Nº 141 s/nº – Vallecito – Paraje Difunta Correa - Departamento Caucete.-

Que el plano respectivo se encuentra sin observaciones técnicas, no apto para transferir lotes.-

Que es función prioritaria de la D.G.C., actualizar la realidad parcelaria y dominial de todas las parcelas provinciales tanto públicas como privadas.-

Que el Registro General Inmobiliario, según Certificado Nº 026223, informa que si consta el dominio a nombre de **" FUNDACIÓN CEMENTERIO VALLECITO"**, inscripto al Folio Real Matrícula Nº 13-3431 - As. 2 - Año 2004, el cual no se encuentra inhibido para disponer de sus bienes, el inmueble no reconoce gravámenes y posee superficie de título disponible.-

Que a fin de regularizar la situación dominial y registral de la parcelas mencionadas, corresponden transferir las fracciones indicadas al Dominio Público del Estado.-

Que por Ley N° 545-A, (6.716/96) es facultad de la Dirección de Geodesia y Catastro inscribir, registrar desafectaciones y/o modificaciones de las inscripciones de los bienes inmuebles del Dominio Público.-

Que han intervenido el Departamento del Registro Real y Asesoría Letrada de la Dirección de Geodesia y Catastro y solicitando dar curso a las presentes actuaciones.-

POR ELLO;

EL DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE GEODESIA Y CATASTRO
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Inscríbase en el Dominio Público del Estado – Ministerio de Turismo y Cultura, una superficie según mensura de 2.749.943,63 m² y según título de 2.874.368,06 m², con destino a Lote A N.C. Nº 13-90-259265 y Lote B N.C. Nº 13-90-254268, N.C. de orígen 13-90-258262, del plano de Mensura Nº 13-3687-06, la que queda protocolizada al **N° 6516 - F° 6516 - T° 65 - Año 2021,** del Registro de Bienes Inmuebles del Dominio Público del Estado de la Dirección de Geodesia y Catastro.-

ARTICULO 2°.- Comuníquese y solicítese al Registro General Inmobiliario, que cancele de la inscripción de dominio, al Folio Real Matrícula Nº 13-3431 - As. 2 - Año 2004, la superficie enunciada precedentemente.-

ARTICULO 3°.- Téngase por Resolución de esta Dirección, Comuníquese y dese al Boletín Oficial para su publicación. Fecho, Archívese.-

Ing. Agrim. MABEL A. ALFONZO
Jefa Dpto. del Registro Real
DIRECCION DE GEODESIA Y CATASTRO

JUAN PABLO QUATTROPANI
ING. AGRIM. - DIRECTOR
DIRECCIÓN DE GEODESIA Y CATASTRO
SAN JUAN

Por nota marginal a la inscripción Nº 13-3431
Rubro 6 Asiento 9 del Registro de transferencia
del departamento de Caucete
se dejo constancia de la Cancelación de Superficie solicitada
San Juan, 14 de Octubre de 2021

Dra. María C... O...
DIRECTORA DE ... REGISTRO
REGISTRO GRAL ... INMO

REGISTRO GENERAL INMOBILIARIO
PODER JUDICIAL
SAN JUAN

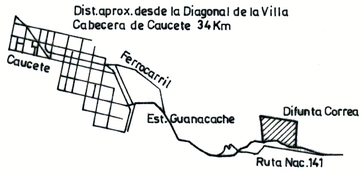
E.T. 34201 (19-11-2021)

Por nota marginal a la inscripción Nº 13-3431 Rubro 6 As 11
Folio ——— tomo ——— del ~~Registro de Transferencias~~
del departamento de CAUCETE Zona ———
se dejo constancia Asiento Rectificatorio
San Juan, 19 de Noviembre de 2021

Dra. PAULA SUAREZ
ABOGADA - ESCRIBANA
REGISTRO GRAL INMOBILIARIO

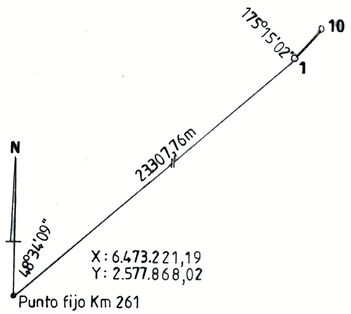
TIPO "B"
2 X 58

CROQUIS DE UBICACION





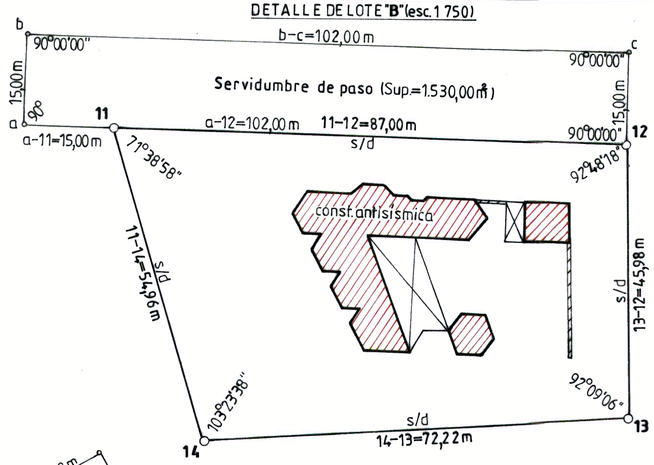
DETALLE DE VINCULACION-s/esc.

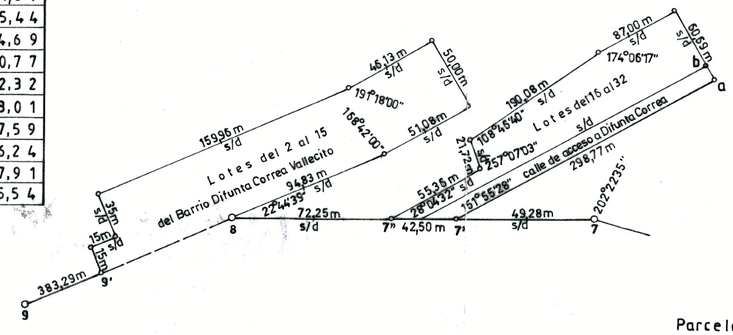


COORDENADAS GAUSS-KRÜGER

VERTICE	X	Y
1	6.488.644,27	2.595.343,16
2	6.490.040,92	2.594.717,05
3	6.489.990,02	2.597.335,46
4	6.488.539,84	2.597.106,25
5	6.488.555,70	2.597.001,69
6	6.488.590,72	2.596.875,44
7	6.488.942,57	2.596.104,69
8	6.488.948,76	2.595.940,77
9	6.488.784,10	2.595.502,32
10	6.488.737,90	2.595.433,01
11	6.489.072,33	2.596.337,59
12	6.489.109,53	2.596.416,24
13	6.489.068,98	2.596.437,91
14	6.489.032,57	2.596.375,54

