

**OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"**

**BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES**

**ARTICULO 1°: OBJETO DE LA LICITACIÓN.** La presente Licitación tiene por objeto la construcción de los acceso peatonal, accesos vehiculares, sala de comando eléctrico y depósito para el polideportivo corina II en la calle Caxaraville entre Bacerló y Pedernera, localidad de Villa Dominico, Partido de Avellaneda.

**ARTICULO 2°: PRESUPUESTO OFICIAL.** El presupuesto oficial al mes de marzo de 2022 asciende a la suma de pesos veintiséis millones ochocientos cuarenta y nueve mil novecientos diecinueve con 23/00 (\$ 26.849.919,23).

**ARTICULO 3°: SISTEMA DE CONTRATACIÓN.** La obra se ejecutará por sistema de Ajuste Alzado.

**ARTICULO 4°: DEPÓSITO DE GARANTÍA DE LA OFERTA.** El depósito de garantía que establece el Art.2.2 de las Bases y Condiciones Legales Generales podrá ser integrada en cualquiera de las formas enunciadas y contempladas en los incisos a – b – c – d de dicho Pliego.

**ARTICULO 5°: FORMA DE COTIZAR.** Los oferentes deberán cotizar un precio único por la totalidad de la obra a ejecutar. Así mismo deberán presentar, a los efectos de simplificar la certificación de los trabajos ejecutados en cada periodo, la planilla anexa a la fórmula de propuesta consignando los precios unitarios para cada ítem estipulando el aumento o disminución porcentual respecto al Presupuesto Oficial. Las cantidades indicadas en dichas planillas son meramente referenciales y cada oferente deberá elaborar su propio cómputo a los efectos de realizar su cotización.

**ARTICULO 6°: PLAZO DE EJECUCIÓN.** El plazo de ejecución de la obra será de CIENTO VEINTE (120) DIAS CORRIDOS, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

**ARTICULO 7°: PLAN DE TRABAJO.** La obra deberá ser ejecutada según el plazo de ejecución establecidos en este pliego, cumpliendo los porcentajes de avance mes a mes declarados no contemplándose posibilidades de cambio o modificación alguna al mismo. El contratista deberá certificar el avance de la obra según lo previsto en el artículo 11 del presente Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares.

**ARTICULO 8°: GARANTÍA DEL CONTRATO.** El adjudicatario afianzará su cumplimiento contractual con un fondo del 5% (cinco por ciento) del monto contractual que deberá ser integrado en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 3.4 de las bases y condiciones legales generales, según lo previsto en los incisos a-b-c-d, del Art 2.2 de dicho Pliego.

En caso de constituirse la garantía de contrato mediante póliza de seguro deberán constar, como beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento de la contratista podrá ejecutar en forma particular o conjunta el contrato, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

**ARTICULO 9°: INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO UNICO DE PROVEEDORES DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA.** Como requisito para participar de la presente licitación se exigirá que los oferentes estén inscriptos o poseer su inscripción en trámite en el Registro Único de Proveedores de la Municipalidad de Avellaneda; en el rubro y/o especialidad licitada.

Aquel oferente que su inscripción en trámite o sin actualizar, en caso de resultar adjudicatario, deberá completar su legajo en carácter obligatorio antes de la adjudicación. Caso contrario la oferta será desestimada perdiendo el adjudicatario la Garantía de Oferta depositada.

**ARTICULO 10°: GASTOS ADMINISTRATIVOS.** Los oferentes deberán tener en cuenta al formular la propuesta, que además de la garantía de contrato y fondo de reparo que fija las Bases y Condiciones Legales, el adjudicatario deberá depositar en la Tesorería el 1‰ (uno por mil) del Presupuesto Oficial, antes de la firma del contrato, en concepto de gastos administrativos, según Ordenanza General 165/73.

**ARTICULO 11°: FORMA DE CERTIFICACIÓN.** Los trabajos ejecutados de acuerdo con el contrato serán medidos o estimados por períodos mensuales con asistencia del contratista y su representante técnico.

El contratista presentará el certificado mensual de la obra de 9:00 a 13:00 hs. ante la Dirección correspondiente, quien procederá a la evaluación y medición de los trabajos y aprobará el certificado dentro de los diez (10) días hábiles subsiguientes a su presentación.

Aún en caso de disconformidad del CONTRATISTA con el resultado de las mediciones, el certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

Los certificados serán confeccionados por el Contratista en original y tres (3) copias y serán presentados ante la Dirección de Planeamiento y Vivienda para su conformación y su posterior tramitación.

**ARTICULO 12°: CARTEL DE OBRA.** El adjudicatario deberá proveer y montar un cartel de obra en el emplazamiento que fije la Inspección. Los mismos tendrán las características, dimensiones, leyendas y colores que serán indicados oportunamente por la Inspección.

**ARTICULO 13°: CIERRE Y SEGURIDAD DE LA OBRA.** El adjudicatario deberá realizar el cierre de la obra. Para ello deberá utilizar el modelo de señalización que oportunamente le será entregado en la Dirección de Planeamiento y Vivienda de la secretaria de Obras y Servicios Públicos. En lo referente a cantidad, ubicación y texto de las leyendas de los carteles de señalización, la Inspección dará las instrucciones en cada caso. Además, deberá garantizar la seguridad en la obra, señalizando y protegiendo a todas las personas que concurran a dicho establecimiento. El no cumplimiento de lo expresado en este artículo hará pasible el contratista de las penalidades indicadas en el Art. 4.16 de las Bases y Condiciones Legales Generales.

**ARTICULO 14°: SUBCONTRATOS.** El adjudicatario no podrá contratar con terceros toda o parte de la obra licitada sin autorización previa del Municipio. El incumplimiento de esta norma será motivo de rescisión del contrato.

**ARTICULO 15°: IDENTIFICACIÓN DE MÁQUINAS Y VEHÍCULOS.** La totalidad de las máquinas y vehículos afectados a la obra deberán identificarse con un cartel con la leyenda "AL SERVICIO DE LA MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA" cuyas dimensiones serán indicadas por la Inspección.

**ARTICULO 16°: VISTAS FOTOGRAFICAS.** El Contratista deberá acompañar la presentación de cada certificado mensual con copias fotográficas, en las que se puedan visualizar el avance de la obra.

**ARTICULO 17°: VISITA DE OBRA.** La visita de obra podrá realizarse hasta 48 horas antes de la apertura, de lunes a viernes de 9:00hs a 14:00Hs, previa coordinación con la Dirección de Planeamiento y Vivienda de la Secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Avellaneda, comunicándose al (+54 11) 5227-7350/7809 o vía e-mail a planeamiento.mda@gmail.com

**ARTICULO 18°: ENTREGA DEL TERRENO E INICIACIÓN DE LA OBRA.** El Contratista queda obligado a comenzar los trabajos dentro de los diez (10) días corridos a partir de la fecha de orden de compra, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra, entregándose en ese acto el terreno o lugar de trabajo. Se considerarán como justificación de atraso únicamente: a) razones climatológicas. b) impedimentos producidos por terceras partes en la reparación de instalaciones de servicios públicos afectadas por las obras.

No serán considerados los días no laborables por feriados y/o acciones de terceros anunciadas con una anticipación no menor a los siete días corridos.

**ARTICULO 19°: DOCUMENTACION INTEGRANTE DE LA OFERTA.** El sobre N° 2 de la oferta, además de lo especificado en Bases y Condiciones Legales Generales contendrá la siguiente documentación:

1. Formula de Propuesta, cómputo y presupuesto

De estimarlo necesario, la Municipalidad podrá exigir en cualquier momento el detalle de personal ocupado, plantel, equipo y cualquier otro detalle que estime corresponder.

**ARTICULO 20°: COPIA FIEL.** El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Dirección de Planeamiento y Vivienda de la secretaria de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Avellaneda. El mismo está a disposición de los interesados para su consulta y/o comparación, a fin de constatar la existencia de posibles errores de compaginación u omisiones.

**ARTICULO 21°: DOCUMENTACION A ENTREGAR A LA INSPECCION.** El contratista cinco (5) días antes al inicio de la obra deberá entregar:

1. Una copia de la planilla anexa (análisis de precios; materiales y transporte y mano de obra y equipos).
2. Presentación certificada por su Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART) de un Programa de Seguridad Único para toda la obra (Res. 35/98), que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse, tanto por parte de su personal como también del de las empresas subcontratistas si las hubiere. En el caso que hubiere más de un contratista principal, la confección del Programa de Seguridad Único deberá ser acordada por dichos contratistas. El mismo deberá contener:
  - a. La nómina del personal que trabajará en la obra, el cual deberá ser actualizado inmediatamente, en caso de altas o bajas.
  - b. Contará con identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora.
  - c. Fecha de confección del Programa de Seguridad.
  - d. Descripción de la obra y de sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.
  - e. Enumeración de los riesgos generales y específicos, previstos por etapas.
  - f. Deberá contemplar cada etapa de obra e indicar las medidas de seguridad a adoptar, para controlar los riesgos previstos.
  - g. Será firmado por el Empleador, el director de obra y el responsable de higiene y seguridad de la obra, y será aprobado por un profesional en higiene y seguridad de la Aseguradora.
3. Copia de aviso de obra.

4. Certificado con cláusula de no repetición de todo el personal que trabaje en la obra a favor de la MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA CUIL 30-999000131-5

Para la ejecución de las obras que se encuentran dentro del Partido de Avellaneda se deberán utilizar los protocolos vigentes frente a la pandemia Covid-19 establecidos por el Gobierno Nacional.

Se le deberán garantizar los elementos de seguridad de obra y los correspondientes por protocolo contra el Covid-19 a todo el personal interviniente en la ejecución de la misma.

Se deberá entregar a la Inspección de Obra, en un plazo máximo de 10 días hábiles de recibida la Orden de Compra, un listado del personal que ejecutará la obra con sus respectivos números de CUIL y el Formulario N° 931.

Se deberá garantizar en la obra elementos de higiene para todo el personal interviniente en la ejecución de la misma, asimismo se deberá garantizar la limpieza de obra.

Se deberá realizar el curso de capacitación de los cuidados frente al Covid- 19 para el personal interviniente en la ejecución de la misma.

Los requisitos y la documentación enumerada en los apartados 1) 2) y 3) del presente artículo deberá ser presentada en la Dirección de Planeamiento y Vivienda de la Secretaria de Obras y Servicios Públicos, sita en Avda. Güemes 835 de Avellaneda.

El incumplimiento total o parcial de los requisitos y documentación antes exigidos impedirá el inicio de la obra, y en caso de persistir el mismo, dentro del plazo que a tal efecto se conceda, la Municipalidad de Avellaneda, en su carácter de Comitente, podrá rescindir el contrato por exclusiva culpa de la Contratista.

Asimismo, la Contratista deberá tener a disposición de la Municipalidad de Avellaneda toda la documentación en materia de Seguridad e Higiene Laboral, la que podrá ser requerida durante todo el desarrollo de la obra.

**ARTICULO 22°: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES.** Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista.

**ARTICULO 23°: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA.** El Contratista deberá tener en obra, en forma permanente, una persona autorizada y aceptada por la Inspección de Obra, que lo represente cuando deba ausentarse y con quien la Inspección pueda entenderse de inmediato con respecto a los trabajos que se realizan. El Representante tendrá las debidas facultades para notificarse de las Ordenes de Servicio, darles cumplimiento o formular las observaciones y pedidos que las mismas dieran lugar. En este sentido queda establecido desde ya que el Contratista acepta la responsabilidad derivada de los actos y decisiones que tome su representante en la obra, sin limitación alguna.

**ARTICULO 24°: PLANOS CONFORME A OBRA.** No se considerará finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los "Planos conforme a Obra" y estos sean aprobados por la Inspección de Obra.

**ARTICULO 25°: PLAZO DE GARANTÍA.** El plazo de garantía de obra será de ciento ochenta días (180) días corridos a partir de la Recepción Provisoria Total. Durante ese lapso el Contratista estará obligado a efectuar repasos y/o reparaciones si se comprobaran deficiencias en el comportamiento de las obras. El costo de esos trabajos será afrontado exclusivamente por el contratista. Si éste no los realizara, previa intimación y vencido el plazo otorgado para su ejecución, la Municipalidad podrá efectuarlos por cuenta de la contratista. El importe resultante será descontado de cualquier suma que tenga al cobro el Contratista o en su defecto la Municipalidad podrá hacer uso de la garantía de obra y/o procurar judicialmente el cobro de las sumas que la excedan.

**ARTICULO 26°: RECEPCION PROVISORIA.** La obra será recibida provisoriamente por la inspección "Ad Referéndum" de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, a menos que aquel declare por escrito que renuncia a tal derecho y que se conformará de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará:

1. La fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.
2. Su ajuste a las estipulaciones del contrato.
3. Las modificaciones o deficiencias que se notaren.

En caso de que el Contratista se negare a presenciar o de que no contestara a la invitación, la cual deberá hacerse por Orden de Servicio u otra forma fehaciente de notificación, la Municipalidad efectuará por sí la diligencia dejando constancia de la citación al Contratista y la no comparecencia del mismo.

**ARTICULO 27°: RECEPCION DEFINITIVA.** El último día hábil dispuesto como vencimiento del contrato, con más la ampliación que en cada caso se hubiere dispuesto, o en su caso, al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se determinaran los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva, en la que se dejará constancia:

1. Que será "Ad Referéndum" del Intendente Municipal.

2. La calidad de las obras e instalaciones realizadas por el Contratista.
3. Del cumplimiento de los trabajos que debió realizar después de las Recepción Provisoria.
4. Del ajuste de las obras a las estipulaciones contractuales.

**ARTÍCULO 28°: RESCISIÓN DEL CONTRATO.** El Municipio se reserva el derecho a rescindir el contrato, sin derecho a reclamo de indemnización de ninguna naturaleza por parte de la contratista, haciéndose responsable por los gastos que ello pudiera traer aparejado, en caso de impericia, incumplimiento de sus obligaciones asumidas en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares, el Pliego de Bases y Condiciones Generales y el resto de la documentación contractual.

**ARTÍCULO 29°: ELEGIBILIDAD DE LOS OFERENTES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.** Dada la especificidad técnica requerida para la construcción de la obra a licitar, serán elegibles los oferentes que demuestren fehacientemente en sus antecedentes la concreción y finalización de obras similares. Se entiende como obra similar la que cumpla con lo siguiente:

1. Ejecución de estructuras de Hormigón armado / metálicas
2. Ejecución de carpinterías metálicas / rejas / cercos

El no cumplimiento de todos o alguno de estos 2 (dos) requisitos por el oferente, serán causal de rechazo de la oferta presentada.

Conjuntamente con su propuesta, el oferente deberá presentar una lista de los antecedentes solicitados, con los números de contacto para solicitar referencias técnicas en cuanto a la concreción de los aspectos numerados precedentemente.

**ARTICULO 30°: ÓRDENES DE SERVICIO.** Las Ordenes de Servicio que la Municipalidad imparta durante la ejecución de las obras serán cronológicamente consignadas por triplicado, en un libro a proveer por el Contratista, foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, que la Inspección guardará en el obrador o en su oficina. Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encargo de los trabajos adicionales. Cuando el contratista considere que una Orden de Servicio exceda los términos del contrato, se deberá notificar de ella sin perjuicio de presentar dentro del término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha en que fuera notificado, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que lo asisten para observar la orden recibida.

Transcurrido el plazo anterior, sin hacer uso de sus derechos, el Contratista quedará obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamos por ningún concepto.

Cuando el Contratista demore más de diez (10) días corridos en el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad tendrá la potestad de aplicar una multa por mora correspondiente a un 1% (uno por ciento) del valor total del contrato por día de retraso, la cual podrá ser retenida del fondo de reparo, en caso de haberse constituido.

El incumplimiento de 3 (tres) órdenes de servicio seguidas o 5 (cinco) alternadas dará derecho a la municipalidad a rescindir el contrato del Contratista por culpa de esta última.

**ARTICULO 31°: PEDIDOS DE LA EMPRESA.** La relación entre el Contratista y la Municipalidad se efectuará por medio de un libro de Pedidos de la Empresa, el que se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad, notificándose en él a la Inspección de todas las solicitudes vinculadas al contrato. Dicho libro se encontrará en poder del Representante Técnico de la Empresa Contratista

**ARTÍCULO 32°: DOCUMENTACION DE LA OBRA.** El Contratista deberá conservar en la obra una copia ordenada de los documentos del contrato, a los efectos de facilitar el debido contralor e inspección de los trabajos que se ejecuten.

**ARTICULO 33°: ORDEN DE APLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS.** En caso de discrepancia la interpretación de la documentación contractual se regirá por los siguientes principios, salvo mención en contra respecto al punto cuestionado:

1. Concepción general: de lo particular a lo general.
2. Concepción cronológica: de lo posterior a lo anterior.
3. Concepción técnica: 1º Contrato - 2º Pliegos - 3º Planos - 4º Presupuesto.
4. La cifra prevalece a la escala.

**ARTICULO 34°: PROTOCOLO CONTRA COVID-19.** Se deberá implementar un protocolo ante la pandemia de Covid-19, esto implica protección de los empleados, lineamientos de higiene personal y todo lo establecido por la normativa vigente establecida por los Gobiernos Nacional, Provincial y Municipal. El no cumplimiento de este artículo será causal directo de rechazo de provisión y cobro de penalidades correspondientes.

OSCAR GUTIERREZ  
Director de Planeamiento y Vivienda  
Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

# OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

## ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

### OBRAS DE ARQUITECTURA

#### ALCANCE DE ESTE PLIEGO

El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones referentes a las cualidades que deberán reunir los materiales y elementos a aplicar en las obras que se licitan. El mismo fue confeccionado en base a Sistemas Constructivos Tradicionales.

En él se estipulan también las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección para su correcta ejecución.

Esta enunciación se entenderá como no excluyente de los trabajos que el Contratista deba realizar para completar las obras de acuerdo a su fin. El Contratista solicitará con la debida antelación instrucciones de la Inspección aplicándose en estos casos el criterio de la compensación de créditos entre las partes contratantes, sin constituir obras adicionales.

#### NORMAS Y REGLAMENTOS

Complementando lo indicado en este pliego y mientras no se opongan a lo que en él se expresa, serán de aplicación las normas y reglamentos que por razones de jurisdicción correspondan, tanto municipales como de entes oficiales y/o privados. En caso de existir divergencias entre este pliego y dichas Normas y Reglamentos es obligación del Contratista poner en conocimiento de la Inspección esta situación, previo a la realización de los trabajos a fin de que ésta determine la actitud a seguir.

El Contratista cotizará las obras licitadas completando las Planillas adjuntas. En el caso de que los oferentes, durante el período de análisis de la documentación entendieran conveniente a su criterio la realización de la oferta por medio de un sistema constructivo no tradicional, deberá explicar los motivos quedando a consideración del Comitente de aceptarlo o no, a demás si detectaran algún rubro o tarea faltante, deberán comunicarlo de inmediato al mismo quien, a los efectos de salvaguardar la igualdad de los oferentes dará por Circular las instrucciones de como proceder. De no actuar del modo señalado se considerará que no los hay y que han sido incluidos en la cotización prorrateos en los precios de los rubros establecidos en dicha planilla, entendiéndose la oferta como completa y cubriendo todos los trabajos necesarios.

#### MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

El Contratista deberá proveer todo el personal necesario para la correcta ejecución de las obras. Dicho personal deberá ser suficientemente capacitado y dirigido en todos los casos por capataces idóneos.

Con igual criterio empleará todas las herramientas, implementos y equipos que el sistema constructivo adoptado requiera en cada rubro, teniendo en cuenta que se podrá solicitar a la empresa la implementación de las nuevas tecnologías que optimicen la realización de los trabajos, durante todo el proceso de ejecución.

La Inspección podrá exigir el cumplimiento de estos aspectos ante cualquier carencia que detecte durante la marcha de los trabajos.

#### MATERIALES Y ELEMENTOS, MARCAS Y ENVASES

Los materiales o elementos que se detallan en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares reúnen las cualidades y características que los locales habilitados al uso requieren, entendiéndose por cualidades aspectos como: calidad, comportamiento, resistencia, durabilidad, fácil higiene y mantenimiento, etc. y por características: formato, dimensiones, textura, color, forma de colocación, etc. Dichas especificaciones serán las que compondrán la oferta básica de cotización obligatoria, lo que posibilitará que todos los oferentes coticen lo mismo y a su vez sean evaluadas las ofertas en pie de igualdad.

Además de cotizar la oferta básica, los oferentes podrán cotizar materiales ó elementos en todos los rubros en que se desee hacerlo, constituyendo las mencionadas cualidades y características de los materiales o elementos especificados el límite inferior de comparación, que los materiales o elementos ofrecidos deberán igualar o superar en la evaluación de las ofertas.

Las marcas y envases que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las cualidades y características mínimas, en los casos en que no hay otra manera de especificarlo debido a que la descripción del elemento en sí, es establecer en forma implícita la marca en cuestión.

El Contratista podrá suministrar productos de las marcas y tipos específicos o de otros similares o equivalentes, entendiéndose estos términos como equivalentes, quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la similitud y librado al solo juicio de la Inspección aceptarla o no. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Inspección con la anticipación necesaria las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación. En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

Los materiales en general serán de los mejores en su clase respondiendo en cualidades y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM.

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con cierre de fábrica.

Cuando se prescriba el uso de materiales aprobados, deberán llevar además la constancia de aprobación, en el rótulo respectivo.

Los materiales, instalaciones sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Inspección, debiendo el Contratista retirarlos de inmediato de la obra a su cargo dentro del plazo que la respectiva Orden de Servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a la orden, dichos materiales o elementos podrán ser retirados de la obra por la Inspección estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

Los materiales y elementos defectuosos o rechazados que llegasen a colocarse en la obra, del mismo modo que los de buena calidad, puestos en desacuerdo con las reglas del arte, serán reemplazados por el Contratista, estando a su cargo los gastos de toda la reposición.

Todos los materiales deberán permanecer resguardados y correctamente acopiados, según corresponda y se exija en cada tipo de material y será responsabilidad exclusiva del Contratista la seguridad de los mismos.

## **MUESTRAS**

El Contratista presentará para la aprobación de la Inspección y previo a su ejecución, muestras en tamaño natural de todos los materiales que a criterio de la misma requieran dicho trámite.

Sin perjuicio de lo antedicho se establece que entre ellos se encontrarán todos aquellos materiales que una vez aplicados en las obras queden a la vista formando las terminaciones, tales como mosaicos, baldosas, cerámicos, azulejos, carpetas, membranas, tejas, vidrios, etc.

Con el mismo criterio el Contratista deberá presentar muestras de elementos o equipos tales como carpinterías, artefactos y accesorios de todas las instalaciones a realizar, incluyendo en las mismas todos los componentes propios del sistema, necesarios para su completa y correcta instalación y funcionamiento.

En el caso de equipos especiales se suministrarán catálogos o la ampliación de informaciones que solicite la Inspección.

Cualquiera de esos elementos que servirán de cotejo y control de las partidas que ingresen a obra podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo.

También el Contratista deberá efectuar los tramos de muestra que indique la Inspección pudiendo en caso de ser aceptadas incorporarse a la obra en forma definitiva.

Dichos tramos contendrán no sólo la totalidad de los elementos que lo componen, sino que se efectuarán con las terminaciones proyectadas. Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material o elementos a colocar podrá ser motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen.

No se admitirá cambio alguno de material que no esté autorizado por la Inspección.

Las muestras deberán evidenciar los aspectos que no surjan de la documentación técnica, pero que sean necesarios para resolver ajustes o perfeccionamientos de los detalles constructivos, conducentes a una mejor realización.

Al efecto del guardado de las muestras presentadas, el Contratista habilitará un lugar del obrador, adecuado a tal fin y será responsable de su mantenimiento y custodia.

### **REUNIONES DE COORDINACIÓN**

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas Subcontratistas a reuniones promovidas y presididas por la Inspección a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones de los Pliegos, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajo.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Subcontratistas.

### **MATERIALES DE REPOSICIÓN**

El Contratista deberá prever en su cotización la provisión de materiales de reposición para el caso de eventuales reparaciones que se pudieran ejecutar en el tiempo, luego de terminadas las obras.

La cantidad a proveer mínima será equivalente al 1% (uno por ciento) de lo colocado en la obra, en ningún caso menos de 5 unidades métricas o según corresponda de cada tipo.

Los materiales serán los que se indican a continuación:

- Solados
- Revestimientos
- Artefactos de iluminación

Todos los elementos serán transportados y estibados por el Contratista en el lugar que oportunamente indique la Inspección.

### **AGUA PARA CONSTRUIR**

El agua deberá ser apta para ejecución de la obra y su obtención y consumo será costado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder, por ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

### **ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ**

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la obra y a las indicaciones de la Inspección.

Si se realizaran trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios el desarrollo de los trabajos.

En todos los casos el Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección las especificaciones, esquemas, etc. de las instalaciones eléctricas provisorias que se propone ejecutar.

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que se trata antes, serán costados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias, con ajuste a las exigencias de carácter técnicos reglamentarios para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo y costeo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

Asimismo, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, sean estos de su propio uso, o de uso de los Subcontratistas.

### **MOVILIDAD**

Deberá proveer también de la movilidad necesaria para inspeccionar la obra todas las veces que se juzgue necesario, desde el inicio hasta la Recepción Provisoria.

### **AYUDA A GREMIOS**

El Contratista dentro de las obligaciones de su contrato, deberá prestar la ayuda de gremio a los Subcontratistas especializados a quienes encomiende la realización de cualquiera de los rubros que componen las obras licitadas:

Se destaca que esta obligación comprende no sólo la ayuda habitual, sino también la provisión, construcción y/o colocación de cualquier tipo de material o elemento necesario para la correcta y

completa realización de las obras, en un todo de acuerdo a su fin, entendiéndose todo ello comprendido en el precio total cotizado.

De acuerdo con lo antedicho y sin por ello constituir un listado exhaustivo se señalan a continuación algunas de las obligaciones que el Contratista deberá asumir, recordándose que en virtud del tipo de contrato que regirá sus prestaciones el Contratista no podrá alegar que alguna tarea específica no es de su responsabilidad o incumbencia ya que deberá entregar las obras en completo estado de terminación.