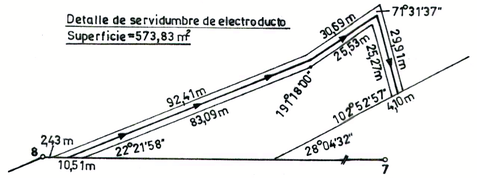
DETALLE DE LOTE "B" (esc. 1:750)



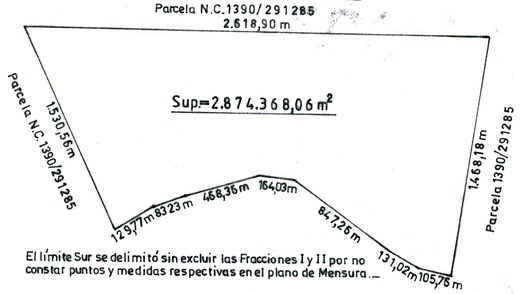


Detalle de servidumbre de electroducto

Superficie = 573,83 m²



CROQUIS DE TITULO

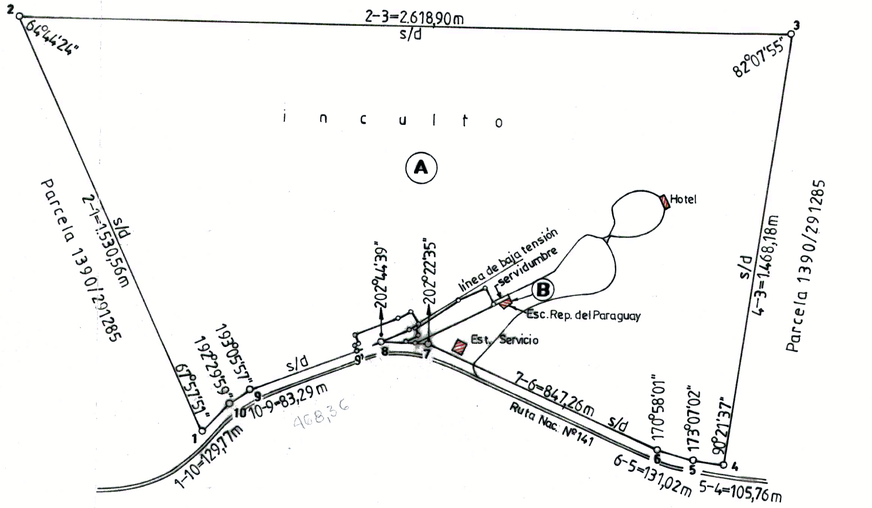


El límite Sur se delimitó sin excluir las Fracciones I y II por no constar puntos y medidas respectivas en el plano de Mensura.-

BALANCE DE SUPERFICIES (en m²)

NOMENCLATURA C.	LOTE	SUP. S/MENSURA	SUP. S/TITULO	DIF. EN (-)
1390/259265	A	2.746.015,63	2.870.262,33	124.246,70
1390/254268	B	3.928,00	4.105,73	177,73
Totales		2.749.943,63	2.874.368,06	124424,43

Parcela 1390/291285



Esc. 1:15.000.-

Provincia de San Juan

PLANO Nº 13 | 3687 | 06

Departamento: **CAUCETE**.-

NOMENC. CATASTRAL DE ORIGEN: **13-90/258262**

Lugar: Ruta Nac. Nº141 S/Nº-Vallecito-Paraje Difunta Correa.-

PADRON DE RIEGO: no tiene

Objeto: DIVISION SOBRE PLANO REGISTRADO.-

Propietario: 12

FUNDACION CEMENTERIO VALLECITO.-

Insc. de Dominio: Folio Real-Matrícula Nº13-3431-As.2-Año 2003.-

NOTAS: 1) Se amojonó en fecha de división según reglamento (m.f.).-
2) Corresponde al lote "1" del plano Nº13/3226/98.-
3) El presente trabajo se ejecuta a pedido del Ministerio de Educación. (Escuela República del Paraguay) Exp. Nº 200-943-04.-
4) El acceso a la parcela es por Ruta al paraje Difunta Correa (inscripta al Dominio Público) y luego por servidumbre de paso de 15m de ancho por 102m de largo y una sup. de 1.530,00 m².-
5) Existe servidumbre de electroducto a favor de la Prestadora de Servicio Eléctrico de Caucete.-

SCANEADO

Fecha de División
16 de Agosto de 2006

Ing. Agrim.: **DANIEL FEDERICO CASTILLA** - Mat. Nº2873.
Dom.: Dirección de Geodesia y Catastro - Edif. 9 de Julio - 1er. Piso - Cap.-

Ing. Agrim.: OMAR E. BLANCO.-
Director General de la Dirección de Geodesia y Catastro.-

NOTA OFICIAL: Se inscribió en el Dominio Público del Estado - Ministerio de Turismo y Cultura, una sup. s/mn de 2.749.963,63m2 y s/título 2.874.368,06m2, con destino a Lote A y Lote B, protocolizada al Nº 5516 - F 6516 - T 65 - Año 2021, del Registro del Dominio Público del Estado de la DGC. Según Resolución Nº 385 - DGC - 21.-
Dpto. del Registro Real, 04/01/2022.-

Ing. Agrim. MABEL A. ALFONZO
Jefa Dpto. del Registro Real
DIRECCION DE GEODESIA Y CATASTRO

NOMENCLATURA CATASTRAL

ESTUDIO DE SUELOS PARA FUNDACIONES.

Obra: **TERMINAL INTERNA Y PLAZA CENTRAL**
PARADOR DE CAMIONES Y ESTACION DE SERVICIOS
Ubicación: **RUTA NACIONAL N° 141**
Solicitante: **FUNDACION DIFUNTA CORREA**
NC N° **13 – 90 - 259-265**

INFORME TÉCNICO.

a) Investigación de Campaña.

- Inspección visual del sitio para observar los rasgos superficiales topográficos y geotécnicos.
- Ejecución de dos (2) calicatas, uno en cada zona en estudio, individualizados como P.1 y P.2, que han sido desarrolladas hasta los 3,00 metros de profundidad.
- Determinación del perfil de suelos en cada una de ellos.
- Determinación de densidades y humedades naturales empleando el método del cono y la arena, según las Normas de la DNV.
- Toma de muestras alteradas e inalteradas de las diferentes capas de suelo que conforman el perfil de suelos de cada calicata, para ejecutar posteriormente sobre ellas los ensayos de laboratorio correspondientes.

Zonas en estudio

- **ZONA 1 – TERMINAL INTERNA Y PLAZA CENTRAL**
- **ZONA 2 –PARADOR DE CAMIONES Y ESTACION DE SERVICIOS**

b) Ensayos de Laboratorio.

Sobre las muestras de suelo recuperadas se han efectuado los siguientes ensayos:
- Límites de Consistencia (LL, LP e IP).
- Contenido de Humedad Natural (wn).
- Análisis Granulométricos.
- Clasificación de Suelos: Sistema Unificado (SUCS) y AASHTO.
- Contenido de Sales Solubles Totales sobre el extracto de saturación de suelos.
- Pesos Unitarios Húmedos (γ) y Secos (γd).
- Ensayo de Compresión Triaxial para la determinación de los parámetros resistentes del suelo: la cohesión (c) y el ángulo de resistencia al corte (ϕ).

Los resultados de estos ensayos se acompañan en las planillas adjuntas a este Informe.

c) Características Geotécnicas del Terreno.

El perfil del subsuelo se encuentra conformado por rellenos y mezcla de sedimentos aluviales finos conformados por arenas limosas y finos no plásticos (SM) que presentan, en general, una consistencia de blanda a media y están acompañados por un alto contenido de sales solubles.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ
INGENIERO CIVIL
M.P. 2821

.

El nivel del agua subterránea no se ha alcanzado al momento de realizar el presente informe, no obstante el mismo puede alcanzar niveles próximos a la superficie.

d) Estabilidad Dinámica del Perfil del Subsuelo.

Por las características físico-mecánicas de los suelos presentes y por la posición del nivel de las aguas freáticas, el perfil de suelos del terreno en estudio resulta ser *dinámicamente inestable* (Norma INPRES - CIRSOC 103).

Las arenas finas y medias limosas (SM) de compacidad suelta a media presentes en el subsuelo son susceptibles de licuar, además, están saturadas por la presencia del nivel freático y nos encontramos en una zona sísmicamente muy activa, todos ellos requisitos que determinan la *alta probabilidad de licuar ante la ocurrencia de un sismo intenso*.

De acuerdo al procedimiento establecido por las Normas INPRES - CIRSOC 103, estas arenas resultan ser *dinámicamente inestables* (licuables) para el sismo de diseño establecido por este Reglamento. Es de destacar que en ocasión del Terremoto de Caucete - 1977, hubo manifestaciones de licuación en zonas cercanas al terreno en Estudio.

e) Sistema, Nivel de Fundación y Capacidad de Carga del Terreno.

Las fundaciones para las posibles obras civiles a realizarse, se podrán plantearse por medio de un sistema directo-superficial compuesto por bases y cimientos que apoyen sobre un terraplén ripioso o que penetren en el mismo como máximo 0,20 m, que mejore la condición del terreno. De igual manera para el destino de estacionamiento de vehículos y camiones, mejorando la estabilidad del subsuelo y darle mayor sustentabilidad a las cargas que pudieran recibir. Para que este terraplén cumpla con esta condición debe ser construido de la siguiente manera:

Zona 1

- Nivelar el terreno existente y compactarlo al 95 % de la densidad máxima del Proctor T.180 del material por debajo de esta cota y luego conformar un pedraplén de 0,30 m de espesor con piedra rechazo de cantera, sobre nivel de suelo natural, de tamaño comprendido entre 1½" a 6", que estabilizará la superficie del suelo y cortará el ascenso capilar vehiculizador de la humedad y sales agresivas del suelo.

- A continuación del pedraplén, construcción un terraplén ripioso de 0,60 m de espesor, con algún material granular del tipo A-1-a o A-1-b de la clasificación AASHTO, con tamaño nominal máximo de grano de 3", en tres capas compactadas cada una al 95% de su densidad máxima de Proctor T180 y a no menos de 2,10 t/m^3.

Zona 2

- Eliminar el relleno existente en aproximadamente 0,60 m y compactar la base de asiento al 95 % de la densidad máxima del Proctor T.180 del material por debajo de esta cota y luego conformar un pedraplén de 0,30 m de espesor con piedra rechazo de cantera, sobre nivel de suelo natural, de tamaño comprendido entre 1½" a 6", que estabilizará la superficie del suelo y cortará el ascenso capilar vehiculizador de la humedad y sales agresivas del suelo.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ
INGENIERO CIVIL
M.P. 2821

• A continuación del pedraplén, construcción un terraplén ripioso de 0,60 m de espesor, con algún material granular del tipo A-1-a o A-1-b de la clasificación AASHTO, con tamaño nominal máximo de grano de 3”, en tres capas compactadas cada una al 95% de su densidad máxima de Proctor T180 y a no menos de 2,10 t/m^3.

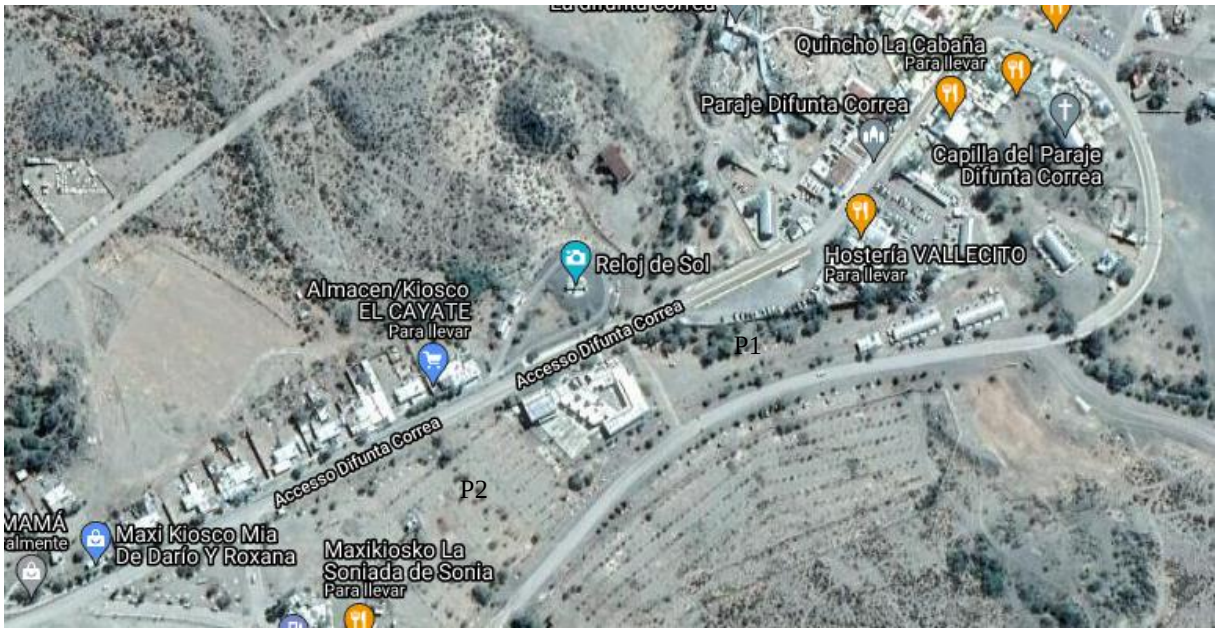
En ambos casos este terraplén contribuirá a mejorar la baja capacidad de carga y elevada compresibilidad que presentan los suelos superficiales, y colaborará mitigando los daños que pueda eventualmente causar el fenómeno de licuación de suelos. Para que efectivamente contribuya en la mejora de las condiciones del perfil de suelos es absolutamente necesario que el pedraplén y terraplén excedan lateralmente a la planta de las construcciones de las viviendas en al menos 0,50 metros.