- Proveer a los gremios los locales, espacios, energía, agua, etc. que requieran.
- Descargar, trasladar, cargar y alejar de obra, todo elemento, material o sobrante de cualquier gremio que las obras completas requieran.
- Ejecutar todo tipo de canalizaciones, pases, nichos, sistemas de soporte, amures, etc.
- Proveer morteros, hormigones, ladrillos y demás materiales necesarios para ejecutar o completar cualquier trabajo, rubro, instalación, etc., incluso su aplicación.
- Proveer, armar y desarmar andamios de todo tipo en todo tiempo y lugar que los requieran.
- Efectuar todo tipo de mediciones, plantillados, verificaciones, pruebas, ensayos, etc. correspondientes a cualquiera de los gremios involucrados.
- Mantener y entregar la obra entera en perfecto estado de limpieza e higiene, alejando todo tipo de residuos o sobrantes.
- Asumir como propia en caso de no mediar expresa indicación en subcontrato, toda obligación legal o convencional generada por los gremios intervinientes, no cubierta por los seguros contratados por él o por los Subcontratistas.
- Proteger convenientemente todos los trabajos, materiales, equipos, instalaciones, etc. hasta la recepción final de la obra definitiva.
- Facilitar las tareas de los gremios aportando conocimientos profesionales o técnicos, herramientas, instrumentos, etc. tendientes a resolver cualquier dificultad que la ejecución de la obra completa plantee, incluso la mano de obra propia necesaria.

## **MEZCLAS**

Antes de iniciar todos los trabajos que incluyan mezclas y con la suficiente antelación, el Contratista deberá presentar para su aprobación, por parte de la Inspección, una planilla donde consten todas las mezclas que utilizará para la realización de los trabajos a su cargo, indicando en cada caso su aplicación.

## **ITEM 1 – MOVIMIENTO DE SUELOS**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

Comprende la ejecución de los trabajos que sean necesarios para materializar en el terreno, los perfiles, niveles y terminaciones indicados en los planos y en estas especificaciones.

Así como el alejamiento de todo material sobrante, el aporte de suelo faltante y el acarreo y flete correspondiente a cuenta y cargo del Contratista.

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin. El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y pavimentos de acuerdo con los planos generales y detalle por él preparado y oportunamente aprobado por la Inspección, las recomendaciones del estudio de suelos y las indicaciones que la misma impartiera.

El Contratista tiene la obligación de realizar un estudio definitivo de suelos a fin de confirmar las soluciones estructurales de las obras objeto de la presente licitación.

El Contratista contratará el estudio de suelos con una firma y/o profesionales especializados en la materia de reconocida solvencia y que deberán ser previamente aprobados por la Inspección a los fines de conocer la conformación del terreno y suelo de fundación.

Al término de los ensayos y estudios, el Contratista presentará con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación una memoria de excavaciones en las que describirá los criterios a seguir los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y construcciones cercanas, y en base a los resultados obtenidos el Contratista elaborará el proyecto definitivo de fundaciones y obras que deberá ser presentado para su aprobación a la Inspección. Previo a la ejecución de las excavaciones, el Contratista deberá realizar la limpieza que consistirá en el retiro de toda la remoción de restos de obras existentes, escombros, cercos y demás objetos hechos por el hombre, como asimismo vegetación objetable cuando así lo establezca la Inspección. Esta limpieza comprenderá todas las áreas afectadas a las construcciones y a las de uso del contratista.

Ejecutará el desbroce que consistirá en la remoción y alejamiento de cepas (tocones), raíces, troncos enterrados y materiales orgánicos u objetables. Las áreas a ser desbrozadas coinciden con las de limpieza.

Ejecutará el destape que consistirá en la remoción, el transporte y el depósito de todo el suelo superficial, basuras objetables, escombros, humus, material barroso y vegetación. Esta tarea se exigirá en los lugares en que se asienten contrapisos y pisos en contacto con el terreno natural, tal como patios, senderos, etc. y en los sectores a pavimentar.

El destape deberá realizarse en una extensión y profundidad tal que sea removida toda la vegetación, con excepción de las raíces capilares. No se requerirán trabajos de destape separados en las áreas que serán excavadas, salvo que el material de excavación esté destinado a ser usado como relleno permanente.

Por otra parte, el Contratista deberá organizar y planificar su trabajo de tal forma que en ningún caso las aguas pluviales, surgentes, o de cualquier otra procedencia, permanezcan estancadas dentro del recinto del obrador o causen inundaciones que perturben la marcha de la obra.

A tal efecto, si fuera necesario preverá un sistema de canalizaciones, sumideros, pozos de bombeo, etc. que permitan alojar y conducir las aguas recogidas a desagües naturales o urbanos próximos, o a aparentes bajos donde no puedan perjudicar ni a la obra contratada ni a instalaciones o propiedades de terceros.

Conforme a las condiciones del terreno al momento de iniciarse las obras del Contratista someterá a aprobación de la Inspección el detalle de las instalaciones y/o equipos que afectaría a dichas tareas, no siendo la conformidad exigente alguno frente a eventuales daños y perjuicios.

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

Todos los elementos deben ser previstos en número suficiente para complementar los trabajos en el plazo contractual, y de ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo el Contratista proceder al retiro parcial o total del mismo, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito. Los mismos deberán ser conservados en buenas condiciones. Si se observan deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro a su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

El Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas pueda hacer presumir desprendimientos. Quedarán a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen si ello se produjese.

Se establece que al iniciar los trabajos el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación del terreno o de las áreas existentes a remodelar.

El Contratista deberá efectuar si correspondiese el desmonte y terraplenamiento necesario para llevar el terreno a las cotas establecidas en los planos.

Estos trabajos deberán efectuarse con anterioridad al comienzo efectivo de las obras a fin de evitar perjuicios en las mismas, producidos por acumulación de aguas pluviales o de otro orden en proximidad con cimentaciones, excavaciones, zanjeo u obradores y depósitos de materiales.

El Contratista deberá realizar la limpieza, el desbroce y el destape de las áreas afectadas a las obras de trabajo.

## **RELLENO**

Los terrenos a utilizar se deberán rellenar hasta los niveles indicados según los planos de obra y de acuerdo al uso que se especifique en los mismos, ya sea para espacios verdes, bajo plateas, bajo patios, etc.

En todos los casos se encuentran incluidos los fletes necesarios para el transporte de tierra.

En los terrenos bajo edificaciones, patios, etc., y sea necesario el relleno del mismo, se procederá al aporte de tosca, la cual se colocará en capas no mayores a 30cm por vez y con su correspondiente compactado entre capa y capa hasta llegar al nivel especificado en los planos. Este aporte de suelo deberá estar supervisado por personal idóneo a cargo de la contratista y surgirá de los estudios de suelos correspondientes. Siempre que se tome la decisión de rellenar un terreno por parte de la contratista deberá justificarse el mismo mediante planos de niveles que serán supervisados por la inspección.

En el caso en donde se debieran construir espacios verdes como plazas y/o veredas y/o fondos libres, se deberá efectuar una limpieza general del terreno de todo resto de obra, materiales, restos con cal o cemento, residuos de pastones, hierros, alambres y cualquier otro material residual de solados y/o pavimentos.

Luego se realizará un relleno con tierra negra de textura arenosa, 50% de porosidad total, capacidad de retención hídrica mayor de 15%, absolutamente libre de malezas como, por ejemplo, la "lagunilla" o el "cebollín"; se rechazará cualquier tipo de tierra que los tuviere, cualquiera que fuera el uso al que se destinare la parquización.

En el caso contrario al uso de otro material para relleno, las tierras a utilizarse deberán contar con un análisis físico-químico, sujeto a la aprobación de la Inspección de Obra.

Las mismas podrán ejecutarse por cualquier procedimiento aprobado y mediante el empleo de cualquier equipo de excavación y transporte adecuado para la realización del trabajo. Durante el curso de las excavaciones el Contratista tomará todas las medidas necesarias para desagotar los sitios de excavación de ser ello necesario.

Deberá tenerse especial cuidado de que las superficies y los taludes excavados no sean poceadas, aplastadas o en alguna forma dañadas por el paso repetido de equipos de construcción. Cualquiera de estos daños deberá ser reparado por el Contratista.

Las zanjas para vigas porta-muros tendrán un ancho mínimo igual al de las mismas y serán protegidas contra infiltraciones de cualquier naturaleza. Su fondo será completamente plano y horizontal. No se iniciará obra alguna, en ninguna zanja, sin haber sido observado su fondo por la Inspección.

En el caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Inspección, para la capacidad portante a que está destinado, esta podrá disponer la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la fundación.

Si el fondo de excavaciones para fundaciones fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras causas, deberá ser profundizado en la medida que en cada caso determine la Inspección.

Se deberá tener especial cuidado cuando se ejecuten excavaciones en la vecindad de construcciones linderas. El Contratista deberá reparar o reponer cualquier estructura o equipo dañado por su operación.

#### **EXCAVACIONES PARA CANALIZACIONES**

Serán ejecutadas con los trazados niveles y dimensiones determinadas en los planos correspondientes a cada instalación. El fondo de las mismas se preparará con las pendientes establecidas y en forma tal que cada caño repose en toda su longitud, con excepción del enchufe, alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

En los casos que fuesen necesarios, a juicio de la Inspección, se ejecutarán los entibamientos necesarios para el sostén de la tierra.

#### **RELLENOS POSTERIORES**

Tan pronto como las estructuras destinadas a quedar enterradas se hayan concluido, se procederá al relleno de las excavaciones ejecutadas para fundaciones. Todo relleno para tal destino deberá ser hecho con tierra de excavación o similar y compactarse en igual grado que el terreno adyacente mediante pisones metálicos que no deberán tener una superficie de apisonado mayor a 200 cm.2. Las capas de material a compactar deberán tener un espesor máximo de 15 cm. Los trabajos de colocación de rellenos no deberán iniciarse antes de haber recibido la correspondiente autorización. Para estos trabajos se podrá utilizar la tierra proveniente de excavaciones de misma obra siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección, no debiéndose utilizar tierra vegetal, residuos o materiales orgánicos provenientes del destape.

Sobre toda clase de cañería o conductos, se colocará una capa compactada de arena de 0,30 m., el resto del material de relleno para tapado, será igual al terreno adyacente.

### **ITEM 2 – ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

El presente capítulo establece los requisitos indispensables para la realización de las Estructuras de Hormigón Armado predimensionadas, cuyo desarrollo figura en los planos que forman parte de la documentación, motivo de esta licitación.

El Contratista deberá revisar y verificar los esquemas de estructura suministrada en el pliego siendo el único responsable del proyecto estructural y de la ingeniería de detalle correspondiente, como así también será el único responsable de la ejecución de las estructuras que se le encomienden, aún cuando los delegue en Subcontratistas.

Dichas estructuras deberán ser capaces de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como el servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil. En consecuencia, el Contratista deberá proveer toda la mano de obra especializada, los materiales, equipos, transporte, ensayos y cualquier otro elemento necesario a efecto de poder cumplimentar los requerimientos señalados.

### **CÁLCULOS Y PLANOS**

El Contratista deberá elaborar el proyecto estructural ejecutivo siguiendo los lineamientos establecidos por la documentación de este Legajo licitatorio.

Queda establecido que la documentación facilitada por la Inspección no libera al Contratista de su responsabilidad total por la eficiencia de la estructura, responsabilidad que será plena, amplia y excluyente, con arreglo al artículo 1646 del Código Civil.

El Contratista deberá realizar el cálculo de todos aquellos elementos estructurales que sean necesarios redimensionar, lo que no dará lugar a reclamos de adicional alguno, dado que el Oferente está obligado a recabar toda la información referida a las condiciones del lugar que puedan tener influencia en la oferta.

Toda modificación que el Contratista efectúe durante la marcha de los trabajos, a los cálculos y/o planos ejecutivos aprobados deberá contar nuevamente con la expresa aprobación de la Inspección.

No se aceptarán cambios en la estructura que alteren los lineamientos arquitectónicos del edificio, tales como dimensiones de módulos, fijos, niveles, ejes, fondos de losas, aberturas y perforaciones para pases de instalaciones, etc.

A los fines de disponer de una completa documentación de obra, el Contratista deberá presentar los siguientes planos:

- Plan de trabajos
- Estudio de suelos. El Contratista deberá adjuntar el estudio de suelos correspondiente al cálculo de la estructura que deberá efectuar a su cargo en laboratorio o antes de reconocida solvencia.
- Plantas de encofrados de entresijos. Se definirán en ellos los niveles inferiores de vigas de fundación, refuerzos y losas, y las cotas de ubicación en planta de cada elemento.
- Detalles de armaduras indicando la disposición de las mismas y las distancias de doblado. Asimismo deberá cumplir con las normas de doblado y estribado, así como de armadura mínimas y diámetros reglamentarios, etc.
- Los planos de replanteo de las estructuras serán ejecutados en escala 1:50. El Contratista será responsable del correcto replanteo de las Obras, tarea que deberá ser verificada y aprobada por la Inspección.

El Contratista entregará con la debida anticipación a la Inspección las verificaciones, memorias de cálculo, planos y planillas de doblado de armaduras, para su aprobación. A tal fin se fija un plazo no menor de 10 días hábiles previos a su utilización en obra.

La entrega constará de tres juegos de copias de la documentación, uno de los cuales será devuelto debidamente aprobado o con las observaciones que correspondan, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su presentación.

Los planos tendrán los formatos que indique la Inspección y llevarán correctamente dibujadas todas las indicaciones necesarias para apreciar claramente la forma y posición de la estructura y sus partes.

### **NORMAS Y REGLAMENTOS**

Para la ejecución de las estructuras se deberán cumplimentar en un todo, las condiciones establecidas en todos los Códigos, Ordenanzas, Leyes y Reglamentaciones vigentes, tanto nacionales como municipales.

Por otra parte, las estructuras de Hormigón Armado deberán ser ejecutadas en su totalidad, conforme a las disposiciones del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos: "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado".

También serán de aplicación directa las Normas IRAM e IRAM-IAS que se enumeran en el Anexo al Capítulo 1 del Reglamento antes mencionado.

Tanto para las cargas y sobrecargas gravitatorias, como lo referido a la acción del viento serán de aplicación los siguientes:

- Reglamento CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de las estructuras de edificios".
- Reglamento CIRSOC 102 "Acción del viento sobre las construcciones".

Ensayos:

Los ensayos deberán cumplimentar en un todo de acuerdo a lo señalado en el Cap. 7 del Reglamento CIRSOC 201.

El Contratista dispondrá en obra de los elementos necesarios para ensayos de consistencia, toma de muestras y preparación de probetas de hormigón, así como de un recinto cerrado, de humedad y temperatura aproximadamente constantes, para el cerrado y almacenamiento de las probetas.

Se verificará la consistencia del hormigón fresco mediante ensayos de asentamiento por el método del tronco de cono según Norma IRAM 1536. Estos ensayos se realizarán en presencia del Inspector de Obras.

Los ensayos de resistencia a compresión se realizarán sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro por 30 cm. de alto, moldeadas y curadas de acuerdo a la Norma IRAM 1524 para condiciones de temperatura y humedad constante y ensayadas a la compresión hasta la rotura según Norma IRAM 1546. Serán efectuados en laboratorio que cumplan con la Norma IRAM 1513.

El Contratista deberá revisar y verificar los planos de anteproyecto de estructura suministrada en el pliego siendo el único responsable del proyecto estructural y de la ingeniería de detalle correspondiente, como así también será el único responsable de la ejecución de las estructuras que se le encomienden, aún cuando los delegue en Subcontratistas.

Dichas estructuras deberán ser capaces de resistir todas las acciones previstas tanto en el período de construcción como el servicio, de tal forma de poder asegurar su uso durante toda su vida útil.

En consecuencia, el Contratista deberá proveer toda la mano de obra especializada, los materiales, equipos, transporte, ensayos y cualquier otro elemento necesario a efecto de poder cumplimentar los requerimientos señalados.

Para todos los casos el hormigón deberá poseer una resistencia característica de 130 Kg/cm<sup>2</sup>/28 días.

La mezcla tendrá como mínimo 280 Kg/m<sup>3</sup> de cemento, utilizándose barras de acero torsionado en frío tipo III, con una tensión de rotura característica de 4.400 Kg/cm<sup>2</sup>.

La estructura de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> se ejecutará de acuerdo a los correspondientes cálculos particularizados.

Los encofrados podrán ser de tablas de madera, placas metálicas, tablas plásticas o paneles de madera compensada, tratados de forma tal que aseguren una correcta terminación exterior

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección de Obra y todos los desencofrados se realizarán sin perjudicar a la estructura de hormigón.

El desarme del encofrado comenzará cuando el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga que pueda estar sometida durante la construcción.

Previamente al retiro de los puntales bajo vigas se descubrirán los laterales de columnas, para comprobar el estado de estos elementos.

Desencofrado:

Los plazos mínimos serán:

Costados de vigas y de columnas.....	4 días
Fondo de losas.....	10 días
Fondos de Vigas.....	20 días
Puntales de seguridad en losas y vigas.....	28 días

Hormigón Visto:

Esta terminación es para superficies expuestas a la vista, tanto exterior como interiormente. Para obtener la misma el encofrado estará revestido con madera laminada, tablas machihembradas o en doble manto o con un material equivalente. Los encofrados, juntas y separadores estarán dispuestos en coincidencia con las características arquitectónicas o cambio de dirección de las superficies.

**INSPECCIONES**

Todos los trabajos de Hormigón Armado deberán ser aprobados por la Inspección y el Contratista deberá ajustarse a las órdenes impartidas en todo lo referente a la ejecución, uso, terminaciones y calidad de los materiales.

La empresa Contratista no podrá realizar ninguna tarea de hormigonado sin la previa aprobación mediante Orden de Servicio de las armaduras colocadas, encofrados y del hormigón a colocar, debiendo en todos los casos facilitar los medios necesarios para que la Inspección realice las mediciones y toma de muestras necesarias.

Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, el Contratista deberá solicitar por escrito, en el libro de Notas de Pedido, la Inspección previa que autorice su ejecución. La Inspección hará por escrito en el libro de Órdenes de Servicio las observaciones pertinentes y en el caso de no ser necesario formularlas, extenderá el correspondiente conforme.

En el caso de existir observaciones, el Contratista deberá efectuar las rectificaciones y correcciones dispuestas por la Inspección, a su exclusivo cargo, sin derecho a reclamación alguna.

El Contratista demostrará, además, que dispone en obra de todos los materiales necesarios y equipos adecuados, en óptimo funcionamiento, como para no interrumpir los trabajos de hormigonado.

Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier sector de la estructura sin tener en el libro de Órdenes de Servicio, la autorización escrita de la Inspección. Esta, a su solo juicio, podrá disponer la demolición de lo ejecutado sin su conformidad a cargo del Contratista, y sin compensación.

Iguals acciones serán dispuestas por la Inspección cuando no se hayan cumplimentado algunos de los requisitos expuestos en los párrafos anteriores o en casos, tales como incumplimiento de las tolerancias constructivas, detalles con mala terminación, fisuraciones y/o deformaciones excesivas, etc. que permitan inferir posibles deficiencias estructurales.

### **ITEM 3 – MAMPOSTERÍA**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

Todos los materiales a incorporar en las obras de mampostería tales como: cemento, cales, arenas, ladrillos, aditivos, etc., deberán cumplir en un todo de acuerdo a las especificaciones establecidas en las Cláusulas Técnicas Generales y Normas de Construcción del Ministerio de Obras Públicas de la provincia de Buenos Aires, en este pliego y en las Normas IRAM correspondientes a cada material, referente a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

Previo a la ejecución de las obras de mampostería, los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en recipientes adecuados, una hora antes de proceder a su colocación. Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad.

Los ladrillos, que se colocarán de plano, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su tamaño, en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe; las llagas deberán corresponder según líneas verticales.

Los muros se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

La mampostería deberá reforzarse bajo los alféizares, y en un sobre ancho de 0,70 m. a cada lado de la ventana, con una mezcla de concreto (1: 3) y dos (2) hierros de  $\varnothing$  8 mm.

Todos los vanos llevarán dinteles de H<sup>a</sup>, los que se apoyarán sobre la mampostería en cada extremo, en una longitud igual al 10% (diez por ciento) de la luz del vano, con mínimo de 20cm.

En todos los casos, los mampuestos se asentarán con mortero de cal reforzado, de proporciones 1: ½: 4 de espesor variable, no excediendo de 1 ½ cm el espesor de los lechos de mortero.

En caso de utilizar cemento de albañilería, la proporción será de 1: 5.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el ras de la albañilería, que sea mayor de 1 cm. cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Las uniones de las columnas con la mampostería y en especial las exteriores se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica de marca reconocida aprobada previamente por la Inspección, en forma de asegurar una impermeabilización permanente. Se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, sean necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados. En los casos que correspondiese, al levantar la mampostería, se colocarán simultáneamente los marcos de puertas y ventanas debidamente amurados.

## MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Toda la mampostería se ejecutará perfectamente a plomo y sin pandeos, los ladrillos se colocarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho, las hiladas perfectamente horizontales, utilizando reglas de guía, las juntas serán de 15mm. de espesor y se degollará en 10mm. de profundidad, los ladrillos serán mojados antes de su empleo.

La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, con una adecuada y uniforme trabazón con los tabiques.

En la hilada previa bajo los alféizares, se deberá reforzar en un sobre ancho de 0,70m a cada lado de la ventana con una mezcla de concreto: 1:3 y 2 hierros de  $\varnothing$  8mm.

Los tabiques llevarán a partir del nivel del piso, a cada metro de altura, asentado en mezcla de concreto: 1:3 y dos hierros  $\varnothing$  8mm. que se doblarán en forma de gancho tomando al ladrillo en sus extremos.

Los encuentros de los muros con columnas de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> se trabarán con chicotes de hierro  $\varnothing$  8mm. Por cada metro de altura y a 0,80m a cada lado de la columna y que fueran colocados previo al hormigonado de las mismas.

La mezcla que podrán utilizarse para la mampostería de elevación podrá ser: a la cal: ¼:1:4 ó con mezcla de cemento de albañilería: 1:5.

Todos los vanos llevarán dintel de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> apoyados sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano y no menor a 20cm.

Los asientos de vigas reticuladas o cabriadas de madera descansarán sobre un dado de apoyo de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> o placa de hierro con mezcla de asiento en concreto de: 1:3.

En la utilización de carpintería metálica, se deberán colocar en posición exacta los marcos, previo a la elevación de la mampostería, de modo que las mochetas se ajusten a los mismos, cuidando que las grampas queden fuertemente empotradas al macizo. Entre el espacio libre del marco y la mampostería se hará colar un mortero de cemento: 1:3, debiendo la carpintería tener un tratamiento de dos manos de antióxido y una de pintura asfáltica en la parte interior del marco.

Ladrillos comunes: cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26cm de largo, 12,5cm de ancho y 5,50cm de altura. Se admitirán en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90 kg/cm<sup>2</sup> si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga y 60 kg/cm<sup>2</sup>. para paredes y tabiques de cerramiento.

Ladrillos huecos: serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar su adherencia a los morteros.

Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100 kg/cm<sup>2</sup>., si se trata de ladrillos destinados a levantar paredes de carga. Los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60 kg/cm<sup>2</sup>. de resistencia.

Bloque de Pórtland: Sus caras deberán ser regulares. La mezcla a utilizar será un mortero de cemento 1:3. La mampostería será del tipo encadenada reforzada con hormigón armado en encuentro de muros, dinteles y a nivel de apoyo de losas premoldeadas. Dichos refuerzos quedarán dentro del muro a través del uso de bloques U para los horizontales y de los huecos en los verticales. La armadura correspondiente a dichos refuerzos se colocará una vez levantado el muro para luego ser llenado con hormigón.

En todo el perímetro de la construcción nueva se realizará una viga de encadenado apropiada para sostener la losa de viguetas de hormigón premoldeadas. La misma se realizará de hormigón armado o con ladrillo hueco especial para tal fin, armada con 4 o del 10 y estribos o del 6 cada 20 cm. Así mismo se reforzarán los vanos con o de 6 mm. Estos dinteles apoyarán sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10 % de la luz del vano con un mínimo de 20 cm. Se ejecutarán con bloques de hormigón de cemento Pórtland, con huecos en su masa, vibro comprimidos, que cumplen con las normas IRAM 11612, de dimensiones de 19x19x40 portante.

La mampostería será reforzada para lo cual algunos huecos continuos serán rellenados con hormigón, previa colocación de barras de acero, formando armaduras de refuerzo tanto en el sentido vertical como

horizontal, con cuantías suficientes para absorber las tensiones de compresión, flexión y corte que puedan producirse.

El mortero para las juntas debe ser de calidad adecuada para obtener mamposterías de buena resistencia y juntas impermeables a la acción de la lluvia, sin necesidad de usar revoques o revestimientos protectores en los paramentos exteriores. Sólo debe colocarse el mortero en los tabiques longitudinales de los bloques en horizontal y dos fajas verticales de espesor igual al espesor de la pared del tabique del bloque.

Únicamente se recomienda colocar mortero a "capa completa" en la primera hilada de la pared sobre la fundación. A medida que se levantan las paredes la armadura horizontal de refuerzo es colocada en los huecos de los bloques tipo "canaleta" los que a su vez son colados con microhormigón, la armadura vertical puede ser colocada antes o después del asentamiento de los bloques.

Tabiquería de Yeso: Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo y planos de obra necesarios para su ejecución.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los tabiques.

Se utilizarán placas macizas de roca de yeso hidratado de 1.20 x 2.40m revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12.5 mm, para junta tomada, tipo Durlock o equivalentes.

Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo Placa Verde de Durlock o equivalente.

Perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35mm y 70mm.

Elementos de anclaje galvanizados.

Para las aislaciones se usarán en general paneles de lana de vidrio rígidos, de 50 Kg/m<sup>3</sup>, de 2" de espesor, o los que en cada caso se especifiquen.

Excepcionalmente se utilizará: Elementos fonoabsorbentes consistentes en lana de vidrio Acustiver R de 70 mm de espesor y 18 Kg/m<sup>3</sup> de densidad.

## ITEM 4 – AISLACIONES

### DISPOSICIONES GENERALES

Para la ejecución de estos trabajos se deberán emplear los materiales adecuados y se cuidará que sean llevados a cabo de forma que se obtenga una perfecta continuidad, a los fines de crear barreras eficaces de contención contra los tipos de ataque y perturbaciones que estas membranas deban interceptar. Se realizará con una mezcla de mortero de cemento MC = 1:3.

El hidrófugo a incorporar en la mezcla deberá ser del tipo químico inorgánico, en la cantidad que establezca su fabricante. Dichas mezclas deberán contar con la aprobación de la Inspección antes de ser aplicadas.

#### Juntas de Dilatación:

El Contratista deberá efectuar todas las juntas de dilatación que la construcción lo requiera.

Con la debida antelación al inicio de los trabajos la Contratista presentará a la Inspección los planos de detalles correspondientes conteniendo la solución propuesta para cada caso, ya que dichas juntas deben interesar todo el perímetro de contacto de partes del edificio entre sí, tales como muros, pisos, cubiertas, estructuras, etc. cada una con sus requerimientos particulares de dilatación, aislación y terminaciones.

#### Aislaciones de Tuberías:

Todas las tuberías que lo requieran a juicio de la Inspección deberán contar con suficiente aislamiento como para evitar condensación en su superficie en cualquier lugar en que éstas estén instaladas.

## ITEM 5 – REVOQUES

### DISPOSICIONES GENERALES

Todo muro o tabique será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

Todos los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, degollándose el mortero de las juntas, desprendiendo las partes sueltas y abrevando adecuadamente las superficies. En ningún caso el Contratista procederá a revocar muros y tabiques que no se hayan asentado perfectamente.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera.

Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de éstos con los cielorrasos serán salvo indicación específica, viva y rectilínea.

La arena utilizada en la composición de las mezclas será de la más fina obtenible en el mercado, pudiendo la Inspección exigir su tamizado por parte del Contratista.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y/o planillas, el Contratista preparará muestras de 2,00 m<sup>2</sup> de superficie; tantas como la Inspección requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Como regla general, en todos aquellos paramentos en que deben contemporizar distintos materiales (por ejemplo, revoque y cerámicos, etc.) y que ambos estén el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1,5 cm. De ancho y del espesor del cerámico como profundidad.

Salvo casos en que se indique especialmente, el espesor de los jaharros tendrá entre 1,5 y 2,0 cm y los enlucidos de 3 a 5 mm. Tanto unos como otros deberán ser realizados con mezcla aprobada por la Inspección.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos, se procurará no comenzar las tareas de revocado de ningún paramento hasta tanto las instalaciones o elementos incorporados al muro o tabique estén concluidas.

Como regla general los jaharros o revoques gruesos, una vez aplicados correctamente aplomados, se terminarán con peine grueso, para la mejor adherencia del enlucido.

Asimismo, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente a juicio de la Inspección.

#### **TOMADO DE JUNTAS.**

El tomado de juntas se efectuará con mortero tipo A, el espesor será uniforme de 15mm y estará rehundido de 3 a 10mm según muestras a aprobar y definir por la Inspección de Obra.

Esta tarea se ejecutará a continuación de la elevación de los paramentos, una vez que el material haya fraguado y antes del secado del ladrillo, para evitar la ulterior aparición de manchas.

### **ITEM 6 – REVESTIMIENTOS**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

Con la debida antelación el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección, las muestras de cada una de las piezas de revestimiento especificado en la Planilla de Locales. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de referencia a los efectos de decidir su aceptación en la recepción de otras piezas de su tipo, y serán rechazadas en forma inapelable cada vez que lleguen deterioradas para su incorporación a la obra.

Asimismo, el Contratista preparará, cuando la Inspección lo disponga, los planos de muestra que se le soliciten a fin de establecer en la realidad, los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de planos, conducentes a una mejor realización y a efectos de resolver detalles constructivos no previstos.

Todas las piezas de revestimientos de igual color deberán pertenecer a una misma partida, llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras ni defecto alguno. A tal fin el Contratista arbitrará los medios adecuados al logro de tales condiciones, apelando incluso al embalado si fuera necesario como así también protegiendo los revestimientos una vez colocados hasta la Recepción Provisoria de las obras, y reservando el 1 % de todos los tipos de material colocado, para dejar como piezas de repuesto.

Las superficies de terminación deberán quedar uniformes, lisas y sin ondulaciones, aplomadas, con juntas alineadas horizontales y coincidentes en los quiebres de muros, ó según lo proyectado.

Se tendrá especial cuidado al colocar las piezas en correspondencia con las llaves de luz, canillas, etc., pues no se admitirán azulejos rajados o partidos.

Las llaves de paso embutidas irán alojadas en nichos revocados y cerrados con marco. Puerta de chapa de 15cm de lado de acero inoxidable.

El empastinado se efectuará previo mojado de las superficies a tratar aplicándose mediante secadores de goma, hasta lograr una perfecta penetración y retirando el material sobrante con trapos o estopa seca o apenas humedecida.

## ITEM 7 – CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS

### DISPOSICIONES GENERALES

#### CONTRAPISOS Y CARPETAS

En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

Al ejecutarse los contrapisos, en aquellos lugares donde sea necesario efectuar una junta de dilatación, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de dilatación. Se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras a fin de garantizar su limpieza.

#### SOLADOS

Los distintos tipos de solados, las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes como asimismo los lugares en que deberán ser colocados se encuentran consignados en las TÉCNICAS PARTICULARES. El Contratista deberá tener en cuenta que los solados a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

Los solados colocados deberán presentar superficies planas y regulares estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección.

En general las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

En todos los locales, veredas, etc en los que haya que colocar las correspondientes tapas de cámaras, en general éstas se construirán ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas de las que conforman el solado y se colocarán en forma tal que sea innecesaria la colocación de piezas cortadas.

En los locales sanitarios donde se instalen piletas, bocas de desagüe, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con las medidas de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, cubriendo el espacio restante con piezas cortadas a máquina. No se admitirá el uso de piezas con cortes realizados manualmente.

Como norma general, todos los placares, nichos, muebles, etc., en que no esté específicamente indicado, el piso a colocar llevará el mismo solado que el local al cual pertenece.

El Contratista preverá, al computar los materiales para pisos, que al concluir las obras deberá entregar, a su costa, piezas de repuesto de cada uno de los pisos, en cantidad mínima equivalente al 1 (uno) por ciento de cada uno de ellos, y en ningún caso menos de 5 (cinco) unidades métricas de cada tipo.

Con el mínimo de antelación necesaria, el Contratista presentará a aprobación de la Inspección, las muestras de cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo cada vez que lleguen partidas para su incorporación a la obra. Aparte el

Contratista ejecutará a su entero costo, paños de muestras de cada tipo de solados, incluso pulido en los casos que corresponda, a fin de establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que resulten conducentes a una mejor realización y resolución de detalles constructivos no previstos.

Todas las piezas de solados, etc., deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro tipo de defecto. A tal fin, el Contratista arbitrará los medios conducentes apelando incluso al embalaje de las piezas si esto fuera necesario, como así también protegerlos con lonas, arpilleras, fieltros adecuados una vez colocados y hasta la recepción de las obras.

Se desecharán todas las piezas y partes ejecutadas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

#### CARPETA DE CONCRETO

Sobre el contrapiso o capa de compresión y antes que fragüe se extenderá una carpeta con mezcla de cemento: 1:3 de 2cm. De espesor como mínimo.

La mezcla se amasará con la cantidad mínima de agua y una vez extendida, será ligeramente comprimida y alisada hasta que el agua comience a fluir por la superficie, nivelada convenientemente. Cuando esta tenga la resistencia necesaria, se acabará de alisar con cemento puro. Luego de seis horas de fabricada la última capa de su ejecución, se regará, al solo efecto de conservar la humedad, especialmente en días de alta temperatura.

### **PISO MOSAICO, CERÁMICO O PORCELANATO**

Los cerámicos a utilizar serán de alto tránsito y de primera calidad, de una misma marca de fabricación y partida, de color y medidas uniformes.

Los pisos de placas cerámicas esmaltadas serán de marca de reconocido prestigio en la plaza, tipo San Lorenzo o similar y de primera calidad. Las dimensiones serán de 30 x 30 cm. El color será según se indique en las TÉCNICAS PARTICULARES, las piezas no deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos; las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

Se considerará incluido en los precios pactados tanto la selección necesaria a los fines expresados, como también la incidencia por corte y desperdicio de piezas por centraje del revestimiento en los ambientes: centraje respecto de nichos, puertas o ventanas, artefactos, juegos de broncearía, etc.

Ninguna pieza de revestimiento o de acodamiento, deberá sonar a hueco una vez colocada. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivado por las causas antedichas alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de los revestimientos si llegare el caso. Igual criterio se aplicará cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc., sean imperfectos, o si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad, con verificación de prolijos remates.

Sobre la carpeta se aplicará la mezcla adhesiva tipo "Klaukol" o calidad equivalente, mediante llanas dentadas de paso de diente según las especificaciones del fabricante de la mezcla.

La mezcla adhesiva deberá llegar a la obra en sus envases originales de fábrica debiendo ser almacenada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

El empastado se efectuará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, mezclando hasta obtener una pasta sin grumos y con una consistencia adecuada a su aplicación con la llana. La aplicación se efectuará sobre la carpeta limpia, libre de polvo y partes flojas. En caso de aplicarse sobre hormigón éste deberá estar limpio de líquido desencofrante.

Efectuada la aplicación de la mezcla adhesiva se ejecutará el revestimiento colocando las piezas en posición y presionándolas hasta lograr el contacto adecuada de éstos con la mezcla adhesiva, pudiendo comprobarse si se lo logra levantando la pieza colocada, debiendo quedar mezcla adhesiva tanto en toda la superficie de la pieza como de la carpeta en el lugar en que la pieza se retiró.

Los pisos se dispondrán según se indique en planos o en su defecto con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndose las empastinar y repasar con cemento blanco y porcelanina de primera calidad.

El empastinado se efectuará previo mojado de las superficies a tratar aplicándose mediante secadores de goma, hasta lograr una perfecta penetración y retirando el material sobrante con trapos o estopa seca o apenas humedecida.

### **PISOS DE CONCRETO**

Este piso se aplicará con sus respectivas terminaciones (alisado o rodillado) en aquellos locales que se determinen.

En todos los casos se procederá del siguiente modo: sobre el contrapiso recientemente ejecutado y cuando haya dado principio de fragüe, se extenderá una capa de asiento con la mezcla que corresponda, con bajo contenido de agua perfectamente nivelada y comprimida.

Antes del fragüe de esta capa se ejecutará un enlucido con mezcla aprobada por la inspección la que se alisará hasta que el agua refluya de la superficie y cuando tenga la resistencia necesaria, se le pasará el rodillo o la llana metálica según sea su terminación, humectándolo previamente con kerosene.

Después de 6 hs. De ejecutado el manto se lo regará en abundancia y a las cuarenta y ocho horas se lo cubrirá con arena para mantenerlo húmedo, la ubicación de cortes o juntas de trabajo será aprobada por la inspección.

Cuando se especifique cemento coloreado, se realizarán las muestras que solicite la Inspección.

Los colores se obtendrán por espolvoreado de Ferrite de primera calidad. Previo al alisado o llaneado mecánico del enlucido de la segunda capa.

Los zócalos para estos pisos serán de concreto alisado, rectos o sanitarios, según se indique en la planilla de locales. Se construirán con el mismo mortero que el solado. Tanto las salientes con respecto al plomo del paramento, así como la curva, en su encuentro con el solado responderán a lo indicado por la inspección.

Cuando ese tipo de piso se indique en las TECNICAS PARTICULARES a aplicar en rampas vehiculares deberá tener estrías transversales a la línea de huella consistentes en buñas de 1cm. De ancho por 0,5cm de profundidad, separadas como mínimo 7cm entre ejes.

### **UMBRALES RECONSTITUIDOS**

En todos los accesos principales y secundarios se rematará el solado interior, con piezas ejecutadas con los mismos materiales y colores, de un espesor mínimo de 4cm y ancho no menor a 4,2mm cada 10cm. El pulido tendrá las mismas características que el solado adyacente.

### **SOLIAS**

En correspondencia con los vanos que vinculan dos locales con pisos diferentes, se colocará una solia de material y características iguales a la del piso del local adyacente de mayor flujo circulatorio.

Cuando en dicho vano, existieran puertas, el ancho de la solia coincidirá con el ancho del marco y penetrará bajo este no menos de 2cm. Cuando no las hubiere, el ancho de la solia coincidirá con el ancho del muro o tabique medido a la altura del zócalo.

### **JUNTAS DE TRABAJO**

Las presentes especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar el Contratista, estén o no indicadas en los planos o sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, para la libre expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción, como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura.

La técnica de aplicación de los materiales, cuyos tipos se indican, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.

Selladores: corresponde al material de relleno para la capa superficial, aparente, debiendo emplearse en este caso polímeros líquidos polisulfurados del tipo Tiokol o equivalente.

## **ITEM 8 – CIELORRASOS**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

El Contratista ejecutará todos los trabajos necesarios para la perfecta terminación de los cielorrasos cualquiera sea su tipo de acuerdo a las TECNICAS PARTICULARES o a las necesidades de obra.

Todos los trabajos deben ser realizados por personal especializado, con capataces y/o técnicos idóneos que acrediten antecedentes en tareas similares.

Deberán resultar de superficie plana, sin alabeos, bombeos o depresiones. Los encuentros entre pared y cielorraso se resolverán mediante una buña de 1,5 cm.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos de placas de roca de yeso.

### **GARANTÍA DE CALIDAD**

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Especiales y el Sistema de la Calidad respectivo. Garantizará asimismo la procedencia de las placas de yeso, los perfiles y todos los materiales y procedimientos para la realización de los trabajos.

## **MUESTRAS Y ENSAYOS**

La Inspección de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar el nivel de terminaciones de placas, encintados, enduidos, molduras, revestimientos, tapas de inspección, etc.

## **ENTREGA Y ALMACENAMIENTO**

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso. El Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de sus propiedades y textura.

## **PRECAUCIONES**

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las diferentes alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

En los tabiques se cuidará especialmente el paralelismo y/o el ajuste con los cabezales de los marcos metálicos, carpinterías exteriores y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

## **ITEM 9 – CARPINTERIAS**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

El Contratista deberá realizar los planos que la Inspección le indique en escala 1:20 y 1:1 de acuerdo a los detalles necesarios, previo a su ejecución.

Con la debida antelación a la fecha en que deban iniciarse los trabajos en taller de los elementos de carpintería según el Plan de Trabajos, el Contratista deberá obtener las medidas de las mismas y someter a la aprobación de la Inspección los correspondientes planos de taller.

Los planos de taller indicarán las tolerancias de ejecución de los elementos de carpintería metálica y herrería que deberán contar con la aprobación de la Inspección.

Los planos que requiera la Inspección se ejecutarán en escala 1:20 para los planos generales y 1:1 escala natural para los planos de detalles, respetando en todos los casos los lineamientos establecidos en el proyecto licitado y las especificaciones de este Pliego.

Los materiales, procedimientos constructivos y ensayos deberán respetar las normas IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales). Las operaciones de montaje serán dirigidas por un capataz montador de competencia bien comprobada para la dirección de esta clase de trabajos.

Es facultad de la Inspección realizar sin previo aviso inspecciones en fábrica a efectos de verificar la calidad de los trabajos contratados y si los mismos se ejecutan de acuerdo a lo establecido. En caso de duda, la Inspección podrá solicitar las pruebas y ensayos necesarios o adecuados para verificar la calidad de los mismos.

Todo ajuste a las medidas del diseño original, deberá contar con la aprobación de la Inspección.

Destacase muy especialmente y con carácter general que las medidas de escuadrías señaladas como así aquellas que sin estarlo puedan inferirse por la escala de los mismos, corresponden a secciones netas de maderas terminadas.

Las medidas definitivas, una vez aprobadas quedarán sujetas al régimen de tolerancias máximas admisibles.

Las obras del rubro comprenden tanto la preparación en taller de los elementos de carpinterías nuevas que figuran en los planos y planillas, su posterior traslado a obra, montaje y ajuste final, como asimismo todas las reparaciones o reposiciones de carpinterías de madera existentes que se encuentren dañadas o no funcionen correctamente a juicio de la Inspección.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y rigidez de todos los elementos para asegurar bajo su responsabilidad el buen comportamiento de los mismos.

Los precios unitarios establecidos en cada ítem comprenden todos los elementos y accesorios necesarios para la terminación adecuada de los trabajos.

El Contratista deberá tener especial cuidado en la prolijidad y los detalles de terminación que aseguren el perfecto cierre de los batientes y un resultado acorde con el resto de las construcciones, teniendo en cuenta la verificación de los elementos para un correcto funcionamiento de la abertura.

Las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas.

Los herrajes serán de primera calidad, se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras.

El Contratista deberá verificar en obra, las dimensiones indicadas en la documentación licitatoria a los efectos de salvar errores, corriendo por su cuenta cualquier modificación que fuere necesario realizar si no se tomase esta precaución.

Los herrajes reunirán en cualquier caso condiciones de primera calidad en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación y acabado de sus elementos constitutivos y responderán al especificado en los planos y planillas correspondientes.

Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de bronce platil.

1. Muestras: El Contratista deberá presentar antes de iniciar los trabajos en taller con la debida antelación, muestras de placas, uniones, accesorios, herrajes, etc. a utilizar en las carpinterías a fabricar. Estas muestras servirán para comparar todo lo que se realice en taller y se transporte a obra para su colocación como patrón para la recepción de todos y cada uno de los tipos de carpinterías.

Todas las muestras deberán ser presentadas con las medidas (espesores, etc.) y terminaciones correspondientes.

2. Perfilería de hierro: Los perfiles de hierro a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Las chapas a emplear serán de acero, de espesor uniforme, de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole, su calibre se determinará de común acuerdo entre la propuesta del Contratista y la Inspección de Obra.

No se permitirá el uso de chapa añadida en secciones intermedias o en su longitud, salvo en los casos de perfiles doblados de longitud superior a los 3,50 m.

Antes de dar comienzo al trabajo de las chapas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado perfectamente plano.

No se permitirán soldaduras autógenas, ni costuras por puntos, debiendo utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico en cordones de 3 cm distanciados entre sí a 10 cm. con material de aporte de calidad superior a la chapa y/o perfiles utilizados.

Los bordes de las chapas y/o perfiles de soldar deberán biselarse a 45 grados de un solo lado formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejará una luz de 1 mm. a fin de que penetre el material de aporte.

Tanto en las carpinterías como en las herrerías las superficies deberán terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima. La ejecución de las soldaduras se hará respetando las normas IRAM.

En el interior de los marcos en general, puertas y demás sitios que la Inspección indique, se aplicará una aislación anticorrosiva que tendrá a la vez la finalidad de amortiguar sonidos de las chapas, ante eventuales percusiones y golpes debidos a contactos de puertas y objetos originados por actividades y usos de los locales.

El tratamiento a emplear a tales fines consistirá en un recubrimiento compuesto de mezcla de asfalto y arena por partes iguales, aplicando una vez trabajado y soldado el elemento en cuestión.

Para su aplicación deberá emplearse el procedimiento de proyección sobre las partes a proteger o a la circulación de una corriente de asfalto en caliente o emulsionado, u otro procedimiento que el Contratista deberá someter a la Inspección para obtener su aprobación.

Prevía autorización por parte de la Inspección se dará en taller, en sus caras visibles, dos manos de pintura anticorrosiva de reconocida calidad en plaza, formando una capa homogénea y de buen aspecto.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a los planos, aprobados por la Inspección las que deberán ser verificadas por el Contratista antes de la ejecución de las estructuras.

3. Perfilería de aluminio: La aleación del aluminio con otros metales en los porcentajes límites se hará de acuerdo a las normas en vigor según proyecto I de la Norma IRAM 681.

Los perfiles serán extruidos por los métodos modernos conocidos, con un terminado perfecto, recto, sin poros ni raspaduras y deberán ser de procedencia conocida.

Para los perfiles extruidos deberá utilizarse la aleación Al-Mg-Si, según designación IRAM 1605, equivalente a norma ASTM 6063T5, correspondiente a las aleaciones RA-E 505 de Alcan, AGS de Camea y AA6063 de Kaiser.

La composición química de los perfiles deberá encuadrarse dentro de los siguientes límites:

Silicio 0,2-0,6%

Magnesio 0,45-0,90%

Hierro máximo 0,35%

Cobre máximo 0,10%

Zinc máximo 0,10%

Titanio máximo 0,10%

Aluminio diferencia

Los perfiles tendrán tratamiento térmico T5 con envejecimiento artificial en horno con circulación de gases a temperatura controlada en 180°C +/- 5°C durante un mínimo de 8 horas.

En caso de utilizar chapa de aluminio será del espesor adecuado para cada uso, de aleación apta para plegar en frío a 90° sin producir grietas en los plegados, con temple semiduro H38 para permitir un anodizado correcto.

Deberá evitarse siempre el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso. Para aquellos casos en que se encuentren en contacto una superficie de aluminio con una superficie ferrosa, esta última deberá estar recubierta con un film de polietileno de 90 micrones de espesor o dos manos de pintura bituminosa, para evitar los efectos del par galvánico sobre el aluminio.

Las superficies que admitirán el sellador especificado serán pulidas, limpias y libres de grasas.

El proceso de anodizado, la medición del espesor de la capa anódica no inferior a 20 micrones y su sellado posterior, deberá ajustarse a las normas internacionales.

En los casos que la Inspección determina a su sólo juicio la necesidad de proteger un cerramiento en obra, el Contratista aplicará a todas las superficies expuestas a deterioro una mano de pintura desfoliable especial sin que otorgue derecho a adicional alguno. Antes de adoptar la marca de dicha pintura, se hará una prueba en taller, en presencia de la Inspección, con pinturas de entre las cuales se elegirá la que ofrezca mejor protección y más fácil desfoliado posterior.

4. Muestras: El Contratista deberá presentar con la debida antelación a la aprobación de la Inspección antes que deba iniciarse la construcción en taller de los elementos de carpintería según el plan de trabajos, un muestrario completo que contendrá los siguientes elementos:

- a) Chapa de hierro doblada y perfilaría de la conformación y tipo que se utilizarán en la composición de la carpintería a construir, con sus correspondientes tratamientos de pintura, perfilaría, aislaciones, grapas y demás elementos zincados y cadmiados.
- b) Tornillos de diversos tipos y metales; bulones con sus correspondientes arandelas y tuercas, hierros ángulos, planchuelas, refuerzos de diversos tipos, elementos de fijación, etc.
- c) Herrajes, cerraduras, balancines y sus elementos de fijación.
- d) Idem para la perfilaría de aluminio.
- e) Idem para la perfilaría de acero inoxidable.

El costo de los elementos de muestras se considerará incluido en el precio de ejecución de los trabajos.

El muestrario de los elementos aceptados quedará en la oficina de la Inspección y servirá de referencia para la apreciación y recepción por comparación de los elementos fabricados que se reciban en la obra.

### **CARPINTERÍAS METÁLICAS –HIERRO, ACERO INOXIDABLE Y ALUMINIO**

El Contratista deberá considerar dentro de este rubro el costo de provisión y colocación de carpinterías hasta completar las obras de acuerdo a su fin, incluidos sus correspondientes herrajes y accesorios, entendiéndose que el costo de todas las partes está comprendido en el precio unitario establecido para cada abertura especificada en las planillas correspondientes y en este Pliego.

Asimismo, el Oferente deberá incluir en su cotización todas aquellas obras de herrería, tales como tapas metálicas, rejillas de drenaje, etc. que sean necesarias para completar las obras que se licitan.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos verificando la resistencia de elementos estructurales, siendo responsable por el cálculo, diseño y buen comportamiento de los mismos tanto en elementos componentes como en sus accesorios. Deberá, asimismo, revisar y proyectar llegado el caso, cuando

confeccione los planos de taller, los detalles, sistemas de cerramiento, burletes, etc., a fin de asegurar bajo su responsabilidad la hermeticidad y buen funcionamiento de los elementos a proveer.

El Contratista será responsable de las dimensiones de los elementos de carpinterías y herrerías que fabrique o adquiera, aún cuando los vanos no coincidieran exactamente con las medidas indicadas en los planos o que se hubieran deslizado errores en el proyecto. En todos los casos que se proponga introducir modificaciones del diseño original, deberá obtener previamente la aprobación de la Inspección.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizaren si no se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de los elementos desechados sólo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de las obras.

Todos los marcos metálicos serán de chapa de acero doble decapada BWG 18, con tres (3) grapas de amure soldadas tipo cola de golondrina de igual material en cada una de sus jambas.

En todos los casos los marcos de chapa tendrán caja soldada en su interior para cerrar en forma envolvente los agujeros que el tipo de cerradura a instalar requiera.

En los planos y planillas donde se indiquen carpinterías ejecutadas en acero inoxidable, las mismas deberán ajustarse en un todo a lo especificado en la Norma AISI N° 304 (18% Cr y 8% Ni) pulido superficial semimate. Tanto la perfilera como las chapas de este material deberán tener un espesor no menor a 1,5 mm, debiendo el Contratista suministrar tales elementos a fin de merecer su aprobación por parte de la Inspección.

En cuanto a la provisión y colocación de carpintería de aluminio, en líneas Sculponia S6, Aluar, Módena, Herrero o equivalentes, la misma será construida con perfilera de extrusión de aluminio, que respondan a las dimensiones y modulación indicadas en las planillas de carpinterías, los planos de fachada y planta. Las carpinterías deben estar diseñadas de manera tal que desde el exterior se lea una trama continua de la misma, tanto en sus parantes verticales como horizontales, no reconociéndose los paños de abrir cuando están cerrados.

Estas carpinterías se montan sobre premarcos para amurar que deberán quedar ocultos. En los casos en que fuera necesario por la gran luz libre entre apoyos- se deberán reforzar con elementos de perfiles de hierro tubulares dimensionados de acuerdo a cálculo.

La estanqueidad de la abertura se debe lograr con dos sistemas de burletes perimetrales independientes, que formen un doble contacto hermético. Entre estos dos sistemas de burletes se debe formar una cámara de descompresión interior, que permita la evacuación al exterior –por medio de válvulas-, de las eventuales filtraciones de agua.

Los paños fijos deberán tener similares características constructivas y de diseño que los paños de abrir, previniéndose también en el diseño de las mismas la evacuación al exterior de eventuales ingresos de agua.

## **CARPINTERÍA DE MADERA**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

El Contratista deberá realizar los planos si la Inspección lo solicita en escala 1:20 y 1:1 de acuerdo a los detalles necesarios, previo a su ejecución. Todo ajuste a las medidas del diseño original, deberá contar con la aprobación de la Inspección.

Destacase muy especialmente y con carácter general que las medidas de escuadrías señaladas como así aquellas que sin estarlo puedan inferirse por la escala de los mismos, corresponden a secciones netas de maderas terminadas. Las medidas definitivas, una vez aprobadas quedarán sujetas al régimen de tolerancias máximas admisibles.

Las obras del rubro comprenden tanto la preparación en taller de los elementos de carpinterías nuevas que figuran en los planos y planillas, su posterior traslado a obra, montaje y ajuste final, como asimismo todas las reparaciones o reposiciones de carpinterías de madera existentes que se encuentren dañadas o no funcionen correctamente a juicio de la Inspección.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y rigidez de todos los elementos para asegurar bajo su responsabilidad el buen comportamiento de los mismos.

Los precios unitarios establecidos en cada ítem comprenden todos los elementos y accesorios necesarios para la terminación adecuada de los trabajos. El Contratista deberá tener especial cuidado en la prolijidad y los detalles de terminación que aseguren el perfecto cierre de los batientes y un resultado acorde con el resto de las construcciones, teniendo en cuenta la verificación de los elementos para un correcto funcionamiento de la abertura.