Para el cálculo de la capacidad de carga del terreno se emplea el Criterio y Fórmula Generalizada de Terzaghi. La presión admisible media que presenta el conjunto “terraplén - perfil de suelo natural”, fundando dentro del terraplén a una profundidad de 0,25 m, por medio de zapatas corridas y bases de hormigón armado es:

q adm = 14,63 t/m^2.

Por la mencionada inestabilidad dinámica del perfil del subsuelo no deberá incrementarse esta presión admisible para la verificación de las fundaciones ante carga vertical más acción sísmica. Esto equivale a adoptar un ft =1,20, de acuerdo a la Norma INPRES CIRSOC 103.

f) Croquis de ubicación.



g) Recomendaciones.

g.1 Se recomienda el uso de nailon negro en las fundaciones, tratando de no pinchar el mismo durante el llenado del hormigón.

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ
INGENIERO CIVIL
M.P. 2821

PERFIL GEOTÉCNICO DE SUELOS

P.1

Prof. (m)	SUELO: Clasificación y Descripción.
0,00	SM: Arena fina de medano
0,25	SM: Arena con algo de grava
0,70	GP: Grava arenosa, Lajosa

Observaciones: Nivel Freático = NO ALCANZADO

P.2

Prof. (m)	SUELO: Clasificación y Descripción.
0,00	Relleno
0,60	SM: Arena fina de medano
1,40	GP: Grava arenosa, Lajosa

Observaciones: Nivel Freático = NO ALCANZADO

Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ
INGENIERO CIVIL
M.P. 2821

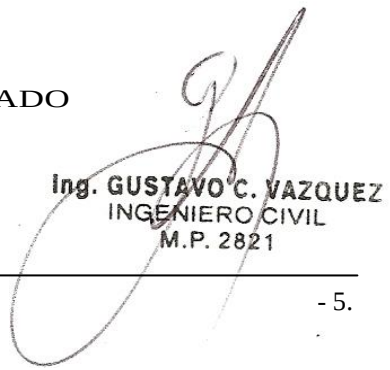
ANÁLISIS FÍSICO MECÁNICO DE SUELOS

Sondeo N°	P.1		
Prof. (m)	0,00 a 0,25	0,25 a 0,70	0,70 en mas
% que pasa Tamiz 4"			
3"			100
2"			92
1"			82
3/4"		100	70
3/8"		72	56
Nº 4		48	44
Nº 10	100	37	35
Nº 40	82	28	27
Nº 100	54	18	18
Nº 200	23,4	3,2	2,1
LL (%)	x	x	x
IP (%)	0	0	0
Sales (%)	1,892	1,01	0,725
SUCS	SM	SM	GP
AASHTO	A-4-2 (0)	A-1-a (0)	A-1-a (0)
γd (t/m3)	1,662		
wn (%)	18,5	28,2	23,0
ϕ (°)			
c (t/m2)			

Observaciones: Nivel Freático = NO ALCANZADO

Sondeo N°	P2	
Prof. (m)	0,60 a 1,40	1,40 en mas
% que pasa Tamiz 4"		
3"		100
2"		93
1"		80
3/4"		72
3/8"		52
Nº 4		42
Nº 10	100	33
Nº 40	84	26
Nº 100	49	15
Nº 200	20,1	2,7
LL (%)	x	x
IP (%)	0	0
Sales (%)	1,023	0,752
SUCS	SM	GW
AASHTO	A-4-2 (0)	A-1-a (0)
γd (t/m3)	1,610	
wn (%)	16,2	28,2
ϕ (°)		
c (t/m2)		

Observaciones: Nivel Freático = NO ALCANZADO



ANEXO:







Ing. GUSTAVO C. VAZQUEZ
INGENIERO CIVIL
M.P. 2821

DPDU
Dirección de Planeamiento y Desarrollo Urbano

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE USO DE SUELO PARA CONSTRUCCIÓN

CFC

YDZPKO40
23/08/2024

1 - Nº de Sistema: 131474
2 - Personas y Profesionales Actuantes:
· Tramitador: NESMAN DEMARTINI, Maria Cecilia, DNI: 28691865
· Autoridad Solicitante: NAFA WAASAF, Maria Fernanda, DNI: 26287447
3 - Dirección de la Parcela: Ruta Nacional N°14 s/n - DIFUNTA CORREA (CP:5443) - CAUCETE - SAN JUAN
4 - 1390259265-000001390254268-00000
5 - Zona: ZR
6 - Destino: SERVICIOS - CULTURA

1. Cumplir con las Prescripciones previstas por el Código de Edificación en lo referente a Normas de Habitabilidad, Seguridad, Factores de Ocupación y Sismo Resistencia.

2. Deberá regularizar todas las obras en contravención existentes en el predio.3. En caso de demolición deberá fijar plazo de la misma y dar correcta disposición a los residuos generados.

4. Dar cumplimiento a la eliminación de barreras arquitectónicas.5. Dar tratamiento adecuado a residuos sólidos, líquidos y gaseosos, debidamente certificados por los Entes de Control.