Las maderas a utilizar serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas o sámagos, nudos soltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto.

La madera será trabajada por procedimientos mecánicos y en todos los casos en el sentido a favor de la veta, las piezas que resultaren defectuosas por su mal labrado o porque se alabearon después de trabajadas o que presentaran falta de uniformidad en sus espesores, y las que luego de pulidas resultaren deformadas o disminuidas en sus perfiles, excediendo las tolerancias prescriptas serán desechadas.

Las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas. Las encoladuras en general, salvo expresa indicación en contrario, se ejecutarán empleando cola sintética líquida, a base de urea formaldehído apto para todo tipo de encolado. La preparación de la cola y su técnica de aplicación, se ajustarán a las recomendaciones que al respecto aconseje su fabricante.

Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras de carpintería de madera, en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas: clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras.

El Contratista deberá verificar en obra las dimensiones indicadas en la documentación licitatoria a los efectos de salvar errores, corriendo por su cuenta cualquier modificación que fuere necesario realizar si no se tomase esta precaución.

Los herrajes reunirán en cualquier caso condiciones de primera calidad en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación y acabado de sus elementos constitutivos y responderán a lo especificado en los planos y planillas correspondientes. Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de bronce platil.

El Contratista deberá presentar antes de iniciar los trabajos en taller con la debida antelación, muestras de placas, uniones, accesorios, herrajes, etc. a utilizar en las carpinterías a fabricar.

Estas muestras servirán para comparar todo lo que se realice en taller y se transporte a obra para su colocación como patrón para la recepción de todos y cada uno de los tipos de carpinterías. Todas las muestras deberán ser presentadas con las medidas (espesores, etc.) y terminaciones correspondientes.

En este rubro se encuentran incluidos la totalidad de los trabajos necesarios para la provisión, ajuste y colocación de carpintería de madera interior, cualquiera sea sus dimensiones, ubicación, acabado superficial, incluso herrajes y accesorios. Las puertas placas serán realizadas de acuerdo a los planos respectivos, tendrán un espesor de 45 mm. y serán de terciado de pino preparado para pintar.

Serán construidas con bastidor perimetral de madera maciza de cedro de 50 mm. x 75 mm. con dos (2) refuerzos intermedios de iguales medidas y el interior será de panel de abeja celulósico además con refuerzo en la zona donde deben embutirse las cerraduras. Llevarán y tapacantos perimetral de madera maciza de cedro de 15 mm. de espesor. El Contratista deberá presentar con la debida antelación tableros conteniendo las muestras de todos los herrajes especificados a emplearse y los que sin estar especialmente indicados sean del caso emplear para que los trabajos queden completos de acuerdo a su fin.

La Inspección devolverá el o los duplicados de cada tablero, debidamente conformados para que quede en poder del Contratista. Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de igual acabado que los mismos. Pomelas: Serán fijadas a las hojas con tornillos de igual material en los correspondientes rebajes practicados en los guardacantos. Se colocarán tres pomelas por hoja. Picaportes: Serán de bronce platil.

Todas las puertas deberán contar con su correspondiente cerradura. Salvo indicación en contrario, el criterio a aplicar para las mismas será:

Todas las puertas exteriores tendrán cerradura de seguridad.

Todas las puertas interiores de locales comunes tendrán cerraduras de tambor rotativo.

Quedan a cargo del Contratista los trabajos de colocación y ajuste de todas las carpinterías de madera provistas. Se deberá tener especial cuidado en la prolijidad y los detalles de terminación que aseguren el perfecto cierre de los batientes y un resultado acorde con el resto de las construcciones, teniendo en cuenta la verticalidad de los elementos para un correcto funcionamiento de la abertura.

### **CARPINTERIAS INTERIORES, MDF DOBLE CONTACTO**

En este rubro se encuentran incluidos la totalidad de los trabajos necesarios para la provisión, ajuste y colocación de carpintería de madera interior, cualquiera sean sus dimensiones, ubicación, acabado superficial, incluso herrajes y accesorios.

Las puertas tendrán un espesor de 45 mm. y serán de MDF preparado para pintar.

Los marcos deberán responder a los espesores de pared

El Contratista deberá presentar con la debida antelación tableros conteniendo las muestras de todos los herrajes especificados a emplearse y los que sin estar especialmente indicados sean del caso emplear para que los trabajos queden completos de acuerdo a su fin.

La Inspección devolverá el o los duplicados de cada tablero, debidamente conformados para que quede en poder del Contratista.

Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de igual acabado que los mismos.

Puertas doble hoja: Fallebas de embutir.

Pomelas: Serán fijadas a las hojas con tornillos de igual material en los correspondientes rebajes practicados en los guardacantos. Se colocarán tres pomelas por hoja de 170 mm. c/una.

Picaportes: Serán de bronce platil.

Todas las puertas deberán contar con su correspondiente cerradura. Salvo indicación en contrario con las Hojas Técnicas el criterio a aplicar para las mismas será:

- Todas las puertas exteriores tendrán cerradura de seguridad.
- Todas las puertas interiores entre locales que requieran control tendrán cerraduras de seguridad.
- Todas las puertas interiores de locales comunes tendrán cerraduras de tambor rotativo.
- Todas las puertas correspondientes a medios de escape exigidos tendrán cerradura antipánico.

Estas chapas serán de acero inoxidable semimate AISI 304 (18/8) de 1 mm. de espesor.

Las puertas de acceso a sanitarios, locales de servicio y/o en los lugares necesarios a juicio de la Inspección o indicados en planos y planillas, deberán llevar cierrapuertas hidráulicos de brazo paralelo tipo DORMA M-200 (uno (1) por hoja) o similar, los que se deberán adecuar a capacidades y potencia necesarias teniendo en cuenta dimensiones y peso de las puertas. Para la colocación deberá seguirse las instrucciones del fabricante.

Quedan a cargo del Contratista los trabajos de colocación y ajuste de todas las carpinterías de madera provistas. Se deberá tener especial cuidado en la prolijidad y los detalles de terminación que aseguren el perfecto cierre de los batientes y un resultado acorde con el resto de las construcciones, teniendo en cuenta la verticalidad de los elementos para un correcto funcionamiento de la abertura.

## **ITEM 10 – PINTURAS**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

Cuando se trate de aplicar pinturas, el Contratista ejecutará los trabajos especificados en este capítulo interpretando que los mismos se ajustarán estrictamente a su fin, entendiéndose por tal la ejecución completa del acabado superficial del conjunto en todos sus componentes, (paramentos exteriores e interiores, estructuras visibles, cielorrasos, carpinterías, etc.), preparando las superficies a pintar de forma que el resultado final, en todos los casos sea firme, prolijo y homogéneo, a juicio de la Inspección, según el tipo correspondiente, aunque éste no se halle expresamente indicado. En los casos que la Inspección lo indique, el Contratista aplicará tratamientos antihumedad o antihongos.

Todas las pinturas se deberán aplicar siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante y de la Inspección.

Todas las obras deberán limpiarse perfectamente de manchas, óxido, etc., fijarse prolijamente y prepararse en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Inspección, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiendo distinguirse una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor de trabajo realizado, se dará la última mano después de que todos los gremios que entren en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los materiales a emplear deberán responder a las normas en vigencia que correspondan, aceptadas por la Inspección.

Las pinturas serán de primera calidad y de los tipos que indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna de pintura de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Inspección quien podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de los establecidos en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación previa a la Inspección de la aplicación de cada mano de pintura, será motivo suficiente para el rechazo de lo realizado. En los casos en que se indique número de manos a aplicar será considerado a título ilustrativo. El Contratista deberá aplicar la cantidad de manos que requiera el perfecto acabado de los pintados, a juicio de la Inspección.

No se admitirá luego de efectuados los trabajos de pintura la existencia de manchas, salpicaduras en otros elementos ó materiales, tales como vidrios, herrajes, etc.

Una vez ejecutados los trabajos, el Contratista tomará las precauciones para preservar los mismos de los agentes climáticos ó daños hasta la Recepción Provisoria.

### **PINTURA AL LÁTEX ACRILICO**

En todos los locales indicados en planos y/o técnicas particulares con acabado interior al látex, se procederá de la siguiente forma:

- a) Previo desgranado de la superficie mediante lija, se aplicará una mano de fijador al agua diluido según corresponda y en la proporción necesaria para que una vez seco quede una superficie mate.
- b) Aplicar las manos de pintura látex 100% acrílico semimate para interiores que fuera menester, hasta obtener un acabado correcto a juicio de la Inspección.

La primera mano se aplicará diluida en agua al 50 % y las siguientes irán modificando el grado de dilución según sea la absorción de la superficie.

El rendimiento de la pintura no será mayor de 8 m<sup>2</sup> por litro y por mano.

### **PINTURA AL LATEX EN CIELORRASOS APLICADOS O SUSPENDIDOS DE CAL O YESO**

Se realizará con una (1) mano de imprimación, una (1) de látex acrílico antihongos y dos (2) manos de látex p/ cielorrasos.

Pintura a base se una emulsión de un polímero vinílico modificado con resinas acrílicas, marca reconocida en plaza. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

### **PINTURA SILICONADA SOBRE PAREDES EXTERIORES**

Se procederá en todos los paramentos exteriores indicados en Planos y/o TECNICAS PARTICULARES de la siguiente forma:

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y rasqueteado.

Aplicar una mano de fijador, diluido según corresponda, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

Aplicar luego las manos necesarias para lograr un buen acabado a satisfacción de la Inspección, dos como mínimo, de pintura al látex 100% acrílico para exteriores, dejando secar 4 horas como mínimo, entre mano y mano.

### **PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN ESTRUCTURAS METALICAS**

Todas las estructuras metálicas recibirán el tratamiento protectivo que se describe a continuación:

- a) Desengrasado de las superficies metálicas, se procederá a nivelar las imperfecciones, salientes y rebarras mediante abrasión metálica (discos o piedras esmeriles, cepillo de alambre, etc.).
- b) Arenado a presión, a efectos de eliminar los restos de material abrasivo y pinturas de taller.
- c) Sopleteado mediante aire comprimido, de todas las superficies para garantizar superficies secas y exentas de polvo.
- d) Aplicación, inmediatamente a la conclusión de c), de una mano de imprimación vinílica (wash-primer) bi-componente, a base de resina polivinil butiral, tetraxicromato de zinc y ácido fosfórico.
- e) Primera mano de esmalte sintético en vehículo tipo alquídico, con un mínimo de 22% de bióxido de titanio, de color a elección de la Inspección. Se realizará a pincel o a soplete, en cuyo caso se empleará el diluyente especificado por el fabricante. El espesor de esta mano no será inferior a 20 micras.

- f) Segunda mano de esmalte sintético ídem a la anterior. El pintado de la última mano se dará cuando toda

### **SINTÉTICO SOBRE CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA**

Todas las estructuras de carpintería y herrería se pintarán con esmalte sintético brillante en exteriores, satinado en interiores, de primera calidad y marca aceptada por la Inspección, empleando el siguiente procedimiento:

- Limpieza de las superficies metálicas mediante solventes a fin de eliminar el antióxido de fábrica.
- Remoción de óxido, si lo hubiere, mediante solución desoxidante, abrasión mecánica, cepillado profundo, etc.
- Aplicación de fondo antióxido al cromato cubriendo la totalidad de las superficies.
- Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas, en las zonas donde fuere menester.
- Una vez fraguada la masilla, aplicar fondo antióxido ídem sobre las partes masilladas.
- Lijar adecuadamente a fin de obtener superficies suaves y tersas.
- Sobre las superficies así preparadas, se aplicará una mano de fondo sintético y luego tres manos de esmalte sintético como mínimo.

### **ESMALTE SINTETICO SOBRE CARPINTERIA DE MADERA**

En todas las puertas interiores especificadas en planos y planillas, que lleven sus caras preparadas para pintar, se procederá a aplicar esmalte sintético semimate de primera calidad y marca aceptada por la Inspección, conforme al siguiente procedimiento:

Limpiar las superficies por medio de cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas mediante aguarrás mineral u otro disolvente.

Lijar en seco, con papel de lija grano fino, hasta obtener una superficie bien lisa.

Aplicar una mano de fondo sintético blanco.

Enduir con espátula en capas delgadas, dejando transcurrir 8 horas entre capas, lijando a las 24 horas de aplicada la última.

Aplicar una segunda mano de fondo sintético blanco sobre partes masilladas.

Aplicar tres manos de esmalte sintético semimate, la primera diluida al 20% en fondo sintético mate, y las otras dos restantes de esmalte sintético puro del color previamente aprobado por la Inspección, luego de estudiar las muestras preparadas por el Contratista.

## **ITEM 11 – INSTALACIÓN SANITARIA**

### **DISPOSICIONES GENERALES**

En el presente ítem se especifican los trabajos de instalación sanitaria que comprenden las obras de provisión e instalación de agua fría, agua caliente, desagües cloacales y desagües pluviales, con sus artefactos y accesorios.

Los trabajos a ejecutar son los indicados en los planos adjuntos y se ajustarán a lo que señala al respecto la documentación. Estos deberán estar aprobados por la Inspección de Obra.

Se deberá ejecutar las instalaciones en la forma más correcta, especialmente en uniones, puntos de apoyo y/o sostén de cañerías y la más acabada terminación en revestimientos y aislaciones de cañerías, cuidando en todos los casos el aspecto estético de la instalación.

Todo trabajo (previsto o no en los planos y/o especificaciones) que por su índole sean de imprescindible ejecución para el correcto y normal funcionamiento de las instalaciones, será llevado a cabo por el Contratista a su cargo.

El Contratista deberá presentar los cálculos para determinar la capacidad del tanque de reserva y bombeo con sus correspondientes sistema de impulsión. No pudiendo ser menores a lo establecido en planos y las técnicas particulares

Los desagües cloacales se resuelven dentro del sector con la reparación de las cámaras de inspección existentes.

### **NORMAS Y REGLAMENTOS**

Para la ejecución de estas instalaciones regirán las disposiciones y reglamentaciones siguientes:

- a) Pliego de Bases y Condiciones Generales del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Bs.As.
- b) Normas y Reglamentaciones para las instalaciones Sanitarias de la Empresa A y SA.

c) Normas IRAM.

El Contratista deberá ejecutar los planos y cálculos definitivos reglamentarios que deberá someter a la aprobación del Ente que por jurisdicción corresponda y/o empresa prestataria del servicio. Dichos planos deberán presentarse bajo responsabilidad de la Empresa a través de un Representante Técnico habilitado.

Cualquier modificación u observación introducida por esa Repartición a estos planos deberá ser comunicada a la Inspección acompañada de la correspondiente boleta de observación y una vez corregidos los originales, el Contratista entregará cuatro copias heliográficas de cada uno de los planos aprobados para ser conformados por la Inspección de Obra.

Los planos necesarios para documentar cualquier modificación que se introdujera al proyecto, sea cual fuere la causa de la modificación, deberán ser confeccionados en papel calco con colores reglamentarios, acompañando para su aprobación por la Inspección cuatro copias heliográficas.

El Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección los originales en tela y copias heliográficas de los planos Conforme a Obra.

Una vez conformados por la Inspección serán devueltos al Contratista para su presentación y aprobación por la Repartición de competencia.

El Contratista, obtenido el Certificado Final de las instalaciones, deberá entregar a la Inspección previo a la Recepción Provisoria este certificado, conjuntamente con los originales en tela conformados y seis copias heliográficas de los mismos.

Serán por cuenta del Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones a las redes públicas de abastecimiento de agua y de desagües cloacales y pluviales. Los gastos que tales conexiones y habilitaciones eroguen estarán a su exclusivo cargo.

Las modificaciones o adaptaciones que pudieran surgir como necesarias para la correcta ejecución de las obras serán por cuenta del Contratista, sin que por ello pueda justificarse una disminución de la cantidad o calidad de tales trabajos. Tampoco dará lugar el reconocimiento de pago adicional alguno.

## **MATERIALES EQUIPOS Y ARTEFACTOS**

Los materiales equipos y artefactos a emplear en estas instalaciones serán de marca acreditada, de óptima calidad, libres de todo defecto de fabricación y de clase expresamente aprobado por AySA y/o por el I.N.T.I (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL), y responderán en todo a las normas IRAM.

En particular los artefactos y griferías serán de marcas nacionales o extranjeras de probada permanencia en el país y garantizada provisión o reposición total o parcial (repuestos), debiéndose someter los mismos a la aprobación de la Inspección de Obra y a los ensayos y pruebas que este considere necesario antes de su uso en la obra. La consiguiente aprobación no eximirá al contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.

Los materiales y los accesorios a emplear serán en la instalación de agua fría y caliente, polipropileno. Los desagües cloacales y pluviales de P.V.C reforzado 3,2mm. Todas las cañerías enterradas o eventualmente sobre terreno natural se colocarán sobre una banquetta de Ho de cascotes de 0.10m de espesor mínimo.

## **CÁMARAS DE INSPECCIÓN, BOCAS DE DESAGÜE ETC.**

- Serán de mampostería u hormigón armado, de espesores adecuados a sus dimensiones. Las caras interiores se terminarán con un alisado de cemento puro a cucharón, Se asentarán sobre una base hormigón de cascotes de 0,20m de esp.
- Llevarán contratapa formada por una losa de hormigón de 0,60mx0,60m de lado y 4cm de esp. Y luego marco y tapa en chapa de hierro reforzada de 0,63mx0,63m de lado.
- Las rejas de los embudos, al igual que las bocas de los desagües abiertas serán de hierro fundido, con su marco correspondiente.
- La boca de acceso llevara tapa lisa de acero inoxidable, de 2mm de esp. Mínimo, con marco.
- La fijación se hará con tornillos de igual material.
- Las piletas de patio llevarán rejas de acero inoxidable reforzada de 5mm de diámetro, con marco, fijado a este con tornillos de igual material o de accionamiento con bisagras.
- Las bocas de desagüe tapadas estarán constituidas por marco de hierro L de 5mm de esp. Mínimo, con la terminación superior de igual material que el del solado.
- La tapa de la cámara de inspección será de chapa de relieve rayado de 5mm de esp. Con marco de hierro L de igual espesor.

## ARTEFACTOS

El contratista proveerá y colocará todos los artefactos previstos en los planos, pliegos y/o los que resulten de la necesidad de completamiento en el total de las instalaciones.

- Se proveerá de tanque de reserva, de capacidad en litros necesarios según cálculos para sanitarios y cocina.
- La calidad de los artefactos y sus tipos responderán a lo especificado. En los casos en que no estén perfectamente definidos el tipo o calidad de alguno de ellos, el contratista solicitará a la inspección la aclaración y aprobación.
- Los inodoros serán del tipo pedestal con depósito de apoyar, de marca reconocida en plaza o en todo caso a determinar por la inspección, instalados con tornillos de bronce cromados y taco de P.V.C. Llevando asientos de material plástico.
- En la cocina se colocará una pileta de acero inoxidable del tipo Mi Pileta 407 AC304 o similar. Se deberá prever en estos casos para la provisión y colocación de muebles bajo mesadas, los cuales se asentarán sobre una banquina de H<sup>o</sup> pobre.
- En los baños se proveerá de lavatorios con pie de losa blanca de marca reconocida en plaza, llevará grifería de primera marca.
- Todos los materiales serán de primera calidad, pulidos y biselados. Las uniones se sellarán con sellador elástico, transparente.

## ITEM 12 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

### DISPOSICIONES GENERALES

Comprende toda la ejecución de los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada, y tareas que, sin estar específicamente detalladas, sean necesarias para la terminación de las obras de acuerdo a su fin, y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional.

Estas tareas podrán ser desde las instalaciones propiamente dichas hasta la apertura de canaletas, pase de muros, ejecución de nichos para tableros, empotramiento de tacos, cajas; provisión y colocación de todas las cañerías y de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas.

Las modificaciones o adaptaciones que pudieran surgir como necesarias para la correcta ejecución deberán ser ejecutadas según orden de Inspección de Obra.

Todo trabajo (previsto o no en estas especificaciones) que por su índole sea de imprescindible ejecución para el correcto y normal funcionamiento de las instalaciones será llevado a cabo por cuenta del contratista a su cargo, o sea todo gasto directo o indirecto, conexo con las obras mencionadas, que sea necesario para entregar todas las instalaciones completas bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento.

Las instalaciones en inmuebles se entienden completas, desde la caja de entrada de la Compañía. Para ello el "Contratista" proveerá los caños de P.V.C. de Ø 102 mm para acceso a los ramales de electricidad necesarios desde el exterior del edificio hasta el medidor.

El adjudicatario de la obra se responsabilizará por el buen funcionamiento de la instalación durante el plazo de garantía, quedando a su cargo todo arreglo o modificación debido a las deficiencias de la instalación.

### NORMAS Y REGLAMENTOS

La instalación se adecuará a la reglamentación para la ejecución de la Asociación Electrónica Argentina y deberá cumplimentar la reglamentación 207/98 del Ente de Regulación de Electricidad, para lo cual el Contratista tendrá a su cargo la realización de los planos y cálculos de nivel de iluminación necesarios, los entregará para su aprobación a la Inspección de Obra.

Serán por cuenta del Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones a las redes públicas de provisión del servicio, siendo en consecuencia responsable de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones sufra la Municipalidad, siendo de su exclusivo cargo los gastos por el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante la Empresa prestataria del servicio.

El Contratista deberá obligatoriamente realizar las pruebas necesarias, las que deberán quedar asentadas en un protocolo. Dichas pruebas deberán contar con la aprobación de la Inspección previo a la ejecución de los trabajos, siendo las siguientes las mínimas indispensables:

- a) Presentación de planos y materiales. Además de los planos que se deberán ejecutar para presentar a las autoridades, se entregara con antelación para su aprobación y observaciones, tres juegos de copias en escala 1:100 a la inspección.
- b) Verificación de continuidad eléctrica de cañerías, cajas y gabinetes las cuales serán a la vista con puerta y llave.
- c) Inspección de tablero de acuerdo a pliegos y planos.
- d) Prueba de aislación de ramales y circuitos entre sí y respecto a tierra.
- e) Prueba de funcionamiento de los circuitos, artefactos de iluminación y tableros a máxima carga.
- f) Prueba de funcionamiento de centrales de sonido, teléfono, etc.

La ubicación de la toma de alimentación, medidores, tableros, cañerías boca de conexión para centros, brazos, tomacorrientes, llaves, etc., se realizará de acuerdo a los Planos de Obra y con la aprobación de la Inspección.

Conjuntamente con el pedido de Recepción Provisional de los trabajos, el Contratista deberá presentar los Planos de Construcción conforme a la obra, de todas las instalaciones y Planos de Detalle de los Tableros, con las características, medidas y detalles coincidentes con las obras realizadas. Dichos planos serán dibujados de acuerdo a la reglamentación municipal. Se deberán añadir las copias necesarias para su aprobación.

### INSPECCIONES

Durante la ejecución de los trabajos y con la debida anticipación, el Contratista solicitará una serie de inspecciones con sus respectivas pruebas.

Las inspecciones se realizarán:

- 1) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de las canaletas.
- 2) Luego de ser pasados todos los conductores y antes de efectuar su conexión a cuadros, artefactos y accesorios.
- 3) Después de finalizada la instalación. Cuando se coloquen cables subterráneos éstos deben ser inspeccionados antes de efectuarse el cierre de las zanjias.
- 4) Una vez terminada la instalación se efectuará la prueba de aislación que se repetirá en la recepción provisional y en la definitiva. En ningún caso deberá ser menor de 1.000 ohms/volt.

### MATERIALES, EQUIPOS Y ARTEFACTOS

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar a la consideración de la Inspección de Obra, muestras completas de cada uno de los materiales a usar. Dicho proceso es con el fin de su aprobación.

Todos los materiales a instalarse serán nuevos y conforme a las Normas IRAM y se deberá presentar muestras y/o folletos para su aprobación.

#### LINEAS:

Las líneas deberán ser por lo menos bifilares.

De acuerdo con la ubicación en la instalación, las líneas reciben las siguientes designaciones:

- De alimentación: Es la que vincula la red de la Empresa prestataria del servicio eléctrico con los bornes de entrada del medidor de energía.
- Principal: Es la que vincula los bornes de salida del medidor de energía con los bornes de entrada de los equipos de protección y maniobra del tablero principal.
- Seccional: Es el que vincula los bornes de salida de un tablero con los bornes de entrada del siguiente.
- De circuito: Es el que vincula los bornes de salida del último tablero con los puntos de conexión de los aparatos de consumo.

#### TABLEROS:

Los tableros están constituidos por cajas o gabinetes que contienen los dispositivos de conexión, comando, medición, protección, alarma y señalización con sus respectivas cubiertas y soportes correspondientes.

De acuerdo con su ubicación en la instalación, los tableros reciben la siguiente designación:

- Tablero principal: Es aquél al que acomete la línea principal y de la cual se derivan las líneas seccionales o de circuitos.
- Tablero seccional: Es aquél al que acomete la línea seccional y del cual se derivan otras líneas seccionales o de circuitos.

El tablero principal deberá ubicarse en un lugar seco, ambiente normal, de fácil acceso y alejado de otras instalaciones, tales como las de agua, gas, teléfono, etc. Para lugares húmedos o en intemperie u otros

tipos de ambientes, se deberán tomar provisiones adicionales. Delante de la superficie frontal del tablero deberá haber un espacio libre para facilitar la realización de trabajos y operaciones.

Para el caso en el que el tablero necesite acceso posterior deberá dejarse detrás del mismo un espacio libre de 1 metro.

El local donde se instale el tablero, no deberá ser usado para el almacenamiento de ningún tipo de combustible, ni de ningún otro material de fácil inflamabilidad.

Las partes constructivas de los tableros podrán ser metálicas o de materiales plásticos que tengan, además de rigidez mecánica, características de ininflamabilidad, y propiedades dieléctricas adecuadas. El grado de protección mínimo será IP 41, según Normas IRAM 2444.

Los tableros seccionales deberán estar aislados en lugares de fácil localización dentro de la unidad habitacional o comercial con Inspección buen nivel de iluminación y a una altura adecuada que facilite el accionamiento, de los elementos de maniobra y protección, no debiendo interponerse obstáculos que dificulten su libre acceso.

Los tableros prearmados deberán indicar: fabricante, tensión de utilización (monofásica o trifásica), y corriente de cortocircuito máxima de cálculo.

#### CONDUCTORES:

Los cables según su aplicación se utilizan de la siguiente forma:

- Instalación fija en cañerías (embutida o a la vista): Normas IRAM 2220, 2261, 2262, y 2182
- Instalación fija a la vista (colocados sobre bandejas perforadas): Normas IRAM 2220, 2261 y 2262.
- Instalación cerrada: Normas IRAM 2220, 2261 y 2262
- Instalación aérea: Cables con conductores de cobre rojo duro, aislado con polietileno reticulado y cableado a espiral visible para instalaciones eléctricas aéreas exteriores en inmuebles.

Los cables que se utilicen en locales húmedos, mojados o polvorientos, serán del tipo adecuado para soportar los riesgos propios del local

En aquellos locales donde las instalaciones eléctricas están sometidas, en forma permanente, a los efectos de la condensación de la humedad ambiente, las cañerías y cajas serán preferentemente de material aislante y en caso de ser metálicas deberán estar protegidas contra la corrosión.

Las cañerías a la vista deberán estar separadas a una distancia mínima de 0,02m. de la pared, y todas las juntas y soportes deberán estar protegidos adecuadamente contra la corrosión.

Los cables a ser instalados deberán cumplir con las Normas IRAM 2183, 2220, 2261 y 2262.

- Conductor de protección:

La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor, denominado (conductor de Protección) de cobre electrolítico aislado (Normas IRAM 2183, 2220, 2261 y 2262) que recorrerá la instalación, y cuya sección mínima será establecida por la siguiente fórmula:

$$S = \frac{I_{cc} \times t}{K}$$

S (mm<sup>2</sup>.): Sección real del conductor

I<sub>cc</sub> (A): Valor eficaz de la corriente de cortocircuito máximo.

T (S): Tiempo total de operación de la protección.

K = 114: Para conductores de cobre aislados.

El conductor de puesta a tierra en ningún caso tendrá una sección menor a 2,5mm<sup>2</sup>. El conductor estará conectado directamente a la toma de tierra según Normas IRAM.

- Código de colores:

Los conductores y barras conductoras se identificarán según Normas IRAM, con el siguiente código de colores:

- Conductor de Protección: verde – amarillo.

Fase R: color castaño.

Fase S: color negro.

Fase T: color rojo.

Neutro: color celeste.

- Secciones mínimas de los Conductores

Se respetarán las siguientes secciones mínimas:

Líneas principales: 6 mm<sup>2</sup>.

Líneas seccionales: 2,5mm<sup>2</sup>.

Líneas de circuitos para usos generales: 2,5mm<sup>2</sup>.

Líneas de circuitos para conexión fija: 2,5mm<sup>2</sup>.

Derivaciones y retornos a los interruptores de efecto: 1mm<sup>2</sup>.

- Resistencia de Bipolares

Se efectuarán las siguientes mediciones:

- 1) Entre conductores de fase.
- 2) Entre conductores de fase unidos entre sí y neutros.
- 3) Entre conductores de fase unidos entre sí y conductor de protección.
- 4) Entre conductor neutro y conductor de protección.

- Valor mínimo de resistencia de Bipolares

El valor de la resistencia de bipolares mínima será de 1000 ohm/v de tensión por cada tramo de instalación de 100 m ó fracción.

En ningún caso la resistencia de bipolares podrá ser inferior a 220 K ohm.

**PUESTA A TIERRA:**

El neutro de la instalación será conectado a tierra mediante una jabalina de hierro-cobre "Copperweld" o similar, directamente hincado en el terreno natural en perforación hecha a tal efecto, hasta la napa de agua, encamisada. Según cálculo cumpliendo con las normas.

**INTERRUPTORES**

- INTERRUPTOR AUTOMÁTICO POR CORRIENTE DIFERENCIAL DE FUGA

La utilización de interruptores diferenciales, está destinada a complementar las medidas de protección contra contactos directos.

La corriente de operación nominal del interruptor diferencial no deberá superar los 30 mA, para asegurar la protección complementaria en caso de falla de las otras medidas de protección contra contactos directos. Estos interruptores diferenciales deberán cumplir con la Normas IRAM 2301.

- INTERRUPTORES DE EFECTOS

Elementos mono, bi, tri, y tetrapolares, que tendrán un diseño tal que la velocidad de apertura de sus polos, no dependa de la velocidad de accionamiento del operador.

El tipo unipolar comprenderá a los llamados interruptores de efecto (por ejemplo: de punto, de combinación, etc.).

En los interruptores bi y tripolares, los polos se accionarán simultáneamente.

En los interruptores tetrapolares, el polo neutro (que deberá identificarse), conectará con anterioridad a los de las fases e interrumpirá con posterioridad a estos.

Los interruptores de efecto cumplirán con la Normas IRAM 2007. Los otros interruptores cumplirán con las Normas IRAM 2122.

- DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS

Los motores de corriente alterna (mono o trifásicos) deberán tener como mínimo un dispositivo de maniobra y protección que permita el arranque y detención del motor mediante el cierre o apertura de todas las fases y polos en forma simultánea, y la protección de la línea de alimentación contra sobrecargas y cortocircuitos.

En caso de motores trifásicos de más de 0,75 Kw, además de la protección indicada anteriormente, deberá utilizarse un dispositivo de protección que interrumpa el circuito de alimentación cuando esté ausente la tensión de una fase.

Se recomienda esta protección también para motores de menor potencia.

**ARTEFACTOS:**

Se deberán presentar distintas alternativas de artefactos para la iluminación adecuada de cada local, para la posterior aprobación de la Inspección de Obra.

Todos los elementos serán provistos en condiciones de funcionamiento, incluyendo bombillas y/o tubos fluorescentes.

### **-BOCAS COMPLETAS / INSTALACIÓN DE CAÑERIAS Y CAJA p/TE**

Como boca completa se considera la provisión de elementos y ejecución de los siguientes trabajos:

- Canalizaciones. Deberá contener a los caños de manera tal que la parte mas saliente de los mismos quede a 2cm de profundidad.
- Las cañerías ( $\varnothing$  mínimo 3/4") y los accesorios (curvas y cuplas) deberán ser de acero semipesado IRAM-IAS U500-2005. Cajas de acero semipesados responderán a la Norma IRAM 2005/72, con conectores roscados galvanizados. Se unirán entre sí mediante accesorios roscado que no disminuyan su sección interna asegurando la protección mecánica de los conductores. Se asegurarán cada metro con clavos de gancho, en tramos horizontales sin derivación deberá colocarse como mínimo una caja cada 12m.
- Las cajas de centro serán octogonales de 100x100x40mm de 1.5mm de espesor.

- Las cajas de llaves interruptoras y tomacorriente serán de 50x100x50mm de 1.5mm de espesor. Las mismas, salvo indicación en contrario del proyecto se colocarán de la siguiente manera:
- llaves interruptoras a 1.20m del nivel de piso y 10cm del contramarco.
- Tomacorrientes según 771.8.3-J.
- Las cajas de paso y/o derivación deberán instalarse de tal modo que sean siempre accesibles; serán cuadradas de 100x100x40mm de 1.5mm de espesor con tapa.
- Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a tabla 771.7.I.
- Conductores antillana de primera marca IRAM 2183.
- La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizarán conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.
- Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.
- Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislamiento:

Fase R: color castaño

Fase S: negro

Fase T: color rojo

Neutro: color celeste

Protección: bicolor verde – amarillo (tierra aislada)

Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 “Código de colores”.

- Las llaves interruptoras y toma corrientes serán modulares tipo “Atma”, con sus correspondientes tapas plásticas. Los tomacorrientes serán de 2x10A+T construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantalla de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).
- Cañerías a la vista: Se entiende por cañerías a la vista a aquellas que se instalen fuera de muros, pero NO a la intemperie. Las cañerías exteriores serán de hierro negro semipesado de diámetro indicado en planos, y se colocarán paralelas o en ángulo recto a las líneas del edificio, en caso de ser horizontales, por encima del nivel de los dinteles o bajo los techos. Serán perfectamente engrapadas cada 1,5 m utilizando rieles y grapas tipo “C” JOVER o equivalente, en HºGº.
- Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre, para la fijación de los caños. Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.

De acuerdo a lo expuesto cumpliendo con lo precedente mencionado la instalación eléctrica constara de:

- PILAR MEDIDOR COMPLETO CON PUESTA A TIERRA COMPLETO
- TABLERO PRINCIPAL COMPLETO
- TABLERO SECCIONAL COMPLETO
- BOCAS COMPLETAS
- INSTALACION DE CAÑERIAS Y CAJAS PARA TELEFONO
- INSTALACION DE CAÑERIAS Y CAJAS PARA TV.
- INSTALACION DE CAMPANILLAS (TIMBRES)

## ITEM 23 – MARMOLERIA Y MOBILIARIO FIJO

### CONDICIONES GENERALES

Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, oquedades arriñonadas, y otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos o grietas.

Las mesadas deberán ser del mismo material en todos los edificios. Si por algún motivo se cambiara el material de la mesada, este deberá estar previamente aprobado por la inspección y no llevará costo adicional al presupuestado.

# **OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"**

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES**

### **SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO POLIDEPORTIVO CORINA II**

#### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

El proyecto estará ubicado en Gobernador Alberto Barceló y Caxaraville. El mismo contará con una superficie cubierta de aproximadamente 37 (treinta y siete) m<sup>2</sup>.

#### **01 – MOVIMIENTO DE SUELOS**

##### **01.01 – LIMPIEZA Y NIVELACION DEL TERRENO**

Se procederá a realizar la limpieza del terreno, efectuando el desmalezamiento del mismo.

Se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de no más de 20 cm.

No se hará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior (incluso la capa de asiento del terraplén) hasta obtener la densidad adecuada para fundar. Las tierras que la Contratista debe proveer para ejecutar terraplenamientos y rellenos serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición. Tendrán características tales que cumplimenten debidamente las exigencias del proyecto y las que en cada caso determinen estas especificaciones.

Cuando se trate del relleno de terreno anegado 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.

En las zonas de futuros jardines deberán efectuarse los correspondientes movimientos de suelos, para garantizar la correcta evacuación de las aguas, debiéndose prever que sean aptos para la siembra de césped.

Los lugares donde no se logrará la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista.

##### **01.02 – EXCAVACION PARA PLATEA DE FUNDACIÓN; E:30 CM DE PROFUNDIDAD**

Se procederá a realizar la excavación manual para realizar las vigas de fundación como se detallan en los planos adjuntos.

Las excavaciones necesarias para la ejecución de cimentación y vigas de fundación deberán ejecutarse cuidadosamente interesando las dimensiones mínimas compatibles con la estructura a fundar a fin de evitar sobre excavaciones.

Las mismas podrán ejecutarse por cualquier procedimiento aprobado y mediante el empleo de cualquier equipo de excavación y transporte adecuado para la realización del trabajo. Durante el curso de las excavaciones el Contratista tomará todas las medidas necesarias para desagotar los sitios de excavación de ser ello necesario.

Deberá tenerse especial cuidado de que las superficies y los taludes excavados no sean poceadas, aplastadas o en alguna forma dañadas por el paso repetido de equipos de construcción. Cualquiera de estos daños deberán ser reparados por el Contratista.

Las zanjas para vigas porta muros tendrán un ancho mínimo igual al de las mismas y serán protegidas contra infiltraciones de cualquier naturaleza. Su fondo será completamente plano y horizontal. No se iniciará obra alguna, en ninguna zanja, sin haber sido observado su fondo por la Inspección.

En el caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudosa, a juicio exclusivo de la Inspección, para la capacidad portante a que está destinado, esta podrá disponer la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la fundación.

Si el fondo de excavaciones para fundaciones fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras causas, deberá ser profundizado en la medida que en cada caso determine la Inspección.

Se deberá tener especial cuidado cuando se ejecuten excavaciones en la vecindad de construcciones linderas. El Contratista deberá reparar o reponer cualquier estructura o equipo dañado por su operación.

Es de suma importancia pedir las interferencias en el área a fundar. El contratista se hará cargo de resolver cualquier rotura de interferencia, ya sea reparándolo y/o haciendo el trámite correspondiente con la empresa prestataria.

### **01.03 – RELLENO CON SUELO SELECCIONADO Y COMPACTACION**

Se procederá a realizar una base de tosca bajo la platea según planos adjuntos.

La platea de fundación deberá asentarse sobre una superficie bien compacta de unos 40cm de tosca apisonada, luego de retirar la capa superficial de tierra negra.

Se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de no más de 40 cm.

No se hará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior (incluso la capa de asiento del terraplén) hasta obtener la densidad adecuada para fundar.

Las tierras que la Contratista debe proveer para ejecutar terraplenamientos y rellenos serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición. Tendrán características tales que cumplimenten debidamente las exigencias del proyecto y las que en cada caso determinen estas especificaciones.

Cuando se trate del relleno de terreno anegado 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.

En las zonas de futuros jardines deberán efectuarse los correspondientes movimientos de suelos, para garantizar la correcta evacuación de las aguas, debiéndose prever que sean aptos para la siembra de césped.

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista.

### **02 – ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

Previo al comienzo de las tareas el contratista deberá presentar:

1. Los estudios de suelos solicitados por la inspección. De acuerdo a la superficie del terreno ésta solicitará la cantidad de perforaciones a realizar.
2. Los cálculos de estructuras respectivos junto a los planos correspondientes firmado por profesional idóneo. Junto con estos se solicitará la aprobación a la inspección antes de comenzar las tareas.

### **02.01 – VIGAS DE FUNDACIÓN**

Las vigas de fundación (en conjunción con la platea) se ejecutarán en todo el perímetro del edificio, y en sectores donde lo determine el cálculo estructural, al igual que el dimensionamiento de las mismas, soportando la mampostería. Sus dimensiones predimensionadas a verificar por el Contratista serán de 20 x 30 cm, con armadura 6 Ø 8, estribos Ø 6 c/ 20 cm y perchas Ø 6. Deberán preverse la colocación de chicotes en correspondencia con las columnas..

### **02.02 – PLATEA DE FUNDACIÓN**

Luego de realizadas las excavaciones para la platea de hormigón armado, y si ocurriera un anegamiento previo a la ejecución de la misma, y como consecuencia la inspección apreciara un deterioro del suelo, ésta podrá indicar al contratista la profundización de la excavación hasta encontrar suelo firme y el relleno correspondiente para restablecer la profundidad de fundación estipulada. Estarán a cargo del contratista los gastos originados por estas tareas y los que deriven de ellas.

La platea será de 0,20 m. Se utilizará hormigón de calidad H21 con un asentamiento de 8 a 12 cm. Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural ADN 420/500; las que cumplirán con las exigencias de la Norma IRAM-IAS U 500-117.

Para asegurar un recubrimiento inferior mínimo de 5 cm en la parrilla de la platea se utilizarán separadores prefabricados plásticos.

En aquellos casos en que pudieran aplicarse distintos tipos de fundación, el contratista deberá acordar con la inspección de obra cuál es el tipo de fundación más conveniente a emplear.

Se preverán todas las canalizaciones necesarias para el pasaje de cañerías, cables y cualquier otro elemento que pudiera interferir con la platea de fundación, ya que no se permitirá que dichos elementos pasen bajo la misma o que se efectúen roturas posteriores para su ejecución.

En el cálculo se deberá considerar la subpresión provocada por el ascenso de la napa hasta el nivel del terreno.

### **02.03 – COLUMNAS Y REFUERZOS VERTICALES**

Una vez finalizadas la platea y las vigas de fundación (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del encofrados de columnas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente.

El encofrado deberá ser integral, es decir de tronco de base a fondo de viga. Las Columnas deberán ser hormigonadas en su sección y altura total, NO autorizando el hormigonado parcial o "hasta cierta altura".

La armadura correspondiente deberá ser verificada por la Inspección de obra, previo a ser incorporada al encofrado. En caso que la misma haya sido colocada. Se ejecutará de acuerdo a los correspondientes cálculos particularizados.

La sección mínima de las columnas y refuerzos verticales y su correspondiente armadura será lo que resulte del cálculo respectivo, el cual estará a cargo de la contratista, deberá estar firmado por profesional idóneo y deberá ser autorizado por la inspección

### **02.04 – VIGAS**

En todo el perímetro de la construcción se realizará una viga de encadenado apropiada para sostener la losa de viguetas y/o la cubierta de chapa.

Una vez finalizadas las columnas (es decir que se encuentren hormigonadas íntegramente) se podrá dar comienzo al armado del Encofrados de vigas, dicho encofrado deberá tener las dimensiones suficientes a los efectos de poder alojar la armadura correspondiente, la cual deberá ser verificada por la Dirección de obra previa a ser incorporada al encofrado. En caso de que ya haya sido colocada.

Si existiera la necesidad de utilizar ladrillos portantes, se realizarán refuerzos horizontales de hormigón armado o con ladrillo hueco especial para tal fin, armados con hierro según cálculos. Así mismo se reforzarán los vanos con dinteles ejecutados de la misma forma. Estos dinteles apoyarán sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10 % de la luz del vano con un mínimo de 20 cm. Las características de las vigas serán las que surjan del cálculo estructural previo de acuerdo a las Normas de Cálculo y Diseño CIRSOC.

### **02.05 –LOSA DE H° A° H:10CM**

Se materializará con losas de hormigón armado de 10cm de espesor. De ser necesario, se deberán realizar apuntalamientos intermedios que quedarán perdidos entre el nivel de terreno natural y el plano de piso.

El hormigón se arrojará en una sola operación, y una vez endurecido se lo mantendrá húmedo regándolo o cubriéndolo a fin de lograr un correcto fraguado. Previamente, se deberán dejar todos los pases, correspondiente a las instalaciones necesarias.

En el caso de que este sistema sea utilizado en azoteas ya sean transitables o no, deberá ejecutarse un contrapiso con pendiente que permita el libre escurrimiento del agua de lluvia, permitiendo la colocación de una membrana aluminizada donde lo requiera la inspección. Todas las tareas extras ejecutadas para un correcto funcionamiento del sistema utilizado no tendrán costo adicional al presupuesto oficial.

## **03– MAMPOSTERIA**

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores, tabiques, canalizaciones para instalaciones y toda estructura de refuerzo necesaria para asegurar las condiciones de estabilidad.

### **REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra. Con la aprobación previa de la Inspección podrán asentarse determinados tabiques sobre contrapisos. Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero esté aún blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco. Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes. Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo. Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladoras mecánicas adecuadas.

**Albañilería de ladrillos de elevación:** en general cuando en los planos se indiquen paredes de 10 cm o 15 cm de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con ladrillos cerámicos huecos de máquina de 8 -12 x 18 x 33 cm de las características establecidas en este Pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión. Cada hilada de mampostería deberá estar trabada con respecto a la anterior.

**Dinteles y refuerzos:** todos los vanos adintelados tendrán dinteles de hormigón armado o bloque de hormigón tipo "U" cargados con hormigón armado. Su sección, cantidad y distribución serán las indicadas en los detalles respectivos. Apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, pero ésta nunca será inferior a 20 cm. Se reforzarán asimismo con encadenados de hierro u

hormigón, según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque lleguen no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

**Tomado de juntas:** el tomado de juntas se efectuará con mortero de cemento, el espesor será uniforme de 15 mm y estará rehundido de 3 a 10 mm según muestras a aprobar y definir por la Inspección de Obra. Esta tarea se ejecutará a continuación de la elevación de los paramentos, una vez que el material haya "tirado" y antes del secado del ladrillo, para evitar la ulterior aparición de manchas.

**Cuidado y limpieza:** una vez tomada la junta de los ladrillos se los limpiará con cepillo de alambre y espátula, recomponiendo los mismos con polvo de ladrillo del mismo material en aquellos lugares que presenten pequeñas oquedades o saltaduras. Transcurridas 24 horas se podrán iniciar los trabajos de terminación.

**Refuerzos:** se armará la albañilería colocando en el interior de las juntas cada tres (3) hiladas, en forma espaciada, hierros redondos de Ø 6 mm, solapados un mínimo de 20 cm en empalmes y esquinas. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de concreto.

**Engrosados:** se ejecutarán con escallas de ladrillos cerámicos huecos. En caso de tener que adecuar el espesor, se deberán usar ladrillos cortados a máquina, manteniendo como mínimo una línea de agujeros entera.

**Bases para equipos:** el Contratista deberá ejecutar todas las bases para bombas y equipos en general, de acuerdo a las necesidades de las instalaciones. Serán de hormigón armado, de las dimensiones que indiquen los planos o las que oportunamente indique la Inspección de Obra, debiéndose prever todos los elementos para fijación de los equipos, así como también las aislaciones y bases antivibratorias que los equipos requieran. Podrán ser también de estructura metálica si así se lo indica en los planos. En los casos que se construyan las bases de hormigón, las mismas se terminarán de acuerdo al solado del local.

### **03.01 – LADRILLO CERAMICO HUECO 12 X 18 X 33 CM**

Serán las mamposterías internas de la vivienda que tendrán un espesor terminado de 15cm. Y se deberán respetar los planos de obra original.

Estas serán ejecutadas en ladrillos huecos de espesor 12cm. Se adicionará la terminación correspondiente para llegar al espesor de 15cm

### **03.02 – LADRILLO CERAMICO 18X18X33**

Se llevaran a cabo todas las mamposterías externas y los muros divisorios entre unidades de vivienda tendrán un espesor terminado de 20cm. Y se deberán respetar los planos de obra original.

Estas serán ejecutadas en ladrillos huecos de espesor 18cm. Se adicionará la terminación correspondiente para llegar al espesor mínimo de 20cm y garantizar, en el caso de la mampostería exterior, la barrera hidrófuga.

Debe tenerse en cuenta que la capacidad portante de aquellos sistemas no tradicionales deberá contar con la correspondiente firma del profesional idóneo de la contratista y se le realizarán los refuerzos necesarios, sin que esto lleve a un aumento del presupuesto oficial.

## **04 – AISLACIONES**

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras horizontales, verticales y azotados hidrófugos de la obra.

### **ENTREGA Y ALMACENAMIENTO**

Todo el cemento, la cal y aditivos hidrófugos en pasta concentrados se entregarán en bolsas enteras o envases cerrados, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo serán almacenadas en un lugar estanco y correctamente ventilado de los que se presentará certificación de calidad y podrán extraerse muestras para realizar ensayos de norma por la Inspección de Obra. Se entregarán en obra y se depositarán de modo de preservar sus condiciones técnicas garantizándose su protección.

## PRECAUCIONES

Deberá garantizarse una perfecta continuidad entre las distintas aislaciones, ya sean horizontales o verticales, incluyendo los azotados. Esta condición deberá verificarse conjuntamente con la Inspección de Obra.

## REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En líneas generales se describen a continuación los procedimientos de aplicación:

**Capa aisladora horizontal doble:** cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas de éste, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del piso terminado. Esta capa aisladora se ejecutará con mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina, sin interrupciones. Sobre el mortero se aplicarán dos manos de pinceleta.

**Capa aisladora horizontal en locales húmedos:** se efectuará una doble capa aisladora, la primera sobre la losa con anterioridad a la ejecución del contrapiso. La segunda, sobre el contrapiso la que subirá por los muros 50 cm por sobre el piso terminado y estará unida verticalmente a la anterior. Las superficies de los contrapisos serán firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc. y deberán tener una porosidad tal que permita una total adherencia de la capa aisladora, antes de continuar los trabajos. Las capas aisladoras se efectuarán con el mortero especificado. En caso que los solados sean delgados o se coloquen con mezclas en capas finas, sobre la impermeabilización antedicha deberá aplicarse una capa de adherencia preparada con una parte de cemento y una parte de arena, con agregado de hidrófugo químico inorgánico aprobado por la Inspección de Obra. Esta mezcla se aplicará a pinceleta y se dejará endurecer 24 horas antes de colocar el solado.

**Aislación vertical en muros exteriores:** se realizará un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina. Dicho mortero será de 1,5 cm de espesor y terminación fratazado.

**Azotados hidrófugos:** se realizara con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina clasificada con el agregado hidrófugo químico inorgánico aprobado por la Inspección de Obra. También se realizará un azotado hidrófugo en los muros de locales sanitarios que luego deban revestirse uniendo este último azotado con la aislación horizontal.

## REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las capas aisladoras cementicias se ejecutarán sobre superficies libres de residuos y polvo y humedecidas previamente. Antes de proceder a su recubrimiento, el Contratista solicitará la aprobación de las capas aisladoras y las aislaciones asfálticas, por parte de la Inspección de Obra.

### 04.01 – HORIZONTAL DOBLE EN MUROS CAJON

Solamente se ejecutará en las mamposterías exteriores y en las divisorias de unidades de vivienda. Dichas capas horizontales serán unidas entre sí por una capa vertical del lado interior del muro cuando éste sea perimetral y dos, uno de cada lado, cuando éste sea interior. Debe lograrse una perfecta continuidad.

El Contratista no continuará la albañilería hasta transcurridas 24 hs. de ejecutada la capa aisladora.

#### **04.02 - VERTICAL SOBRE MUROS**

Se realizará una capa de azotado hidrófugo en todos los paramentos exteriores sin excepción del material utilizado para el cierre.

El mismo tratamiento se realizará para los muros interiores de los locales húmedos.

#### **04.03 – FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES BAJO PLATEA**

La misma se colocará bajo la platea y en circulaciones exteriores que sean necesarias.

Todos los trabajos deberán tener previa y pos aprobación de la Inspección.

#### **04.04 – MEMBRANA GEOTEXTIL TRANSITABLE EN AZOTEA**

La misma se colocará la membrana geotextil transitable en la azotea del edificio teniendo especial cuidado en las uniones y colocación general evitando cualquier tipo de filtración.

Todos los trabajos deberán tener previa y pos aprobación de la Inspección.

### **05 – REVOQUES**

#### **05.01 - GRUESO Y FINO A LA CAL FRATASADO EXTERIOR E INTERIOR**

Se realizará revoque grueso impermeable y fino en el exterior de la vivienda según detalles de planos de terminaciones adjunto. Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia, el contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo.

Luego de realizar el fratasado se pasará un fieltro humedecido y embebido en agua y cal, de manera de obtener superficies completamente lisas y blancas.

Todas las medidas serán verificadas en obra.

Se realizará revoque grueso y fino en el interior de los locales según detalles de planos de terminaciones adjunto. Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia, el contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo.

Luego de realizar el fratasado se pasará un fieltro humedecido y embebido en agua y cal, de manera de obtener superficies completamente lisas y blancas.

Todas las medidas serán verificadas en obra.

### **06 – REVESTIMIENTOS**

#### **06.01 – REVESTIMIENTO PLÁSTICO TEXTURADO TIPO TARQUINI. COLOR A DEFINIR**

Este revestimiento debe aplicarse después de los 28 días de la ejecución del revoque grueso o de reparaciones parciales. Cubrir con una base aplicada con llana metálica, en caso de hallarse desniveles de poca profundidad, revoques peinados o desnivelados y combinar con malla de fibra de vidrio para cubrir encuentros de revoques o fisuras pasivas. Dejar secar 48 h.

Controlar que las paredes estén totalmente niveladas y retirar todo tipo de material que se encuentre sobre el plano de trabajo, dado que el revestimiento copia la superficie de base.