6. Prever sistema de protección contra incendios debidamente certificado por los Entes de Control.

7. Conservar especies arbóreas desarrolladas y prever la plantación de especies adecuadas para el arbolado público.

Indicaciones urbanos y particulares

FE: 0,5.

FOL: 50%.

Retiros: 5 me en todo el perímetro del lote.

Altura máxima: Planta baja + 1 Nivel.

8. Mantener en estado de transitabilidad, el espacio reservado a vereda pública.

9. Mantener un acceso peatonal diferenciado del acceso vehicular.

10. Controlar el ingreso y egreso de vehículos, a fin de evitar molestias a terceros o interferencias en el tránsito normal de la vía pública.

11. En caso de pórtico, los tramos o segmentos horizontales que crucen parcial o totalmente las vías de circulación, deberán respetar la altura mínima para el ingreso de vehículos de emergencia.

12. Adjuntar Planos de Construcciones nuevas y existentes, Planimetría de Conjunto, indicando retiros de linderos y a puntos significativos, FOS, FOT, acceso, carga y salidas de emergencia (vehículos de carga, ambulancia y bomberos), debiendo respetar ancho de circulaciones mínimas, radios de giro y distancias admisibles a salidas.

13. Limitar las molestias que potencialmente podrían generar el desarrollo de la actividad, mediante restricciones específicas que mitiguen impactos desfavorables (ruidos; olores; impactos; vibraciones; carga y descarga, circulación, maniobras y estacionamiento vehicular, etc.).

14. Se indicará en plano general el trazado de líneas eléctricas, postaciones, arbolado público, ancho de vereda, cordón cuneta y gabinetes para medidores de gas y energía eléctrica.

15. El presente informe NO HABILITA lo construido en el predio, debiendo previo a la obtención de la Final de Obra regularizar las obras existentes en el predio, cumplimentando con la aquí establecido para el desarrollo de la citada actividad

Se consideran Normas Básicas de aplicación y cumplimiento ante las autoridades competentes por parte del propietario y del profesional actuante, las siguientes:

- Ley Pcial. Nº 504-L D.I.A. (para etapas de ejecución de obra)
- Ley Nº 513-L Ley General del Ambiente.-
- Ley Nacional Nº 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo.-
- Ley Pcial. Nº 941-R Código de Faltas.-
- Código de Edificación de San Juan.-
- Ley Provincial Nº 67-Q Código Sanitario.-
- Norma Argentina de Instalación de Gas Nº100 y Nº200.-

En caso de cambio de destino total o parcial, ejecución de obras no declaradas, se ocasionen molestias a terceros comprobadas ó se produzcan interferencias en el tránsito normal de la vía pública en el lugar, automáticamente y sin necesidad de previa notificación queda invalidado la presente, con intervención de la Justicia de Faltas.

En la parcela existen construcciones que deben ser registradas, si así no lo estuvieran, deberá atender expresamente a lo estipulado es el Código de Edificación de San Juan. Folleto I: 2.3.6 Obras en contravención – 2.3.6.1 a 2.3.6.5 y 2.6 Penalidades – 2.6.1 a 2.6.5.

El presente se emite sin perjuicio de la obligatoriedad del solicitante y/o propietario de regularizar la situación dominial de la parcela de referencia, adjuntando el informe de dominio correspondiente. En caso de reclamo de terceros con mejores derechos el propietario y/o solicitante responderá de manera particular por las acciones legales incoadas.-

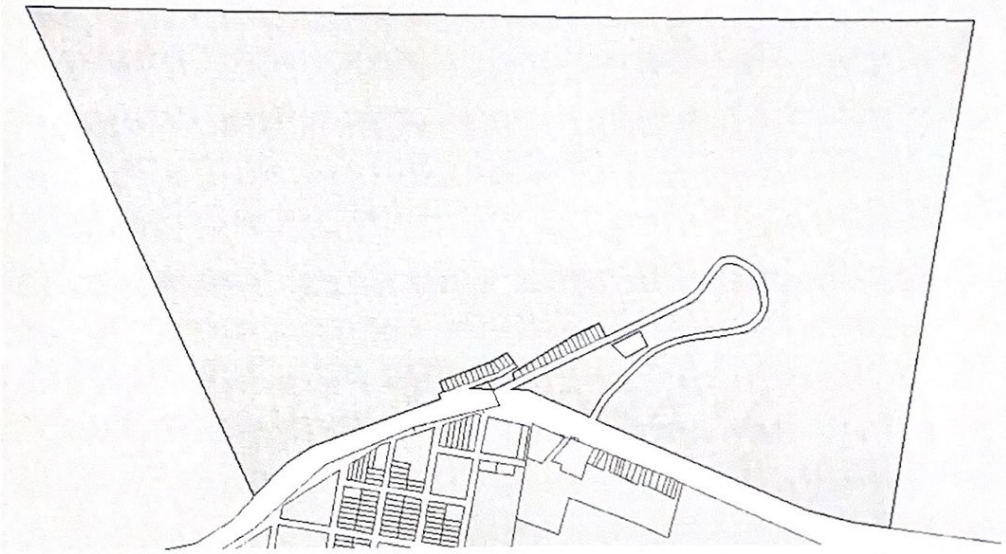
Observaciones: se otorga factibilidad para reacondicionar y construir núcleos sanitarios de acuerdo a planimetría adjunta.

Se extiende el presente y por el plazo de TRES AÑOS.

San Juan, 23 de agosto de 2024.-

Arq. MARCELA CUELLO SCIDA
JEFA TÉCNICA
PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO
MRIO. DE INFRAESTRUCTURA, AGUA Y ENERGÍA

EXPEDIENTE Nº: 683474



Factibilidades Proy. OCT y Civiles | 15 de abril de 2024

REGISTRO: **CERTIFICADO FACTIBILIDAD AGUA POTABLE PARA C.D.**	**R579** Rev. 2

Expediente Nº **683474/2024**	Fecha emisión: **15/04/24**
Solicitante**: MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS**	
Destino del servicio:	
Ubicación del Inmueble Dirección: RUTA NACIONAL 141 Localidad: VALLECITO Departamento: CAUCETE Nomenclatura Catastral: **13-90-259-265**	
Situación de terreno: El terreno identificado con Nomenclatura Catastral Nº **13-90-259-265** se encuentra FUERA DEL RADIO servido por esta sociedad.	