Aplicar BASE MORDIENTE y luego aplicar una base de color. Aplicar sellas grietas en encuentros de mampostería con aberturas.

Establecer, la magnitud del paño por ejecutar, antes de iniciar la carga, ya que es un revestimiento continuo y, como tal, no admite parches o aplicaciones parciales.

Emplear el producto puro y sin diluir. Aplicar una mano de Base Color con rodillo o con pincel a todos los paños por revestir por lo menos 24 h antes de emplear el producto para unificar el sustrato, taponar irregularidades mínimas y mejorar la terminación.

Extender el producto con llana metálica flexible sobre todo el paño por cubrir, en una sola operación. Dejar orear.

Planchar con llana plástica ejerciendo una mínima presión sobre la superficie, en forma de suaves giros o líneas, según el efecto deseado.

Mantener la llana plástica limpia mediante el uso de espátula para evitar arrastres de revestimiento y eliminar excesos de carga.

## **07 – CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS**

### **07.01 – CONTRAPISO SOBRE PLATEA**

Serán del espesor indicado en los planos y serán aprobados por la Inspección de Obra.

En todos los casos serán armados. Para ello el contratista efectuará los cálculos correspondientes y presentará a la Inspección, planos generales y de detalle de la armadura a utilizar. Una vez obtenida la aprobación de la misma, podrá dar comienzo a las tareas del rubro.

En presencia de suelos poco permeables, antes de proceder a la construcción del contrapiso, se deberá disponer un film de polietileno negro de 50 micrones de espesor a fin de impedir la pérdida de agua del hormigón.

### **07.02 - CONTRAPISO Y CARPETA SOBRE TERRAZA INACCESIBLE**

Serán del espesor indicado en los planos y serán aprobados por la Inspección de Obra.

En todos los casos serán armados. Para ello el contratista efectuará los cálculos correspondientes y presentará a la Inspección, planos generales y de detalle de la armadura a utilizar. Una vez obtenida la aprobación de la misma, podrá dar comienzo a las tareas del rubro.

Se procederá a la ejecución de un contrapiso de hormigón el cual llevará pendiente hacia los desagües en el caso de las terrazas.

Sobre el contrapiso se procederá a la ejecución de una carpeta de nivelación.

En el caso de realizarse en terraza, la carpeta llevará pendiente hacia los desagües pluviales, los cuales estarán indicados en los planos entregados al Contratista.

Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas, tanto funcional como estéticamente. La carpeta deberá ejecutarse con pendientes no mayor al 1%, que permitan un adecuado escurrimiento del agua. Las mismas se verificarán y su aprobación quedará a juicio exclusivo de la Inspección. El Contratista deberá realizar todas las provisiones necesarias para alcanzar este objetivo, aunque ellas no estén explícitamente mencionadas en la documentación contractual.

Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia el Contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo.

### **07.03 – CARPETA NIVELADORA BAJO PISO CERÁMICO**

Sobre el contrapiso se procederá a la ejecución de una carpeta de nivelación.

Se realizará una carpeta de concreto sobre contrapiso de MCA 1:1/4:3 de cal, cemento y arena.

Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas, tanto funcional como estéticamente. Las mismas se verificarán y su aprobación quedará a juicio exclusivo de la Inspección. El Contratista deberá realizar todas las provisiones necesarias para alcanzar este objetivo, aunque ellas no estén explícitamente mencionadas en la documentación contractual.

Los trabajos deberán resultar completos y adecuados a su finalidad, en consecuencia el Contratista deberá incorporar a ellos todo lo necesario para conseguirlo.

#### **07.04 – CERAMICO 50X50 TIPO ALBERDI EN INTERIOR / 07.05 - ZOCALO CERÁMICO TIPO ALBERDI EN INTERIOR**

Se colocará en la totalidad de los locales el piso cerámico tipo Alberdi de 50x50 con zócalo cerámico. Previo a la colocación de los cerámicos, la contratista deberá entregar a la inspección una muestra del tipo, color y medida de los mismos para su aprobación.

Los solados se dispondrán según se indique en los planos, tendrán juntas cerradas y rectas. El revestimiento cerámico a utilizar será de alto tránsito y de primera calidad, de una misma marca de fabricación y partida, de color y medidas uniformes, tipo Alberdi tipo Roma Gris o similar de 50x50 cm, de primera calidad. Estarán bien cocidas, sin defectos de cochura, ni rajadas, agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos. La Inspección de Obra podrá exigir la realización de ensayos de dureza y desgaste del material a colocar.

Se considerará incluido en los precios pactados tanto la selección necesaria a los fines expresados, como también la incidencia por corte y desperdicio de piezas por centraje del revestimiento en los ambientes.

Ninguna pieza del solado, deberá sonar a hueco una vez colocada. Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las condiciones previstas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección motivado por las causas antedichas alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción del solado si llegare el caso.

Igual criterio se aplicará cuando los recortes en correspondencia sean imperfectos, o si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación, con verificación de prolijos remates.

Sobre la carpeta se aplicará la mezcla adhesiva de capa delgada impermeable tipo Klaukol o calidad equivalente, mediante llanas dentadas de paso de diente según las especificaciones del fabricante de la mezcla.

La mezcla adhesiva deberá llegar a la obra en sus envases originales de fábrica debiendo ser almacenada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

El empastado se efectuará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, mezclando hasta obtener una pasta sin grumos y con una consistencia adecuada a su aplicación con la llana. La aplicación se efectuará sobre la carpeta limpia, libre de polvo y partes flojas.

Efectuada la aplicación de la mezcla adhesiva se ejecutará el revestimiento colocando las piezas en posición y presionándolas hasta lograr el contacto adecuada de éstos con la mezcla adhesiva, pudiendo comprobarse si se lo logra levantando la pieza colocada, debiendo quedar mezcla adhesiva tanto en toda la superficie de la pieza como de la carpeta en el lugar en que la pieza se retiró.

Los pisos se dispondrán según se indique en planos o en su defecto con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con pastina de primera calidad, tipo Klaukol o similar. Todas las medidas y cantidades serán verificadas en obra.

El empastinado se efectuará previo mojado de las superficies a tratar aplicándose mediante secadores de goma, hasta lograr una perfecta penetración y retirando el material sobrante con trapos o estopa seca o apenas humedecida.

El zócalo de 10 cm. se ejecutará perimetralmente en todos los locales del edificio, cumpliendo con los mismos requerimientos mencionados en este ítem.

#### **08 – CIELORRASOS**

### **08.01 – CIELORRASO SUSPENDIDO PLACAS DESMONTABLES**

Se emplearán según se indique en planos y en aquellos sectores donde la inspección lo considere necesario se proveerá y colocará cielorraso independiente de roca de yeso tipo Durlock desmontable, espesor 12.5 mm., bajo estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos de placas de yeso de tipo Durlock.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

Estructura y Anclaje: perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 mm y 70 mm. Elementos de anclaje galvanizados.

### **09 – CARPINTERIAS**

De acuerdo a la documentación que forma parte del presente Pliego de Bases y Condiciones, planilla de aberturas y cómputo general, el contratista deberá entregar a la inspección de obra, previo al comienzo de la colocación de las mismas, la documentación necesaria con los planos detallados en escala 1:20 de las puertas exteriores e interiores, ventanas, y barandas de escaleras, que sean necesarias para la realización completa de los trabajos. Una vez aprobada dicha documentación, la contratista entregará a modo de muestra una abertura de cada tipo y un detalle de las barandas, para que esta sea aprobada por la inspección de obra. Estas muestras quedarán a resguardo del contratista y en la oficina técnica de la obra durante todo el transcurso de la misma para poder ser comparadas con las que se colocarán en su debido momento.

A continuación, se detallan los ítems que componen este rubro:

#### **PUERTAS**

##### **09.01 – P1 - PUERTA DOBLE ACCESO DE CHAPA DOBLADA INYECTADA (1,80X2,05). INCLUYE HERRAJES**

La puerta de acceso será de Marca Reconocida. Compuesta por hojas rellenas con poliuretano inyectado bajo calor, con Marco de chapa N° 16, ambos con terminación de pintura anticorrosiva blanca aplicada electrostáticamente, con 3 bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas; con burlete perimetral. Se instalarán con cerraduras de doble paleta de 1ra calidad, merilla a 1,65m, y picaporte de doble balancín. Todos los herrajes serán entregados por separado.

##### **09.02- V1 - VENTANA CON BRAZO DE EMPUJE (0,50X0,50M) EN ALUMINIO NEGRO LINEA MODENA**

Se procederá a proveer y colocar 2 ventanas con brazo de empuje de 0.50m x0.50m según lo indicado en el plano de aluminio negro línea Módena teniendo especial cuidado en su colocación y prolijidad en la terminación.

### **10 – PINTURAS**

Aquellos cambios de los sistemas constructivos y que por razones de terminación debieran de usar un tipo de pintura especial no especificado en las Especificaciones Técnicas Generales, estas deberán ser solicitadas especialmente a la inspección de obra al momento de solicitar dicho cambio de sistema. Se deberá entregar la documentación necesaria, especificaciones técnicas del producto y se realizará una muestra del mismo. La aceptación del mismo estará únicamente autorizada por la inspección de obra.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad, de marca conocida y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Generales.

Serán llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección los revise.

La Inspección de Obra podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

Con referencia a los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM.

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:

**Pintabilidad:** condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

**Nivelación:** las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.

**Poder cubritivo:** debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.

**Secado:** la película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.

**Estabilidad:** se verificará en el envase, en caso de presentar sedimentos este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Cuando se indique número de manos y espesores, será a título ilustrativo y mínimo debiéndose dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

En caso de considerarse necesario, a juicio de la Inspección, se aplicará en sucesivas capas delgadas enduido y/o masilla plástica.

El Contratista llevará un registro de locales pintados y aberturas por unidad y piso, previo a la aplicación de cada mano solicitará autorización a la Inspección de Obra.

Se deberán utilizar primeras marcas: "Alba", "Colorín", "Sherwin Williams", "Elastom", o equivalente de igual o superior calidad.

## **NORMAS DE EJECUCIÓN**

Todas las superficies serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas capas de pintura.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir el deterioro de pisos u otras estructuras, durante la ejecución de los trabajos en caso de ocurrir algún inconveniente, el Contratista procederá a subsanarlo de inmediato a su cuenta y cargo, con la conformidad de la Inspección de Obra. El Contratista corregirá los defectos que presenten los elementos antes de proceder a su pintado y se retocarán cuidadosamente una vez concluido el mismo.

Además deberán tomarse las precauciones indispensables, a fin de preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes que su pintura haya secado por completo. No se aplicarán blanqueo, ni pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección lo estime correspondiente, al picado y reconstrucción de la superficie observada.

Las capas de acabado se aplicarán, una vez que los otros gremios hayan finalizado sus trabajos, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas, pelos, etc.

La Inspección de Obra exigirá del Contratista la ejecución de las muestras que estime convenientes. Además si lo juzgara necesario podrá ordenar la aplicación de la primera capa de pintura, de un tono distinto al definitivo, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado.

Se deberá tener especial cuidado con el recorte limpio, prolijo y perfecto de varilla, herrajes, zócalos, contramarcos, contra vidrios, etc.

Los trabajos preliminares a cumplir por la Contratista son:

a- Limpieza de la superficie quitando toda presencia de grasitud, revoque, etc. lijando y eliminando el polvillo de toda la superficie con un cepillo de paja, cerda o viruta mediana.

- b- Inspección de toda la superficie, salvando con enduños apropiados cualquier irregularidad existente para emparejar las superficies.
- c- Barrer los locales antes de dar cualquier mano de pintura.

## **MATERIALES**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección podrá hacer efectuar al contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

## **MUESTRAS**

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto se establece que el Contratista debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por Nota de Pedido y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran. La pintura deberá ser hecha en fábrica original y sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

### **10.01 – AL LÁTEX INTERIOR PARA MUROS DE ALTO RENDIMIENTO TIPO ALBA**

Se pintarán la totalidad de las paredes interiores con latex para interiores de primera marca reconocida en plaza el color será a definir con la inspección. El color será definido por la Inspección de Obra.

Se procederá a pintar todos los muros interiores cuya terminación sea de revoque fino. Se dará una mano de fijador diluido con agua en la proporción necesaria y se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se procederá a lijar con lija fina en seco y se removerá en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar al menos tres manos de pintura al látex tipo "Albanex" o equivalente, de igual o superior calidad.

### **10.02– ESMALTE SINTÉTICO ATIÓXIDO PARA MARCOS 3 EN 1 (2 MANOS) TIPO ALBA**

Se pintará la totalidad de los marcos de chapa y barandas con esmalte sintético de primera marca reconocida en plaza. El color será a definir con la inspección.

### **10.03– ESMALTE SINTÉTICO PARA PUERTAS PLACA (2 MANOS) TIPO ALBA**

Se pintarán la totalidad de las puertas placas con esmalte sintético 3 en 1 mate de primera marca reconocida en plaza previa preparación con base blanca para madera.

El Contratista aplicará a todas las superficies de las puertas placa dos (2) manos de pintura esmalte sintético, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Inspección de Obra.

Todas las pinturas para las puertas placa son con acabado semi-mate.

## **11 – INSTALACION SANITARIA**

La contratista, mediante matriculado competente, deberá entregar a la inspección de obra los planos y cálculos correspondientes para su aprobación.

Los materiales a utilizar deberán ser entregados a la inspección de obra para su aprobación.

### **11.01 - INSTALACIÓN PLUVIAL CAÑERÍA DE PVC TIPO DURATOP. INCLUYE CÁMARAS Y BOCAS DE INSPECCIÓN**

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará pruebas de montaje a pedido de la Inspección. Las cañerías verticales que deban ser colocadas por fuera de los muros, deberán ser colocadas con grampas de perfilera metálica galvanizadas. Se colocarán separadas 0,05m de los muros respectivos. La fijación de las grampas se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y muros donde se coloquen.

Las bocas de acceso y tapas de inspección que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de polipropileno marca *Duratop* o similar, de 0,110m de diámetro, horizontales o verticales según corresponda. Tendrán tapas de acero inoxidable de 12x12 con doble cierre hermético.

Al finalizar los trabajos, se realizarán los correspondientes protocolos de ensayos conforme a la Inspección de Obra. Estos consistirán en mantener las cañerías de desagüe cargadas con agua hasta 1m sobre nivel de piso terminado durante 24 horas. En caso de detectar fallas, las mismas deberán ser corregidas con inmediatez.

## **12 – INSTALACION ELECTRICA**

La contratista deberá ejecutar los planos y cálculos para ser entregados a la inspección de obra para su aprobación.

Todos los materiales a utilizar deberán ser autorizados y aprobados previamente por la inspección de obra.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Las especificaciones técnicas descritas en la presente sección servirán de normas generales tanto para la ejecución de las instalaciones eléctricas y de baja tensión, como para la provisión de materiales y elementos para ellas destinados. Todas las instalaciones serán nuevas y conforme a las normas, reglamentos y disposiciones vigentes. Deberán quedar incluidos todos los elementos y tareas necesarias para el correcto funcionamiento de las mismas, aun cuando en el pliego o en los planos no se mencione explícitamente.

Toda la instalación será embutida. En los casos que el proyecto lo requiera, se utilizará cable sintenax subterráneo en su cañero correspondiente.

Los proyectos de tendido de cañerías y cantidad de circuitos serán presentados por el Contratista dentro de los 15 días de iniciada la obra, de acuerdo a las disposiciones legales existentes y en cumplimiento con las normas del ente regulador (E.N.R.E.). Debe considerarse la división en circuitos conforme a dicha normativa, respetando los límites de máxima carga y cantidad de bocas.

Se deberá tener en cuenta las reglamentaciones de la compañía suministradora de energía eléctrica con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación. El factor de potencia en ningún caso, debe ser mayor a 0,85.

Deberán considerarse incluidos en este ítem los trabajos y las provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas en los planos, comprendiendo en general lo siguiente:

a- Fijación de grapas, tacos y demás mano de obra inherente a estos trabajos.

b- provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, tuercas y boquillas, conectores, cajas de conexión internas y externas, etc. en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera seas sus destinos y características.

c- provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, contactores, dispositivos de protección, controladores, etc., y los accesorios que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines conforme a entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones.

d- todo gasto directo o indirecto conexas con las obras mencionadas, necesarios para entregar las instalaciones completas, bajo tensión en perfecto estado de funcionamiento.

e- toda la mano de obra que demanden las instalaciones, seguros, cargas sociales, viáticos del personal obrero y directivo, mediciones, ensayos, pruebas, fletes, acarreos, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de la instalación.

f- limpieza de obra demandada por sus trabajadores.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista debe tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso, trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

## **TRABAJOS RELACIONADOS**

El Contratista tendrá la obligación de examinar todos los documentos correspondientes a éstas y otras secciones que aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren afectar los trabajos objeto de la presente sección. Es obligación del Contratista conocer las Especificaciones Técnicas del Rubro Electricidad a fin de compatibilizar la calidad de las provisiones, y evitar superposición de prestaciones o falta de las mismas.

## **MUESTRAS, ENSAYOS E INSPECCIONES**

Previo a la iniciación de los trabajos y con tiempo suficiente para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas por ésta como prueba de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos.

Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

En los casos que esto no sea posible, y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime necesario para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse en cuenta que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en las especificaciones y en los planos de proyecto.

## **ENTREGA Y ALMACENAMIENTO**

Los equipos se entregarán en obra con embalajes que garanticen un grado de protección apropiado. El almacenaje de todo equipamiento eléctrico deberá realizarse en locales cerrados y con un bajo grado de humedad y polvo. El Contratista deberá elevar a la Inspección de Obra para su aprobación los detalles de almacenamiento de todos los equipos involucrados. El almacenamiento se efectuará de acuerdo a los términos del procedimiento instrumentado en el Manual de Calidad de la Obra, de aplicación al rubro.

### **12.01 - TABLERO PRINCIPAL**

Se procederá a la colocación de un tablero principal con el fin de conectar la línea principal y de la cual se derivan las líneas seccionales o de circuito. Se colocará según planos y su tipo y material serán de primera marca reconocida en plaza.

Se instalará un tablero principal en el lugar especificado en planos.

En el tablero principal, se deberán instalar las Llaves Térmicas Bipolares correspondientes a cada circuito de la instalación, un Disyuntor Diferencial con una capacidad acorde al consumo previsto. Todos los artefactos a instalar deberán corresponder con las normas vigentes.

Todos los materiales serán de reconocida calidad. Las protecciones serán tipo "Sica" o similar. Los cables serán tipo "Pirelliantiflama" o equivalente.

## 12.02 - BOCA DE ILUMINACIÓN Y TOMA COMPLETA

Se instalarán todas las bocas de la vivienda especificadas en los planos y los tomas, los cuales se colocarán a las alturas especificadas en los planos de instalaciones eléctricas. La obra se entregará con un portalámparas con una lámpara led de 12w por boca por ambiente.

Se ejecutará el proyecto y se proveerán las canalizaciones, accesorios y cableado para la instalación. La cantidad y distribución de bocas y circuitos de iluminación y tomacorrientes se harán de acuerdo a la indicación de los planos y a las reglamentaciones en vigencia que estipulan los criterios básicos.

### *Cañerías y accesorios embutidos*

Se entiende por cañerías embutidas a aquellas que se instalen empotradas en los muros. Los caños a proveer serán del tipo liviano, corrugado, flexible, no propagante de llama, de policloruro de vinilo (P.V.C.). Las medidas de diámetros serán de acuerdo a lo establecido por las Reglamentaciones. El diámetro mínimo de cañería a utilizar será de 3/4". Se colocarán con radio de curvatura admisible entre caja y caja, no debiendo en ningún caso formar ángulos rectos o menores a 90°. Se utilizará mortero de cemento MC 1:3 para su fijación, no admitiéndose la utilización de tacos de madera u otro tipo de anclaje. Las cañerías serán continuas entre cajas de salida o cajas de gabinete o cajas de pase, de forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión. En todos los casos en los que la longitud de las canalizaciones excedieran los 9 mts. se colocarán cajas de pase, modulando dicha longitud.

### *Cajas*

Las cajas destinadas a centros, tomas de corriente, brazos, llaves de efecto, derivaciones, pase o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, galvanizadas, tipo semipesados.

Serán de tipo que corresponda al diámetro de la cañería que se usa en instalación con un espesor mínimo de pared de 1,5 mm pero sus dimensiones estarán acondicionadas a las necesidades, cantidad y diámetro de las cañerías que a ellas concurren o según lo indicado en los planos.

Todas las cajas estarán constituidas por cuerpo y tapa. Las alturas de montaje de las cajas serán determinadas por la Inspección de Obra. No todas las cajas necesarias están indicadas en planos, por lo cual, la cantidad de las mismas deberá ser considerada por el Contratista.

### *Conductores*

Se proveerán y colocarán los conductores con las secciones indicadas en los planos. La totalidad de los conductores serán de cobre, con aislación del tipo antillama en P.V.C. (VN 2000) de "Prysmian" o equivalentes, no propagador de la llama, de baja emisión de gases tóxicos, tipo extra flexible y responderán a las normas IRAM. La sección mínima será de 2,5 mm<sup>2</sup> y de marca reconocida tipo "Pirellantiflama" o equivalente. Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

## 12.03 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED EXTERIOR

En la boca del frente del edificio y en donde indique la inspección, se colocará un artefacto con tecnología led, aprobado para exterior con una lámpara led de 12w. Este artefacto deberá estar aprobado por la inspección.

Se efectuará el conexionado y la colocación de la totalidad de los artefactos de iluminación, llaves de punto y tomacorrientes serán tipo "Kalop Civil" o similar.

## 12.04 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED INTERIOR

En las bocas del interior del edificio y en donde indique la inspección, se colocarán artefactos con tecnología led, aprobado para interior con una lámpara led de 12w. Este artefacto deberá estar aprobado por la inspección.

Se efectuará el conexionado y la colocación de la totalidad de los artefactos de iluminación, llaves de punto y tomacorrientes serán tipo "Kalop Civil" o similar.

## **ACCESO PRINCIPAL VEHICULAR POLIDEPORTIVO CORINA II**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

El proyecto comprende la construcción del acceso vehicular principal para el polideportivo Corina II y estará ubicado en la calle Caxaraville entre Barceló y Pedernera. El mismo contará con una superficie cubierta de aproximadamente 67,16 (sesenta y siete con dieciséis) m<sup>2</sup>.

#### **13 – MOVIMIENTO DE SUELOS**

IDEM ITEM 1

#### **14 – ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

##### **14.1 – VIGAS DE FUNDACIÓN**

IDEM ITEM 02.1

##### **14.2 – PLATEA DE FUNDACIÓN**

IDEM ITEM 02.02

##### **14.3 – COLUMNAS Y REFUERZOS VERTICALES**

IDEM ITEM 02.03

##### **14.4 – VIGAS**

IDEM ITEM 02.04

##### **14.5 – LOSA DE H°A° H: 10 CM**

IDEM ITEM 02.05

#### **14.6 – BANCO CINTA DE HORMIGON ARMADO VISTO**

Se ejecutará de acuerdo a los correspondientes cálculos particularizados y teniendo en cuenta lo especificado en el ítem 2 de las especificaciones técnicas generales.

Se procederá a la ejecución de los Bancos de Cinta de Hormigón Armado construidos con tabiquería de hormigón armado in situ con malla de hierro de  $\varnothing$  10 incluyendo las fundaciones. Se deberá realizar el encofrado con especial cuidado dejando los pelos de hierro que posibilitará la ejecución del banco posteriormente utilizando líquido desencofrante para que el hormigón tenga una perfecta terminación alisada.

Los cálculos para dicha estructura serán realizados por la empresa contratista definiendo así todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de los Bancos.

La ejecución de la obra se ajustará a los reglamentos CIRSOC, normas IRAM y sus correspondientes anexos.

El agua de amasado será limpia, libre de impurezas, sin ácidos, aceite, cal, materias orgánicas u otras sustancias extrañas.

#### **15– MAMPOSTERIA**

IDEM ITEM 3

##### **15.1 – LADRILLO CERÁMICO HUECO 12X18X33CM**

IDEM ITEM 03.01

##### **15.2 – LADRILLO CERÁMICO HUECO 18X18X33CM**

IDEM ITEM 03.02

### **15.3 –LADRILLO COMUN**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

Se utilizara para realizar la carga en la azotea y tendrá un espesor terminado de 20cm. Se deberán respetar los planos de obra original.

## **16 – AISLACIONES**

### **16.1 – HORIZONTAL DOBLE EN MUROS CAJON**

IDEM ITEM 04.01

### **16.2 - VERTICAL SOBRE MUROS**

IDEM ITEM 04.02

### **16.3 – AZOTADO HIDRÓFUGO BAJO REVESTIMIENTOS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

Se realizará la capa de hidrófugo en los muros interiores de todos los baños y bajo los revestimientos de cocina, según indique las planillas de locales aprobadas por la Inspección.

### **16.4 – FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES**

IDEM ITEM 04.03

### **16.5 – MEMBRANA GEOTEXTIL TRANSITABLE EN AZOTEA**

IDEM ITEM 04.04

## **17 – REVOQUES**

IDEM ITEM 5

## **18 – REVESTIMIENTOS**

### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

La presente sección tiene por objeto establecer los procedimientos y especificaciones técnicas para la ejecución de los revestimientos y demás terminaciones.

### **REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso.

Deberán tenerse muy en cuenta las precauciones por estado de los paramentos y centrados de revestimientos.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

### **MUESTRAS Y ENSAYOS**

Para los jaharros y enlucidos, el Contratista preparará muestras de 2,00 m<sup>2</sup> de superficie; tantas como la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Asimismo, presentará con la debida anticipación a la Inspección de Obra, las muestras de piezas de revestimiento con el color y la calidad exigidos para su aprobación, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos. La Inspección de

Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

## ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Los revestimientos se entregarán en obra, embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.).

El Contratista dentro del precio establecido para el ítem correspondiente entregará en el obrador piezas de recambio que representen un 5% de cada una de las distintas piezas colocadas en obra.

Deberán ser almacenadas de modo tal que se eviten golpes que deterioren las piezas, ya que no se admitirá que sean colocadas aquellas que no estén en perfectas condiciones, enteras y sin escalladuras.

## PRECAUCIONES

Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente.

Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la Inspección de Obra.

En caso de no indicarse los arranques se procederá de la siguiente manera: el centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

También se podrá efectuar el centrado colocando, sobre el eje de simetría de una pieza de revestimiento de menor medida que el resto del revestimiento, de modo de llegar a los bordes con piezas enteras.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc. La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

## MATERIALES

Los revestimientos cerámicos serán del tipo "Amazonia tiza Cerro Negro" o similar.

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento y serán plásticas e impermeables.

Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

### 18.01 – CERAMICA 38 X 38 TIPO CERRO NEGRO. EN BAÑO H: 2,30 M

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

Se realizará en el baño hasta una altura de 2,30 metros con cerámico tipo Cerro Negro amazonia tiza de 38x38cm.

Los revestimientos se dispondrán según se indique en planos y serán aprobadas por la Inspección. Tendrán juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas.

### 18.02 – CERAMICA 29 X 59 TIPO CERRO NEGRO EN COCINA.

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales. Se realizará en la cocina hasta una altura de 0.60cm aproximadamente con cerámico tipo Cerro Negro aspen mate de 29x59cm.

Se realizará en la cocina hasta una altura de 0,60 metros aproximadamente según la pieza por sobre mesada, no será necesario crear recortes del cerámico. Se colocarán dos cerámicos para completar la altura y la junta será de 0.01 m de espesor.

Los revestimientos se dispondrán según se indique en planos y serán aprobadas por la Inspección. Tendrán juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas.

### **18.03 – GUARDA PARA BAÑO DE VIDRIO TIPO VENECITA H=5CM**

El contratista deberá colocar una guarda para baño de vidrio tipo venecita h=5cm teniendo especial cuidado al colocarlas evitando cualquier tipo de rajaduras o piezas rotas.

### **18.03 – REVESTIMIENTO PLÁSTICO TEXTURADO TIPO TARQUINI. COLOR A DEFINIR**

IDEM ITEM 06.01

### **18.04 – PIEDRA VOLADURA TANDIL. INCLUYE MORTERO DE CEMENTO**

#### **PIEDRA PARA REVESTIMIENTO**

El muro indicado en los planos será revestido con piedra natural tipo voladura de Tandil, que no presente sustancias corrosivas agresivas en su composición y que sean resistentes a la acción de agua y de la intemperie.

La piedra a emplearse en este revestimiento estará libre de material vegetal, tierra u otros materiales objetables. Toda piedra alterada por la acción de la intemperie o que se encuentre meteorizada será rechazada.

#### **REQUISITOS:**

La piedra empleada será de forma semi redondeada preferentemente de tamaño uniforme y tendrá una densidad mínima de 2.3 gr/cm<sup>3</sup>.

#### **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO**

Luego realizado el tabique de hormigón con su respectivo tiempo de fraguado, se prepara el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos.

El revestimiento se extenderá en toda la superficie del tabique de hormigón indicado en los planos base, antes de revestirlo, se asegurará que la superficie de la misma se encuentre totalmente lisa, libre de imperfecciones.

En el revestimiento se procurará colocar piedras de similar tamaño en toda la superficie del tabique. El revestimiento se efectuará de modo tal que quede el menor número posible de huecos, tomando las precauciones señaladas anteriormente y, en general, todas las que, a juicio del Inspector, sean necesarias para evitar deformaciones.

Para el caso del tabique de hormigón armado la primer hilada de revestimiento debe ir colocada a nivel de vereda o en su defecto comenzar a una profundidad de 0.40 a 0.50 m de acuerdo al tipo de suelo o según como se indica en los planos. Una vez acomodada la primer hilada, debe ser llenado el resto de la superficie de a paños con la piedra elegida, procurando que quede el menor volumen posible de huecos, para lo que se deberá ir colocando las piedras más pequeñas entre las grandes y se debe apisonarlas para que se acomoden mejor.

Una vez terminada la colocación de los mismos se deberá proceder a la impermeabilización de de la totalidad del revestimiento de piedra a través de un liquido impermeabilizante tipo "Heydi K 154" o similar para evitar la acumulación de humedad, agentes erosivos y corrosivos, para preservar y aumentar la vida útil de dicho revestimiento

La trabazón entre piedras naturales es importante, su armado obedece a los diseños planteados en los planos correspondientes a las obras pertinentes.

### **19 – CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

IDEM ITEM 7

### **19.01 – CONTRAPISO SOBRE PLATEA**

IDEM 07.01

**19.02 – CONTRAPISO Y CARPETA SOBRE TERRAZA INACCESIBLE**

IDEM ITEM 07.02

**19.03 – CARPETA NIVELADORA BAJO PISO CERÁMICO**

IDEM ITEM 07.03

**19.04 – BANQUINA BAJO MESADA**

El CONTRATISTA ejecutará la banquina para recibir el mobiliario en local húmedo cocina, la misma tendrá una altura de 0,10 m y una profundidad de 0,54 m, con revestimiento incluido.

**19.05 – CERAMICO 50 X 50 TIPO ALBERDI EN INTERIOR**

IDEM ITEM 07.04

**19.06 – CERAMICO ESMALTADO 38 X 38 TIPO CERRO NEGRO EN BAÑOS**

Previo a la colocación de los cerámicos, la contratista deberá entregar a la inspección una muestra del tipo, color y medida de los mismos para su aprobación.

Los cerámicos esmaltados de 38x38 se dispondrán según se indique en los planos, tendrán juntas cerradas y rectas.

**19.07 - ZOCALO CERÁMICO TIPO CERRO NEGRO EN INTERIOR EN BAÑOS / 19.08 - ZOCALO CERÁMICO TIPO ALBERDI EN INTERIOR**

IDEM ITEM 7.05

**20 – CIELORRASOS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem 8 de las especificaciones técnicas generales.

**20.01 – CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA**

Se emplearán según se indique en planos y en aquellos sectores donde la inspección lo considere necesario se proveerá y colocará cielorraso independiente de roca de yeso tipo Durlock, placa verde (en baño), espesor 12.5 mm., bajo estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos de placas de yeso de tipo Durlock.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

Estructura y Anclaje: perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 mm y 70 mm. Elementos de anclaje galvanizados.

**20.02- CIELORRASO SUSPENDIDO PLACAS DESMONTABLES**

Se emplearán según se indique en planos y en aquellos sectores donde la inspección lo considere necesario se proveerá y colocará cielorraso independiente de roca de yeso tipo Durlock, placa verde en los locales húmedos, espesor 12.5 mm., bajo estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos de placas de yeso de tipo Durlock.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

Estructura y Anclaje: perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 mm y 70 mm. Elementos de anclaje galvanizados.

## 21 – CARPINTERIAS

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

De acuerdo a la documentación que forma parte del presente Pliego de Bases y Condiciones, planilla de aberturas y cómputo general, el contratista deberá entregar a la inspección de obra, previo al comienzo de la colocación de las mismas, la documentación necesaria con los planos detallados en escala 1:20 de las puertas exteriores e interiores, ventanas, y barandas de escaleras, que sean necesarias para la realización completa de los trabajos. Una vez aprobada dicha documentación, la contratista entregará a modo de muestra una abertura de cada tipo y un detalle de las barandas, para que esta sea aprobada por la inspección de obra. Estas muestras quedarán a resguardo del contratista y en la oficina técnica de la obra durante todo el trascurso de la misma para poder ser comparadas con las que se colocarán en su debido momento.

A continuación, se detallan los ítems que componen este rubro:

### HERRERÍA

#### **21.01– REJA CORREDIZA DE ACCESO VEHICULAR CON CAÑO ESTRUCTURAL RECTANGULAR Y CHAPA PERFORADA. INCLUYE HERRAJES**

Se proveerá y colocara la reja corrediza de acceso vehicular. La misma se construirá con caño estructural rectangular de acero de 100 x 50. Los mismos se dispondrán de forma vertical y horizontal para el marco y con variable inclinación dentro del mismo lo cual generara un dibujo con formas irregulares donde se colocaran recortes de chapa perforada con perforaciones de 10 mm de diámetro de distinto color. Deberá contar con herrajes de accionamiento. La misma se vinculara a un motor que permitirá el accionamiento automático. Será confeccionada con las dimensiones y colores establecidos en los planos adjuntos.

Para el marco y la estructura en general se dispondrá de perfiles metálicos con las medidas previamente mencionadas en el párrafo anterior. Sobre la platea a donde deberán ser amuradas las estructuras necesarias que deberán ser prearmadas, antes de montarlas. Las mismas deberán ser ejecutadas con los perfiles y la cantidad especificados en las técnicas particulares. En primera parte se deberá generar un replanteo, para luego comenzar el cortado de perfiles, es conveniente comenzar por los perfiles que armaran el marco o bastidor y, sobre el cual van a ir montado el resto de los perfiles, luego de cortados, deberá comprobarse que una vez colocados, serán ortogonales entre sí los caños que conforman el recuadro de la estructura del portón.. Una vez terminada esta acción podrá soldarse o dar un par de puntadas para dejarlas así fijadas, se procederá con el cortado de los perfiles internos y su posterior comprobación, la unión entre perfiles deberá ser de soldadura de electrodos de 3,5 mm por lo tanto el contacto entre almas ambos perfiles deberá ser total, no permitiéndose aire entre ellos. Una vez ejecutada la soldadura deberá removerse toda la escoria, si el soldado no toma toda la línea de contacto se procederá a volver a soldar esas partes que no estén soldadas. Una vez terminada la soldadura se deberá comprobar su resistencia aplicando algún tipo de fuerza o peso. Comprobado este último paso la soldadura deberá ser emprolijada sin dejar rebordes o saltos entre perfiles.

Se construirán según lo especificado en planos. Luego de construidas deberán ser colocadas y asegurar las uniones con las columnas metálicas o de hormigón que serán colocadas al momento de la construcción de la platea.

#### **PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PERFILES 100X50MM PARA ESTRUCTURA DE PORTON CORREDIZO AUTOMATICO PARA ACCESO VEHICULAR SECUNDARIO**

Se proveerá y se colocaran los perfiles de la forma más conveniente, siempre y cuando sea verificada por la inspección. Estos perfiles servirán de estructura para el soporte de las chapas perforadas que se colocaran dentro de los espacios vacios que generan la unión de los vértices de dichos caños. La colocación de los mismos debe ser tal cual figuren en los planos, respetando medidas y cotas correspondientes.

## PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CHAPA PERFORADA

Se proveerá y colocara chapa perforada de horificios de Ø10mm , en los lugares indicados por la inspección o en su defecto la colocación de los mismos debe ser tal cual figuren en los planos, respetando medidas y cotas correspondientes.

## ESMALTE SINTÉTICO SOBRE ESTRUCTURA Y CHAPA PERFORADA

### DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los materiales a utilizarse serán de la mejor calidad, de marca conocida y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Generales.

Serán llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos del sello de garantía correspondiente. No se podrán abrir los envases hasta tanto la Inspección los revise.

La Inspección de Obra podrá exigir en cualquier momento la comprobación de la procedencia y el estado de conservación de los materiales a utilizar.

Con referencia a los ensayos deberán cumplir como mínimo lo indicado en las Normas IRAM.

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, además de lo exigido en el párrafo anterior, las siguientes cualidades:

**PINTABILIDAD:** condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

**NIVELACIÓN:** las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.

**PODER CUBRITIVO:** debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.

**SECADO:** la película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.

**ESTABILIDAD:** se verificará en el envase, en caso de presentar sedimentos este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Cuando se indique número de manos y espesores, será a título ilustrativo y mínimo debiéndose dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

En caso de considerarse necesario, a juicio de la Inspección, se aplicará en sucesivas capas delgadas enduido y/o masilla plástica.

El Contratista llevará un registro de locales pintados y aberturas por unidad y piso, previo a la aplicación de cada mano solicitará autorización a la Inspección de Obra.

Se deberán utilizar primeras marcas: "Alba", "Colorín", "Sherwin Williams", "Elastom", o equivalente de igual o superior calidad.

### NORMAS DE EJECUCIÓN

Todas las superficies serán limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas capas de pintura.

Se tomarán las precauciones necesarias para impedir el deterioro de pisos u otras estructuras, durante la ejecución de los trabajos en caso de ocurrir algún inconveniente, el Contratista procederá a subsanarlo de inmediato a su cuenta y cargo, con la conformidad de la Inspección de Obra. El Contratista corregirá los defectos que presenten los elementos antes de proceder a su pintado y se retocarán cuidadosamente una vez concluido el mismo.-

Además deberán tomarse las precauciones indispensables, a fin de preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren puertas y ventanas antes que su pintura haya secado por completo. No se aplicarán blanqueo, ni pintura sobre superficies mojadas o sucias de polvo o

grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección lo estime correspondiente, al picado y reconstrucción de la superficie observada.

Las capas de acabado se aplicarán, una vez que los otros gremios hayan finalizado sus trabajos, salvo indicación en contrario de la Inspección de Obra.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que éstos tengan un acabado perfecto, sin huellas de pinceladas, pelos, etc.

La Inspección de Obra exigirá del Contratista la ejecución de las muestras que estime convenientes. Además si lo juzgara necesario podrá ordenar la aplicación de la primera capa de pintura, de un tono distinto al definitivo, reservando para las capas de acabado la aplicación del tono adoptado.

Se deberá tener especial cuidado con el recorte limpio, prolijo y perfecto de varilla, herrajes, zócalos, contramarcos, contra vidrios, etc.

Los trabajos preliminares a cumplir por la Contratista son:

- a- Limpieza de la superficie quitando toda presencia de grasitud, revoque, etc. lijando y eliminando el polvillo de toda la superficie con un cepillo de paja, cerda o viruta mediana.
- b- Inspección de toda la superficie, salvando con enduidos apropiados cualquier irregularidad existente para emparejar las superficies.
- c- Barrer los locales antes de dar cualquier mano de pintura.

## **MATERIALES**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección podrá hacer efectuar al contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

## **MUESTRAS**

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto se establece que el Contratista debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por Nota de Pedido y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran. La pintura deberá ser hecha en fábrica original y sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida.

Se deberá aplicar en primera instancia un antioxidante, o un recuperador que mantenga protegida a la estructura de futuras oxidaciones. Una vez bien cubierta la estructura, deberá aplicarse como mínimo dos manos de pintura de forma continua y pareja, asegurando una capa uniforme en todo el porton, sin dejar montículos de pinturas en la superficie de la misma.

## **PUERTAS**

### **21.02 – P1 - PUERTA ACCESO DE CHAPA DOBLADA INYECTADA (0,90X2,10). INCLUYE HERRAJES**

La puerta de acceso será de Marca Reconocida. Compuesta por hojas rellenas con poliuretano inyectado bajo calor, con Marco de chapa Nº 16, ambos con terminación de pintura anticorrosiva negra aplicada electrostáticamente, con 3 bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas

romanas; con burlete perimetral. Se instalarán con cerraduras de doble paleta de 1ra calidad y picaporte de doble balancín. Todos los herrajes serán entregados por separado.

**21.03 – P2 - PUERTA PLACA (0,80X2,10) ENCHAP. EN MDF C/ RELLENO TIPO PANAL DE ABEJA. INCLUYE HERRAJES**

La puerta placa se colocará en el baño, oficce y depósito. La misma consta de una hoja tipo placa, de 45 mm de espesor, con bastidor y relleno integral de madera tipo panal de abeja, reforzado en las aristas y lugar de embutir la cerradura y el marco será de Chapa Nº 16, ambos con terminación de pintura anticorrosiva blanca aplicada electrostáticamente, con 3 bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas; con burlete perimetral. En ambas caras de la hoja se encolarán las chapas de aglomerado de 5mm y encima se encolará una lámina de laminado para pintar. (color a definir). Se instalarán con cerraduras de doble paleta de 1ra calidad y picaporte de doble balancín. Todos los herrajes serán entregados por separado.

**21.04 – P3 - PUERTA PLACA (0,90X2,10) ENCHAP. EN MDF C/ RELLENO TIPO PANAL DE ABEJA. INCLUYE HERRAJES**

La puerta placa se colocará en la sala donde se encuentra el tablero eléctrico, sala de control y oficina de monitoreo. La misma consta de una hoja tipo placa, de 45 mm de espesor, con bastidor y relleno integral de madera tipo panal de abeja, reforzado en las aristas y lugar de embutir la cerradura y el marco será de Chapa Nº 16, ambos con terminación de pintura anticorrosiva blanca aplicada electrostáticamente, con 3 bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas; con burlete perimetral. En ambas caras de la hoja se encolarán las chapas de aglomerado de 5mm y encima se encolará una lámina de laminado para pintar. (color a definir). Se instalarán con cerraduras de doble paleta de 1ra calidad y picaporte de doble balancín. Todos los herrajes serán entregados por separado.

**VENTANAS**

Todas las ventanas incluyen su premarco correspondiente de espesor 40mm, el cual deberá ser de aluminio crudo con riostras.

**21.05 – V1 – VENTANA PAÑOS CORREDIZOS EN CONTROL (2,55X1,10) EN ALUMINIO NEGRO LINEA MODENA**

La ventana corrediza se colocará en la sala de control y deberá ser de aluminio negro, Línea Modena. Las hojas corredizas serán de material idéntico al utilizado en los marcos y será de doble contacto con cepillos y vidrio simple de 4mm, con burletes y felpas de hermeticidad. El cierre lateral incluirá indicador de cerrado y abierto (dos posiciones). Pestillo con doble bloqueo y regulación. Traba de seguridad automática con kit de enganche. Los herrajes y accesorios deberán ser de 1ra. calidad.

**21.06 – V2 - VENTANA PAÑO FIJO EN CONTROL (1,45X1,10) EN ALUMINIO NEGRO LINEA MODENA**

La ventana paño fijo se colocará en la sala de control y deberán ser de aluminio negro, Línea Modena La hoja será de material idéntico al utilizado en los marcos.

**21.07 – V3 – VENTANA CON BRAZO DE EMPUJE EN OFFICE Y OFICINA DE MONITOREO (0,50X0,50) EN ALUMINIO NEGRO LINEA MODENA**

La ventana con brazo de empuje se colocará en la oficce y la oficina de monitoreo y deberán ser de aluminio negro, Línea Modena. La hoja de la ventana será de material idéntico al utilizado en los marcos y vidrio simple de 4mm, con burletes y felpas de hermeticidad. Traba de seguridad automática con kit de enganche frontal. Los herrajes y accesorios deberán ser de 1ra. Calidad.

**22 – PINTURAS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem 10 de las especificaciones técnicas generales.

Aquellos cambios de los sistemas constructivos y que por razones de terminación debieran de usar un tipo de pintura especial no especificado en las Especificaciones Técnicas Generales, estas deberán ser solicitadas especialmente a la inspección de obra al momento de solicitar dicho cambio de sistema. Se

deberá entregar la documentación necesaria, especificaciones técnicas del producto y se realizará una muestra del mismo. La aceptación del mismo estará únicamente autorizada por la inspección de obra.

#### **22.01 – AL LÁTEX INTERIOR PARA MUROS DE ALTO RENDIMIENTO TIPO ALBA** IDEM ITEM 10.01

#### **22.02– AL LÁTEX PARA CIELORRASO TIPO ALBA**

Se procederá a pintar los cielorrasos de todo el sector intervenido. Se dará una mano de fijador diluido con agua en la proporción necesaria y se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco y se removerá el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán las manos de pintura al látex que fuera necesario para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

Al tratarse de cielorrasos para núcleos sanitarios y cocinas, se pintarán con látex antihongos exclusivamente

#### **22.03–ESMALTE SINTÉTICO ATIÓXIDO PARA MARCOS 3 EN 1 (2 MANOS) TIPO ALBA** IDEM ITEM 10.02

#### **22.04– ESMALTE SINTÉTICO PARA PUERTAS PLACA (2 MANOS) TIPO ALBA** IDEM ITEM 10.03

### **23 – MARMOLERIA Y MOBILIARIO FIJO**

#### **23.01 – MESADA DE GRANITO GRIS MARA CON ZÓCALO DE 5CM. INCLUYE TRAFORO Y PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PILETA DE COCINA 0,52X0,32M TIPO MI PILETA ART. 103T**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

Se colocara en la oficce. Estará realizada en granito gris mara de espesor mínimo 0.025 m. y con zócalo de 0.050 m o en su defecto de acero inoxidable. En ambos casos tendrá colocada la piletta de cocina de acero inoxidable de tipo de 0,52 x 0,32 x 0,18. En ambos casos deberá estar aprobada previamente por la inspección.

#### **23.02 –MUEBLE BAJO MESADA DE COCINA. MATERIAL MDF ENCHAPADO**

El mueble de recepción deberá ser construido enteramente en MDF, con terminación de melanina de 18mm, el mismo deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Contará con tres sectores diferenciados: lugar de guardado para utensilios de cocina, lugar de guardado para hoyas, sector de almacenamiento de alimentos. Los mismos deberán presentar dimensiones óptimas para albergar de manera cómoda dichos elementos.

En caso que la inspección crea necesario, se deberán realizar estantes a medida con el mismo material con el cual fue materializado dicho mueble.

Los cajones adosados, deberán contar con guías, manijas y regatones de altura regulables. Los mismos deberán contar una calidad óptima, a su vez deberán ser aprobadas por la inspección antes de la colocación.

### **24 – INSTALACION ELECTRICA**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem 12 de las especificaciones técnicas generales.

La contratista deberá ejecutar los planos y cálculos para ser entregados a la inspección de obra para su aprobación.

Todos los materiales a utilizar deberán ser autorizados y aprobados previamente por la inspección de obra.

#### **24.01 - TABLERO SECUNDARIO**

Se procederá a la colocación de un tablero secundario con el fin de conectar las líneas seccionales o de circuito. Se colocará según planos y su tipo y material serán de primera marca reconocida en plaza.

Se instalará un tablero secundario en el lugar especificado en planos. De este último se independizarán los circuitos de tomas e iluminación con posibilidad de ampliación en un 20%. Su posición se indica en los planos.

Se deberán instalar las Llaves Térmicas Bipolares correspondientes a cada circuito de la instalación, un Disyuntor Diferencial con una capacidad acorde al consumo previsto. Todos los artefactos a instalar deberán corresponder con las normas vigentes.

Todos los materiales serán de reconocida calidad. Las protecciones serán tipo "Sica" o similar. Los cables serán tipo "Pirelliantiflama" o equivalente.

#### **24.02 – BOCA DE ILUMINACION Y TOMA COMPLETA**

IDEM ITEM 12.02

#### **24.03 – PROVISION Y COLOCACION DE TOMACORIENTES ESPECIALES**

Se instalarán todas las bocas especificadas en los planos y los tomas, los cuales se colocarán a las alturas especificadas en los planos de instalaciones eléctricas. La obra se entregará con un portalámparas con una lámpara led de 12w por boca por ambiente.

#### **24.04 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED EXTERIOR**

IDEM ITEM 12.03

#### **24.05 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED EMPOTRABLE EN PISO ALTO TRANSITO EXTERIOR**

Se colocaran empotrados en la acera en el acceso contiguo al banco de piedra y equidistantes entre si según se indica en el plano de electricidad. Las mismas irán empotradas en el piso teniendo en cuenta los plomos y la impermeabilización total del artefacto para bloquear el ingreso del agua. Este artefacto deberá estar aprobado por la inspección.

#### **24.06 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED INTERIOR**

IDEM ITEM 12.04

#### **24.07 – BOCA DE TE**

Estarán ubicadas a 30 cm del suelo y deberán ir hasta el frente de la construcción por medio de cañería aprobada con una pipeta a no menos de 3 metros de altura. Tendrá un cable guía para poder pasar luego los cables correspondientes.

#### **24.08 - INSTALACIÓN DE PORTERO Y CERRADURA ELECTRICA**

Se colocará un portero con timbre y cerradura eléctrica próximo a la ventana de la sala de control y la caja correspondiente.

#### **24.09 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PORTÓN DE ACCESO**

Se proveerá y colocara un motor para la apertura automatizada del portón corredizo de acceso vehicular. Se deberá verificar el peso de la reja y colocar un motor apto para la misma.

#### **24.10 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TERMOTANQUE ELECTRICO DE 50 LTS TIPO BGH**

Se procederá a colocar en la oficce, un termotanque eléctrico de 50 lts, con sus respectivas llaves de paso y tomacorriente, todo de primera marca reconocida en plaza.

## **24.11 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO FRIO/CALOR SPLIT 3000 FRIGORIAS TIPO BGH**

Se procederá a proveer y colocar un aire acondicionado frío/calor Split de 3000 frigorías en el sector de la oficina de monitoreo tipo BGH o similar. Todos los artefactos deberán estar aprobados por la inspección. Incluye toda la instalación.

## **25 – INSTALACION SANITARIA**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

La contratista, mediante matriculado competente, deberá entregar a la inspección de obra los planos y cálculos correspondientes para su aprobación.

Los materiales a utilizar deberán ser entregados a la inspección de obra para su aprobación.

### **MATERIALES A UTILIZAR**

#### **CLOACAL Y PLUVIAL**

Tanto las cañerías como los accesorios serán tipo Duratop o similar de marca reconocida en plaza reforzada de 3,2mm.

#### **PROVISION DE AGUA**

Los materiales y los accesorios a emplear en la instalación de agua fría y caliente, serán con el sistema termofusión tipo acqua system o similar en núcleos sanitarios y cocina.

#### **INODORO PEDESTAL CON DEPÓSITO DE APOYAR**

Los inodoros serán del tipo pedestal sifónico instalados con depósito de apoyar.

#### **TAPA DE INODORO**

Los asientos de inodoro serán de PVC reforzado blanco.

#### **LAVATORIO MEDIANO**

Se procederá a la colocación de un lavatorio común con pie, mediano tres (3) agujeros con desborde.

#### **PILETA DE COCINA**

En las cocinas se colocará una piletta de acero inoxidable de 0,59 x 0,39 x 0,18. Se deberá prever en estos casos para la provisión y colocación de muebles bajo mesadas.

#### **GRIFERIA DE LAVATORIO - COCINA - CANILLA DE SERVICIO**

Se procederá a colocar grifería según se indique en los planos.

Será de primera calidad y de marca reconocida y se colocarán de la siguiente manera,

- Juego lavatorio: pico largo y dos (2) llaves c/ sopapa y tapón plástico.
- Juego de piletta de cocina: pico móvil, sopapa y tapón de plástico.

Deberá estar garantizada la provisión o reposición total o parcial (repuestos). La consiguiente aprobación no eximirá al contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.

Se colocarán en los lugares designados por la inspección, serán de primera calidad y marca reconocida en plaza. Se tendrá en cuenta la correcta fijación y colocación de los mismos.

#### **25.01 – INSTALACIÓN DE AGUA FRIA Y CALIENTE CAÑERIA TERMOFUSIÓN TIPO AQUASYSTEM**

Se ejecutará desde la vereda, la conexión de servicio para alimentar el tanque de reserva. Se emplearán caños de PPCR, con uniones por termofusión marca *AcquaSystem* o similar, con accesorios del mismo tipo, marca y material, con piezas especiales para la interconexión con elementos roscados metálicos y para los cambios de material donde corresponda. Se incluye en este ítem el canaleteado de muros y/o picado de revestimientos en caso de ser necesario.

No se permitirá el curvado de la cañería, debiéndose emplear accesorios para los cambios de dirección.