Condicionantes particulares:

1. En respuesta a la presente factibilidad solicitada se informa que queda supeditada a la finalización y puesta en funcionamiento de la **Renovación Red Distribuidora de Agua Potable Viviendas Vallecito.**

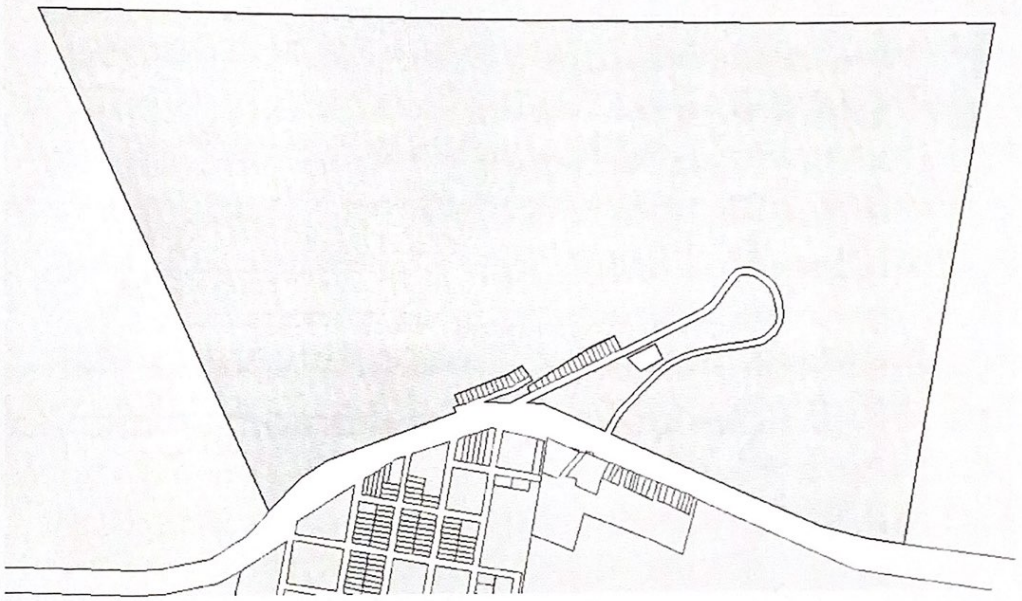
.....
Arq. José Martínez
Gerente de Planificación Técnica

Emisión Arq. M Sayra
Visado Of. Factibilidades, Proyectos OCT y Proyectos Civiles
Visado Dpto. Proyectos

Rev-1	CROQUIS DE UBICACIÓN	CLOACAS

DEPARTAMENTO PROYECTOS| OSSE – SAN JUAN

EXPEDIENTE Nº: 683474



Factibilidades Proy. OCT y Civiles | 15 de Abril de 2024

OSSE

REGISTRO: **CERTIFICADO FACTIBILIDAD CLOACAS PARA C.D.**	**R639** Rev. 1

Expediente Nº **683474/2024**	Fecha emisión: **15/04/24**
Solicitante**: MINISTERIO DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS**	
Destino del servicio:	
Ubicación del Inmueble Dirección: RUTA NACIONAL 141 Localidad: VALLECITO Departamento: CAUCETE Nomenclatura Catastral: **13-90-259-265**	
Situación de terreno: El terreno identificado con Nomenclatura Catastral Nº **13-90-259-265** se encuentra FUERA DEL RADIO servido por esta sociedad.	

Condicionantes particulares:

1. En respuesta a la presente factibilidad solicitada, se informa que el terreno identificado con Nomenclatura Catastral Nº **13-90-259-265** se encuentra FUERA DEL RADIO DE CLOACAS servido por esta sociedad.

.....
Arq. José Martínez
Gerente de Planificación Técnica

Emisión Arq. M Segura
Visado Of. Factibilidades Proyectos OCT y Proyectos Civiles.
Visado Dpto. Proyectos

San Juan, 5 de Septiembre de 2024

ACTA ACUERDO

En la ciudad de San Juan a los 5 días del mes de Septiembre de 2024, se reúnen las autoridades representantes del Ministerio de Turismo, Cultura y Deporte, Secretario Fundación Difunta Correa, Sr. Mauro Villegas, Tesorero Fundación Difunta Corre, Sr. Alejandro Imparado, Administrador Paraje Difunta Correa, Sr. Mauricio Camacho y Autoridades del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía, Directora de la Dirección de Planificación y Proyectos Arq. Fernanda Nafá declarados a continuación, a los efectos de tomar conocimiento del proyecto y dejar constancia del consenso de las partes en relación al Proyecto **"Remodelación - Ampliación de Sanitarios – Paraje Difunta Correa"** Dpto. Caucete. Objeto de este Acta en relación a la Memoria con programa de necesidades, proyecto y obra del cual no habrá modificaciones en las distintas etapas correspondientes.

A fin de garantizar el normal desarrollo de las actividades firman este acta acuerdo los representantes de las partes intervinientes en tres ejemplares de un mismo tenor y aun solo efecto.

M. FERNANDA NAFA WAASAF
DIRECTORA
DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS
M.I.A. YE

Alejandro V. Imparado
TESORERO
FUNDACIÓN DIFUNTA CORREA

Dr. Jesus Mauro Villegas
SECRETARIO
FUNDACIÓN DIFUNTA CORREA

Mauricio Camacho
Administrador Paraje Difunta Correa

PLIEGO DE E.T.P. PARA ESTRUCTURAS MODULARES

1- TRABAJOS PRELIMINARES

La limpieza y nivelación del terreno estará a cargo del OFERENTE. Deberá visitar el lugar de emplazamiento de los módulos.

2- LIMPIEZA DE OBRA:

El OFERENTE deberá realizar la limpieza final del predio y del resultante del montaje del producto solicitado sin que esto ocasione gasto alguno y a entera satisfacción del Comitente.

3- ESTRUCTURA

ESTRUCTURA - COLUMNAS Y VIGAS

Estructura Primaria:

Estructura y viga central en caños estructurales y perfil C, según cálculo y memoria estructural, que deberán adjuntarse en la Oferta.

Subestructura suelo, paredes y cubierta:

Base: Se asentará sobre perfiles fijados a platinas empotradas a dados de hormigón, asegurando su estabilidad.

Piso: Estructura de caños soldados según cálculo asegurando el soporte de placas y pisos, formando un entramado de soporte.

Paramentos: Estructura de acero, formada por perfiles y travesaños soldados colocados en el perímetro de los paneles formando un bastidor.

Cubierta: Estructura de perfiles y travesaños de acero soldado según cálculo.

FUNDACIONES:

La estructura del Sistema Modular Prefabricado se asentará en dados de Hormigón de 0.50 x 0.50 x 0.70 m, soldándose por medio de platinas empotradas a los mismos.

9 Bases para cada módulo de 6x5 mts

6 Bases para cada módulo de 6x2.5 mts.

4 Bases para cada mòdulo de 2,5x2x5 mts.

4- PISOS

Sobre caño estructural que forma la base del módulo, se atornillarán placas de soporte. Como terminación del piso se colocará piso vinílico de 2 mm con zócalos pegado con adhesivo de contacto y listel de terminación en juntas.

5- MUROS

- Paredes: paneles tipo sándwich con chapa pre pintada exterior. Revestimiento interior con emplacado tipo Panel Plus 3.2mm o similar.
- Cada panel estará enmarcado en un perfil U en chapa galvanizada N° 18.
- Aislación: Poliuretano inyectado de 50mm de espesor.
- Cubrejuntas de chapa color blanca, remachadas.

6- DIVISIONES INTERIORES:

- Panel plus 3.2 mm o similar color claro por ambas caras fijada con remaches a una estructura en caño.

7- TECHO:

- Techo: a uno o dos aguas según corresponda, en chapa T101. Verificación según cálculo de la cubierta y su estructura de soporte.
- Contaran con un alero de 0.90cm de ancho y en correspondencia con los accesos a los mismos. En los casos en que la cubierta tenga un vuelo por encima de los accesos podrá prescindirse de dicho alero.
- Cielorraso en melamina blanca 5mm. inyectada en su parte superior con poliuretano 40 mm. de espesor. Con Cubrejuntas, remachadas.

9- AISLACIONES

- En paredes exteriores: poliuretano inyectado en capa de 50 mm de espesor.
- En techo: panel cielorraso inyectado con poliuretano espesor 40 mm. y cámara de aire.

10- CARPINTERÍA

- VENTANAS (cantidad de acuerdo a planos adjuntos).
- En modulo aulas: corredizas con marco y hoja de aluminio color, vidrios templado 4 mm. Llevaran en todos los casos, tela mosquitera con marco de aluminio por el exterior y cortinas tipo roller en interior.
- En baños, ventana doble hoja con marco y hoja de aluminio termo esmaltado, corredera horizontal, vidrios templado 4 mm. Llevaran en todos los casos, tela mosquitera con marco de aluminio.
- Rejas en todas las ventanas.

- PUERTAS (cantidad de acuerdo a plano)

- Puertas exteriores: los marcos se realizarán con chapa galvanizada n° 18 de doble contacto inyectadas en poliuretano; hojas metálicas, interior en chapa galvanizada Nº 20, doble contacto, inyectadas en poliuretano, color blanco, cerradura de seguridad anti pánico, apoyo en PVC, burletes y zócalos de gomas.

- Puertas interiores: Marco metálico y puertas de melamina color de 18mm.

11- SISTEMAS DE SEGURIDAD.

- Cartel de salida luminoso, una en cada puerta de salida. (dos unidades)

- Luz de emergencia led, una en cada puerta de salida. (dos unidades)

- Matafuegos tipo ABC de 5 kg.

12- INSTALACIONES SANITARIAS:

- Agua fría y agua caliente en caso de corresponder.

- Las cañerías para la provisión de agua, serán con sistema termo fusión en materiales aprobados por normas IRAM, vinculadas al tabique con grampas omega a la vista.

- Artefactos: Tanto los inodoros, como las mochilas y mingitorios, serán de losa blanca

- Accesorios: De loza blanco. se proveerán en baños: una jabonera por lava manos, un porta rollo por inodoro, un toallero por núcleo sanitario.

- Desagües Cloacales.

- Las cañerías irán embutidas en el piso, los caños y sus accesorios, serán de materiales aprobados en PVC 3,2 mm de espesor y un diámetro no menor de Ø110, pegados con adhesivo para PVC con juntas con aros de goma.

- El sistema de desagüe deberá contar con caños de ventilación.

- Se deberá conectar las cañerías de desagües a la cámara de Inspección existentes en la zona, verificando los diferentes niveles y cotas de terreno para definir la pendiente óptima de las mismas.

- En la cañería de desagües cloacales que queden a la vista por la parte exterior, deberán ser protegidos a los fines de evitar rotura del mismo, mediante canasto metálico.

13- INSTALACIONES ELECTRICAS:

- Se proveerá y colocarán todos los materiales correspondientes a esta instalación asegurando el máximo rendimiento de acuerdo a las reglamentaciones y normativas Municipales en caso de corresponder y por solicitud del Ministerio de Educación. El establecimiento deberá contar con la potencia adecuada para el consumo de los módulos. El OFERENTE deberá adecuarse al sistema eléctrico del establecimiento ajustando la instalación hasta la pilastra o tablero eléctrico del establecimiento. En caso de no contar con

la provisión de suministro de energía eléctrica ***para el montaje y tareas anexas,*** deberá ser realizado por el OFERENTE, a través de Grupo Electrógeno correspondiente al consumo de herramientas para desarrollar el servicio.

- Distribución: Cada Módulo estará compuesto por un Gabinete exterior estanco PVC, ubicado en el interior, con las debidas protecciones, compuestas por disyuntor diferencial y llaves termo magnéticas, de capacidad acorde al consumo eléctrico de los circuitos.

- Caja de acometida estanca exterior: se ubicará a un mínimo de 2 m de altura. De corresponder acometida aérea, esta será en caño galvanizado de sección según potencia, perfectamente fijada a la estructura del módulo, abrazadera con ojal sin rosca y pinza de retención. En caso de ser subterránea corresponderá protección mecánica con los respectivos accesorios de vinculación y sujeción.

- Cañerías y Cajas exteriores: tubos rígidos en PVC, pesados, aprobados por normas IRAM, con sus respectivos accesorios de vinculación y sujeción. Cajas de paso y cajas rectangulares, estancas en PVC, vinculadas a cañería con conector y perfectamente fijadas.

- Conductores: Los conductores a emplearse serán de cobre electrolítico flexible con aislación de PVC especial anti llama normalizados con control IRAM. Estos, dentro de las cañerías serán de un solo tramo y las conexiones deberán efectuarse dentro de las cajas.

- Puesta a Tierra: Esta se hará mediante la utilización de un conductor de protección, al que debe conectarse cada elemento metálico de la instalación y ser puesto a tierra en forma eficaz y permanente. Esta puesta a tierra se materializará como mínimo mediante jabalina de un metro de longitud, rematadas en una cámara de inspección de PVC, donde se conectará, mediante morseto prensa cable.
Los módulos deberán ser entregados con todas sus instalaciones en óptimo funcionamiento.

ILUMINACIÓN:
Se instalaràn con gabinete con lámpara LED 1x12 W, LED tubulares 2 x 18 W o placa LED según requerimiento.

- GRUPO SANITARIO II Y III**:** Interior: cantidad 1 por cada boxes. Serán con gabinete estanco, led tubulares 2 x 18 W o placa led.
En exteriores: luminaria estanca para lámpara led 1 x 12 W ubicadas en las puertas de salida.

14- ACCESORIOS Y EQUIPAMIENTO EN LOS DIFERENTES MODULOS
ACCESORIOS BAÑOS:
Artefactos sanitarios de marca FERRUM o similar de loza blanca con su correspondiente tapa y contratapa de inodoros, en madera color blanco. Grifería del tipo FV compacta o similar. Se proveerá, en los baños de nivel inicial, con piletas de acero inoxidable y mesada de granito natural gris mara. Incluirá espejo de 40

cm de alto por el largo de la mesada. En todos los grupos sanitarios, se colocarán la cantidad indicada de lavamanos.
En el sanitario de varones se incluirán mingitorio tipo palangana según se indica en cada plano.

GRUPO SANITARIO II:

- Superficie aprox: 15.00 m2.

- Tabique central divisorio de baño mujeres y baño hombre, (pueden ser 2 módulos separados).

- Carpintería: 2 ventanas tipo banderola, 2 puertas exteriores, 1 box para hombres con puerta de ancho 600 mm y 3 boxes para mujeres con 3 puertas de ancho 600 mm.

- Sistema de seguridad: 1 Matafuego triclasico ABC de 5 kg y cartel luminoso de salida en puertas, 2 luces de emergencia.

- Instalación sanitaria:

- Electricidad: Tablero general, luminarias s/requerimiento.

- Baño Mujeres: 3 inodoros con sus mochilas en losa blanca, con tapa y contratapa de madera, color blanco; con bachas de acero inoxidable y mesada de granito natural gris mara. con grifería tipo presmatic o similar Incluirá espejo en todo el ancho y de 40 cm de alto. Pileta de piso.

- Baño Hombres: 1 inodoro, 2 mingitorios, con bachas de acero inoxidable y mesada de granito natural gris mara. Incluirá espejo con bachas de acero inoxidable y mesada de granito natural gris mara. con grifería tipo presmatic o similar Incluirá espejo en todo el ancho y de 40 cm de alto. Pileta de piso.

- Accesorios: 2 espejos, 4 porta rollos para papel, 6 recipientes para basura (1 en cada box y otro en sector de lavamanos).

GRUPO SANITARIO III:

- Superficie aprox.: 6.25 m2.

- Carpintería: 2 ventanas tipo banderola, 1 puertas exteriores,

- Electricidad: Tablero general, luminarias s/requerimiento.

- Sistema de seguridad: 1 Matafuego 5 kg y cartel luminoso de salida en puertas, 1 luces de emergencia.

- Instalación sanitaria: 1 inodoro pedestal especial para discapacitados con su mochila en losa blanca, con tapa y contratapa de madera, color blanco y un lavamanos especial para discapacitados.

- Accesorios: 1 espejo con inclinación 10º, 1 porta rollos para papel, 1 recipientes para basura**.** 1 barral fijo y otro móvil para el inodoro, y 2 barrales móviles para el lavamanos.

Los módulos desarrollados anteriormente además deberán contar con un alero en correspondencia con los accesos en caso de no contar con un vuelo suficiente de la cubierta por encima de los mismos. Además, deberá proveerse e instalarse rampas de acceso para salvar altura de nivel de piso interior del Módulo respecto de los exteriores, correctamente asentada sobre dado de hormigón o apoyo seguro.

15- MANTENIMIENTO MENSUAL:

- La Contratista deberá realizar el mantenimiento mensual de los módulos alquilados, certificando la visita, los trabajos y reparaciones realizadas por medio de Remitos que se entregarán mensualmente al Comitente.

16 - DESENSAMBLE ESTRUCTURAL, TRASLADO Y MONTAJE

- Desensamble de la estructura horizontal y vertical: Esto implica retirar cumbreras, cableado, cinta membrana y Bulones hexagonales de uniones.
- Uniones galvanizadas de Techo: los paneles de techo conforman una sección compuesta en la que, la chapa y la placa (chapadur) pueden considerarse rígidamente unidas por el poliuretano inyectado a presión entre ellas, deberá considerarse el reemplazo, ya que al desensamblar los mismos, producen deterioros
- CONDICIONES DE TRASLADO: Dadas las características de la estructura cada módulo posee cuatro cáncamos en los vértices superiores, de los cuales se eslingan a un punto central para su izaje. Esta operación supone un estado de cargas particular que se modela suponiendo el modulo suspendido de cuatro tensores en esos puntos, concurrentes a una articulación central que representa el gancho de la grúa, ubicada a 2.50 m sobre el nivel de la cubierta.
- Apoyo fijo al terreno: Se confeccionará nuevas bases de hormigón según lo indicado en ítem Fundaciones.
- MONTAJE: Para la ejecución de los trabajos presupuestados, se considera la disposición en el sitio del proyecto de personal idóneo a tal fin, la fuerza del trabajo estará compuesta por personal de supervisión y personal obrero pertenecientes exclusivamente a la COMODATARIO
- Deberán tomarse todas las precauciones para evitar el desencuadre del módulo en todos sus procesos.

17- DOCUMENTACION TÉCNICA A ADJUNTAR EN PROPUESTA:

Se solicitará la siguiente documentación para la evaluación técnica de la Oferta a presentar por parte del Oferente:

- CALCULO DE VERIFICACION ESTRUCTURAL: Presentar cálculo estructural de módulos ofrecidos con plano y memoria, como mínimo del módulo básico que conforma las estructuras, de 2,5x6m.
- PLANOS: Planta, dos cortes y vistas, con indicación del anclaje de bases, plano eléctrico, y sanitario.

- TRAMITANCIA TERMICA: Del sistema modular ofrecido. Folletería o características de los paneles a utilizar.

- FOTOGRAFIAS representativas de los módulos a proveer, mínimo 2 por cada tipo de módulo ofertado.
- ANTECEDENTES en servicios similares, de fabricación, provisión, instalación y/o alquiler de Estructuras Modulares.
- Los oferentes deberán acreditar haber realizado visita al predio como reconocimiento del lugar.

PROVISION MODULOS