Las uniones por termofusión se ejecutarán mediante termofusores, boquillas, tijeras corta-tubos, pinzas y demás elementos indicados por el fabricante.

Todas las cañerías deberán quedar embutidas y sólidamente aseguradas. Aquellas que deban quedar a la vista, como colectores y demás, serán prolijamente colocadas conforme a las indicaciones de la Inspección de Obra.

El Contratista efectuará los replanteos necesarios, que deberán ser aprobados por la Inspección. Esta aprobación no lo exime de la responsabilidad por los errores que pudiera haber. Una vez establecidos los puntos fijos y niveles principales, el Contratista se ocupará de su conservación inalterable.

Todas las llaves de paso de 1/2", 3/4" o 1" de diámetro ubicadas en ambientes sanitarios serán de cuerpo de polipropileno y vástago de bronce, marca *AcquaSystem* o similar, con indicación "F" (azul) y tendrán campanas y capuchón cromado para cubrir el corte del revestimiento.

Al finalizar los trabajos, se realizarán los correspondientes protocolos de ensayos conforme a la Inspección de Obra. Estos consistirán en pruebas de presión de cañería previas al tapado de canaletas. La presión de prueba será 1,5 veces la presión de trabajo durante 3 horas, y a presión de trabajo hasta completar las 24 horas. En caso de detectar fallas, las mismas deberán ser corregidas con inmediatez.

#### **25.02 - INST. CLOACAL Y PLUVIAL CAÑERÍA DE PVC TIPO DURATROP INCLUYE CÁMARAS Y BOCAS DE INSPECCION**

IDEM ITEM 11.01

#### **25.03 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE INODORO CORTO CON MOCHILA TIPO FERRUM ANDINA. INCLUYE ASIENTO Y TAPA**

El inodoro será del tipo pedestal o en todo caso a determinar por la inspección, instalado con tornillos de bronce cromados y taco de PVC. La provisión de agua de los mismos será a través de depósito exterior para apoyar. Llevando asientos de PVC reforzado.

#### **25.04 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LAVATORIO MEDIANO CON PIE TIPO FERRUM ANDINA (3 AGUJEROS)**

Se llevara a cabo la colocación del lavatorio mediano con pie tipo "Ferrum Andina 3 agujeros", el cual, será instalado con tornillos de bronce cromados.

#### **25.05 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN GRITERÍA DE LAVATORIO TIPO FV PAMPA**

Se procederá a colocar las griferías tipo FV para lavatorios en el Sanitario. Deberá estar garantizada la provisión debiéndose someter los mismos a la aprobación de la Inspección de Obra y a los ensayos y pruebas que este considere necesario antes de su uso en la obra. La consiguiente aprobación no eximirá al contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación. El Contratista deberá presentar muestras ante la Inspección para su aprobación.

#### **25.06 –PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE GRIFERÍA MONOCOMANDO P/ PILETA DE COCINA CON MEZCLADOR TIPO FV PAMPA**

Se procederá a colocar las griferías tipo FV para piletas de cocina. Deberá estar garantizada la provisión debiéndose someter los mismos a la aprobación de la Inspección de Obra y a los ensayos y pruebas que este considere necesario antes de su uso en la obra. La consiguiente aprobación no eximirá al contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación. El Contratista deberá presentar muestras ante la Inspección para su aprobación.

#### **25.07 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TANQUE DE RESERVA PLÁSTICO TIPO ETERNIT TRICAPA DE 500 LTS, CON COLECTOR Y VÁLVULAS DE LIMPIEZA.**

La Contratista deberá proveer y colocar tanques tipo *Eternit* o similar tricapa según se indica en planos. La capacidad de los mismos será de 500 o 750 litros según corresponda. Se colocarán flotantes que respondan a las características del tanque que los reciban (1/2" o 3/4"). Deberán ser de primera calidad y de marca reconocida. Será de pieza única, confeccionada con materiales de alta resistencia y hermética, con varilla de bronce resistente a la corrosión.

El colector será confeccionado de acuerdo a detalle de planos, con caño de 0,025m de diámetro y se deberá colocar una llave de paso en cada bajada, todas ellas de 1/2" o 3/4" según corresponda al diámetro del caño de bajada. Contará también con una válvula de limpieza del tipo esférica.

Se tendrá en cuenta el previo dimensionamiento para su apoyo y su ubicación será de acuerdo a los planos o a los requerimientos de la Inspección que surjan de la distribución.

La Contratista entregará plano de detalle de tanque previa colocación para ser aprobado por la Inspección de Obra.

## **ACCESO SECUNDARIO VEHICULAR POLIDEPORTIVO CORINA II**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

El proyecto estará ubicado en la calle Caxaraville entre Barceló y Pedernera, localidad de Villa Dominico, Partido de Avellaneda, con el fin de satisfacer las demandas de la población de la zona de Avellenda. El mismo contará con una superficie cubierta de aproximadamente 32(treinta y dos) m2.

#### **26 – MOVIMIENTO DE SUELOS**

IDEM ITEM 1

#### **27 – HORMIGON ARMADO**

IDEM ITEM 2

#### **28– MAMPOSTERIA**

IDEM ITEM 3

#### **28.01 – LADRILLO CERAMICO 12 X 18 X 33 CM**

IDEM ITEM 03.01

#### **28.02 – LADRILLO CERAMICO 18X18X33**

IDEM ITEM 03.02

#### **29 – AISLACIONES**

IDEM ITEM 4

#### **29.01 – HORIZONTAL DOBLE EN MUROS CAJON**

IDEM ITEM 04.01

#### **29.02 - VERTICAL SOBRE MUROS**

IDEM ITEM 04.02

#### **29.03 – AZOTADO HIDRÓFUGO BAJO REVESTIMIENTOS**

IDEM ITEM 16.03

#### **29.04 – HORIZONTAL SOBRE LOSA PARA LOCALES HUMEDOS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el punto ítem de las especificaciones técnicas generales correspondiente.

Se realizará la capa de hidrófugo horizontal sobre losa de los locales húmedos, según indique las planillas de locales aprobadas por la Inspección.

#### **29.05 – FILM DE POLIETILENO 200 MICRONES**

IDEM ITEM 04.03

#### **29.06 – MEMBRANA GEOTEXTIL TRANSITABLE EN AZOTEA**

ITEM 04.04

#### **PRUEBA HIDRAULICA**

La Cubierta será probada hidráulicamente una vez realizado el tratamiento con la pintura de techos exigida en el presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. Para ello, se taponaran el desagüe pluvial y se inundará la cubierta con un mínimo de 8 cm. de agua. La prueba durará no menos

de 12 horas, durante las cuales la Contratista, deberá realizar una guardia para destapar los desagües en caso de filtración. Luego se hará una inspección ocular con la Inspección de Obras, dejándose constancia por escrito, de las irregularidades detectadas, las que deberán ser subsanadas por la Contratista a entera satisfacción de la Inspección. Una vez reparadas las filtraciones se realizará nuevamente la prueba hidráulica hasta tanto quede perfectamente verificada la estanqueidad de la cubierta y sus descargas.

La Prueba Hidráulica, deberá ejecutarse con la presencia de la Inspección de obras. Estos trabajos serán fotografiados como documentación de su correcta ejecución.

### **30 – REVOQUES**

IDEM ITEM 5

### **31 – REVESTIMIENTOS**

#### **31.01 – PIEDRA VOLADURA DE TANDIL (INCLUYE MORTERO DE CEMENTO)**

IDEM 18.05

#### **31.02 - REVESTIMIENTO PLASTICO TIPO TARQUINI EN FRENTE Y CONTRAFRENTE**

IDEM ITEM 06.01

### **32 – CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales correspondiente.

#### **32.01 – CONTRAPISO SOBRE PLATEA Y LOSAS. ESPESOR 0,08M**

Serán del espesor indicado en los planos y serán aprobados por la Inspección de Obra.

Los mismos se realizarán también en patios y circulaciones exteriores.

En todos los casos serán armados. Para ello el contratista efectuará los cálculos correspondientes y presentará a la Inspección, planos generales y de detalle de la armadura a utilizar. Una vez obtenida la aprobación de la misma, podrá dar comienzo a las tareas del rubro.

En presencia de suelos poco permeables, antes de proceder a la construcción del contrapiso, se deberá disponer un film de polietileno negro de 50 micrones de espesor a fin de impedir la pérdida de agua del hormigón.

Se procederá a la ejecución de un contrapiso de hormigón el cual llevará pendiente hacia los desagües en el caso de las terrazas.

#### **32.02 – CARPETA NIVELADORA BAJO PISO CERAMICO**

IDEM ITEM 07.03

#### **32.03 – CERÁMICO ESMALTADO 50X50 TIPO ALBERDI INTERIOR**

IDEM ITEM 07.04

### **33– CIELORRASOS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem 9 de las especificaciones técnicas generales.

#### **33.01 – CIELORRASO SUSPENDIDO JUNTA TOMADA**

IDEM ITEM 20.01

#### **33.02 – CIELORRASO SUSPENDIDO PLACAS DESMONTABLES**

ITEM ITEM 08.01

Se emplearán según se indique en planos y en aquellos sectores donde la inspección lo considere necesario se proveerá y colocará cielorraso independiente de roca de yeso tipo Durlock, placa verde, espesor 12.5 mm., bajo estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos de placas de yeso de tipo Durlock.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

Estructura y Anclaje: perfiles estructurales de chapa galvanizada N° 24, de 35 mm y 70 mm. Elementos de anclaje galvanizados.

### **34 – CARPINTERIAS**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem de las especificaciones técnicas generales.

De acuerdo a la documentación que forma parte del presente Pliego de Bases y Condiciones, planilla de aberturas y cómputo general, el contratista deberá entregar a la inspección de obra, previo al comienzo de la colocación de las mismas, la documentación necesaria con los planos detallados en escala 1:20 de las puertas exteriores e interiores, ventanas, y barandas de escaleras, que sean necesarias para la realización completa de los trabajos. Una vez aprobada dicha documentación, el contratista entregará a modo de muestra una abertura de cada tipo y un detalle de las barandas, para que esta sea aprobada por la inspección de obra. Estas muestras quedarán a resguardo del contratista y en la oficina técnica de la obra durante todo el trascurso de la misma para poder ser comparadas con las que se colocarán en su debido momento.

A continuación, se detallan los ítems que componen este rubro:

#### **HERRERIA**

##### **34.01– REJA CORREZIDA DE ACCESO VEHICULAR CON CAÑO ESTRCUTURAL RECTANGULAR Y CHAPA PERFORADA. INCLUYE HERRAJES**

IDEM 21.01

#### **PUERTAS**

##### **34.02 – P1 - PUERTA ACCESO A GARITA DE SEGURIDAD DE CHAPA DOBLADA INYECTADA (0,80X2,10)**

La puerta de acceso será de Marca Reconocida. Compuesta por hojas rellenas con poliuretano inyectado bajo calor, con Marco de chapa N° 16, ambos con terminación de pintura anticorrosiva blanca aplicada electrostáticamente, con 3 bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas; con burlete perimetral. Se instalarán con cerraduras de doble paleta de 1ra calidad, merilla a 1,65m, y picaporte de doble balancín. Todos los herrajes serán entregados por separado.

##### **34.03– P2 - PUERTA PLACA DE BAÑO (0.70X2,10) ENCHAP. EN MDF C/ RELLENO TIPO PANAL DE ABEJA (INCLUYE HERRAJE)**

La puerta placa se colocará en el baño de la garita de seguridad. La misma consta de una hoja tipo placa, de 45 mm de espesor, con bastidor y relleno integral de madera tipo panal de abeja, reforzado en las aristas y lugar de embutir la cerradura y el marco será de Chapa N° 16, ambos con terminación de pintura anticorrosiva blanca aplicada electrostáticamente, con 3 bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas; con burlete perimetral. En ambas caras de la hoja se encolarán las chapas de aglomerado de 5mm y encima se encolará una lámina de laminado para pintar. (color a definir). Se instalarán con cerraduras de doble paleta de 1ra calidad y picaporte de doble balancín. Todos los herrajes serán entregados por separado.

#### **VENTANAS**

Todas las ventanas incluyen su premarco correspondiente de espesor 40mm, el cual deberá ser de aluminio crudo con riostras.

**34.04 – V1- VETANA DE GARITA SEGURIDAD (1,10 M X 1.10 M) LINEA MODENA COLOR NEGRO**

La ventana corrediza se colocará en la garita de seguridad y deberán ser de aluminio negro Línea Modena. Las hojas corredizas serán de material idéntico al utilizado en los marcos y será de doble contacto con cepillos y vidrio simple de 4mm, con burletes y felpas de hermeticidad. El cierre lateral incluirá indicador de cerrado y abierto (dos posiciones). Pestillo con doble bloqueo y regulación. Traba de seguridad automática con kit de enganche. Los herrajes y accesorios deberán ser de 1ra. calidad.

**34.05 – V2- VENTANA CON BRAZO DE EMPUJE EN BAÑO DE GARITA DE SEGURIDAD (0.50 MTS X 0.50 MTS) EN ALUMINIO NEGRO LINEA MODENA**

IDEM ITEM 21.07

La ventana con brazo de empuje se colocará en el baño de la garita de seguridad y deberán ser de aluminio negro, Línea modena. La hoja de empuje será de material idéntico al utilizado en los marcos y vidrio simple de 4mm, con burletes y felpas de hermeticidad. Traba de seguridad automática con kit de enganche frontal. Los herrajes y accesorios deberán ser de 1ra. calidad.

**35 – PINTURAS**

IDEM ITEM 22

**36 – MOBILIARIO****36.01 - ESCRITORIO DE MELAMINA CON 4 CAJONES (1M X 0,46M)**

El contratista proveerá de un escritorio con medidas 1m x 0,46 m conformado con 4 cajones. El mismo debe cumplir los requisitos de buenos estándares de calidad, el mismo debe ser aprobado por la inspección previo a la colocación

El mueble de recepción deberá ser construido enteramente en MDF, con terminación de melamina de 18mm.

Contará con cuatro sectores/cajones diferenciados: lugar de guardado para elementos de oficina. Los mismos deberán presentar dimensiones óptimas para albergar de manera cómoda dichos elementos.

En caso que la inspección crea necesario, se deberán realizar estantes a medida con el mismo material con el cual fue materializado dicho mueble.

Los cajones adosados, deberán contar con guías, manijas y regatones de altura regulables. Los mismos deberán contar una calidad óptima, a su vez deberán ser aprobadas por la inspección antes de la colocación.

**37 – INSTALACION ELECTRICA**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem 13 de las especificaciones técnicas generales.

La contratista deberá ejecutar los planos y cálculos para ser entregados a la inspección de obra para su aprobación.

Todos los materiales a utilizar deberán ser autorizados y aprobados previamente por la inspección de obra.

**37.01 - TABLERO SECUNDARIO**

IDEM ITEM 24.01

**37.02 - BOCAS DE ILUMINACION Y TOMAS COMPLETAS**

IDEM 12.02

**37.03 – TOMACORRIENTES DE USO ESPECIAL**

IDEM 24.03

Se instalarán todas las bocas de la garita de seguridad del acceso vehicular secundario especificadas en los planos y los tomas, los cuales se colocarán a las alturas especificadas en los planos de instalaciones eléctricas. Los materiales empleados deberán cumplir con los estándares de calidad optimos, se

utilizaran como minimo cables de 2.5mm para el tendido de cables, la cañería a utilizar deberá ser no menor a ¾ de pulgadas, dicha cañería debe ser un 33% mas grande a la sumatoria de los conductores pasados a través de ella para evitar atascamientos dentro del mismo. Los tomacorrientes deberán ser no menor a 20 A .

**37.04 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED EXTERIOR**  
IDEM 24.04

**37.05 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED EMPOTRABLE EN PISO EXTERIOR**  
IDEM 24.05

**37.06 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED INTERIOR**  
IDEM ITEM 24.06

**37.07 - INSTALACIÓN DE PORTERO Y CERRADURA ELECTRICA**  
IDEM 24.08

**37.08 – BOCA DE TE**  
IDEM 24.07

**37.09 - INST. Y PROVISION DE MOTOR PARA PORTON CORREDIZO DE ACCESO DE VEHICULOS**  
Se proveerá de un motor de ¼ hp o superior capaz de mover sin esfuerzo el porton corredizo automatico materializado en hierro . A dicho motor se le realizara una base de hormigón para que reciba las vibraciones mecánicas de la misma, así como también la instalación eléctrica (toma y tendido) necesario para su funcionamiento. Se hará la conexión de un tablero particular, el cual deberá contener una llave termomagnética de corte del suministro eléctrico. El mismo estará ubicado sobre la pared lateral contiguo a la electrobomba.

**37.10 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TERMOTANQUE ELECTRICO DE 50 LTS TIPO BGH**  
IDEM ITEM 24.10

Se procederá a colocar en el baño, un termotanque eléctrico de 50 lts, con sus respectivas llaves de paso y tomacorriente, todo de primera marca reconocida en plaza.

**37.11 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO FRIO/CALOR SPLIT 2300 FRIGORIAS TIPO BGH**

Se procederá a proveer y colocar un aire acondicionado frio/calor Split de 2300 frigorías en el sector de la oficina tipo BGH o similar. Todos los artefactos deberán estar aprobados por la inspección.

**38 – INSTALACION SANITARIA**

El contratista deberá tener en cuenta todo lo especificado en el ítem 13 de las especificaciones técnicas generales.

La contratista, mediante matriculado competente, deberá entregar a la inspección de obra los planos y cálculos correspondientes para su aprobación.

Los materiales a utilizar deberán ser entregados a la inspección de obra para su aprobación.

**MATERIALES A UTILIZAR**

**CLOACAS Y PLUVIAL**

Tanto las cañerías como los accesorios serán tipo Duratop o similar de marca reconocida en plaza reforzada de 3,2mm.

**PROVISION DE AGUA**

Los materiales y los accesorios a emplear en la instalación de agua fría y caliente, serán con el sistema termofusión tipo acqua system o similar en núcleos sanitarios y cocina.

#### **INODORO PEDESTAL CON DEPÓSITO DE APOYAR**

Los inodoros serán del tipo pedestal sifónico instalados con depósito de apoyar.

#### **TAPA DE INODORO**

Los asientos de inodoro serán de PVC reforzado blanco.

#### **LAVATORIO MEDIANO**

Se procederá a la colocación de un lavatorio común con pie, mediano tres (3) agujeros con desborde, en cada sanitario principal en el baño de Planta Baja, según se indiquen en planos.

#### **GRIFERIA DE LAVATORIO - CANILLA DE SERVICIO**

Se procederá a colocar grifería según se indique en los planos.

Será de primera calidad y de marca reconocida y se colocarán de la siguiente manera,

- Juego lavatorio: pico largo y dos (2) llaves c/ sopapa y tapón plástico.
- Canilla de servicio en todas las piletas de lavadero exteriores.

Deberá estar garantizada la provisión o reposición total o parcial (repuestos). La consiguiente aprobación no eximirá al contratista de su responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación. Se colocarán en los lugares designados por la inspección, serán de primera calidad y marca reconocida en plaza. Se tendrá en cuenta la correcta fijación y colocación de los mismos.

#### **38.01 - INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE COMPLETAS CAÑERÍAS TERMOFUSIÓN**

IDEM ITEM 25.01

#### **38.02 - INST. CLOACAL Y PLUVIAL CAÑERÍA PVC TIPO DURATROP INCLUYE CÁMARAS.**

IDEM ITEM 25.02

#### **38.03 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN INODORO CORTO CON MOCHILA DE COLGAR TIPO FERRUM ANDINA. INCLUYE ASIENTO Y TAPA**

IDEM ITEM 25.03

#### **38.04- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN LAVATORIO MEDIANO CON PIE TIPO FERRUM ANDINA 3 AGUJEROS**

IDEM ITEM 25.04

#### **38.05 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN GRIFERÍA DE LAVATORIO TIPO FV PAMPA**

IDEM ITEM 25.05

#### **38.06 - CANILLA DE SERVICIO TIPO FV MODELO 0432.13**

Se colocara la canilla de servicio tipo FV "modelo 0432.13 y será trabajo de la inspección corroborar su correcta colocación y funcionamiento.

#### **38.07 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TANQUE DE RESERVA PLÁSTICO (TIPO ETERNIT) TRICAPA DE 500 LTS, CON COLECTOR Y VÁLVULAS DE LIMPIEZA.**

IDEM ITEM 25.07

**ACCESO PEATONAL POLIDEPORTIVO CORINA II****40 – MOVIMIENTO DE SUELOS**

IDEM ITEM 1

**41- ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

IDEM ITEM 2

**42- AISLACIONES**

ÍDEM ÍTEM 4

**42.01- FILM DE POLIETILENO 200MICRONES**

IDEM ITEM 04.03

**43- REVESTIMIENTOS**

ÍDEM ÍTEM 18

**43.01 – PIEDRA VOLADURA TANDIL. INCLUYE MORTERO DE CEMENTO**

IDEM ITEM 18.05

**44-CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS****44.01CONTRAPISO SOBRE PLATEA**

IDEM ITEM 07.01

**44.02- CARPETA NIVELADORA BAJO PISO CERAMICO**

IDEM ITEM 07.03

**45- CARPINTERIAS****45.01- REJA DE ACCESO PEATONAL CON CAÑO ESTRUCTURAL RECTANGULAR Y CHAPA PERFORADA. INCLUYE HERRAJES**

IDEM ITEM 21.01

**45.02- P1 - PUERTA ACCESO DE CHAPA DOBLADA INYECTADA (0,90X2,10). INCLUYE HERRAJES**

IDEM 21.02

**46- INSTALACION ELECTRICA****46.01 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN CON TECNOLOGÍA LED EXTERIOR**

IDEM ITEM 12.03

**“CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II”**  
 PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
<b>SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO POLIDEPORTIVO CORINA II</b>					
<b>1</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELOS</b>				
01.01	Limpieza y nivelacion de terreno	m2	36,90		
01.02	Excavación para platea de fundación	m3	7,24		
01.03	Relleno con suelo seleccionado y compactación	m3	15,20		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 1</b>					
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>				
02.01	Vigas de fundación	m3	1,23		
02.02	Platea de fundación	m3	7,24		
02.03	Columnas y refuerzos verticales	m3	0,72		
02.04	Vigas	m3	1,67		
02.05	Losa de H° A° h:10cm	m3	3,62		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 2</b>					
<b>3</b>	<b>MAMPOSTERÍA</b>				
03.01	Ladrillo cerámico hueco 12x18x33cm	m2	10,32		
03.02	Ladrillo cerámico hueco 18x18x33cm	m2	79,11		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 3</b>					
<b>4</b>	<b>AISLACIONES</b>				
04.01	Horizontal doble en muros cajón	m2	21,09		
04.02	Vertical sobre muros	m2	79,11		
04.03	Film de polietileno 200 micrones bajo platea	m2	50,43		
04.04	Membrana geotextil transitable en azotea	m2	50,43		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 4</b>					
<b>5</b>	<b>REVOQUES</b>				
05.01	Grueso y fino a la cal fratasado exterior e interior	m2	174,51		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 5</b>					
<b>6</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>				
06.01	Revestimiento plástico texturado tipo Tarquini. Color a definir	m2	79,11		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 6</b>					
<b>7</b>	<b>CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS</b>				
07.01	Contrapiso sobre platea	m2	36,90		
07.02	Contrapiso y carpeta sobre terraza inaccesible	m2	36,90		
07.03	Carpeta niveladora bajo piso cerámico	m2	36,90		
07.04	Cerámico 50x50 tipo Alberdi en interior	m2	32,00		
07.05	Zocalo cerámico tipo Alberdi en interior	ml	32,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 7</b>					
<b>8</b>	<b>CIELORRASOS</b>				
08.01	Cielorraso suspendido placas desmontables	m2	32,35		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 8</b>					
<b>9</b>	<b>CARPINTERÍAS</b>				
<b>Puertas</b>					
09.01	P1 - Puerta doble acceso de chapa doblada inyectada (1,80x2,05). Incluye herrajes	u	2,00		
09.02	V1 - Ventana con brazo de empuje (0,50x0,50m) en aluminio negro linea Modena	u	2,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 9</b>					
<b>10</b>	<b>PINTURAS</b>				
10.01	Al látex interior para muros de alto rendimiento tipo <i>Alba</i>	m2	95,40		
10.02	Esmalte sintético atióxido para marcos 3 en 1 (2 manos) tipo <i>Alba</i>	m2	2,00		
10.03	Esmalte sintético para puertas placa (2 manos) tipo <i>Alba</i>	m2	8,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 10</b>					
<b>11</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>				
11.01	Instalación pluvial cañería de pvc tipo <i>Duratop</i> . Incluye cámaras y bocas	gl	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 11</b>					
<b>12</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
12.01	Tablero Principal	u	1,00		
12.02	Boca de iluminación y toma completa	u	10,00		
12.03	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED exterior	u	2,00		
12.04	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED interior	u	2,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 12</b>					
<b>SUBTOTAL SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO</b>					

**“CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II”**  
 PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
<b>ACCESO PRINCIPAL VEHICULAR POLIDEPORTIVO CORINA II</b>					
<b>13 MOVIMIENTO DE SUELOS</b>					
13.01	Limpieza y nivelacion de terreno	m2	64,94		
13.02	Excavación para platea de fundación	m3	16,73		
13.03	Relleno con suelo seleccionado y compactación	m3	11,15		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 13</b>					
<b>14 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>					
14.01	Vigas de fundación	m3	5,87		
14.02	Platea de fundación	m3	11,15		
14.03	Columnas y refuerzos verticales	m3	1,92		
14.04	Vigas	m3	5,87		
14.05	Losa de H° A° a la vista h:10cm	m3	7,86		
14.06	Banco cinta de hormigon armado visto	m3	1,87		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 14</b>					
<b>15 MAMPOSTERÍA</b>					
15.01	Ladrillo cerámico hueco 12x18x33cm	m2	41,46		
15.02	Ladrillo cerámico hueco 18x18x33cm	m2	103,40		
15.03	Ladrillo comun	m2	15,36		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 15</b>					
<b>16 AISLACIONES</b>					
16.01	Horizontal doble en muros cajón	m2	23,91		
16.02	Vertical sobre muros	m2	146,88		
16.03	Azotado hidrófugo bajo revestimientos	m2	6,51		
16.04	Film de polietileno 200 micrones	m2	55,75		
16.05	Membrana geotextil transitable en azotea	m2	55,75		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 16</b>					
<b>17 REVOQUES</b>					
17.01	Exterior grueso y fino a la cal fratasado	m2	146,88		
17.02	Interior grueso a la cal fratasado	m2	186,02		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 17</b>					
<b>18 REVESTIMIENTOS</b>					
18.01	Cerámico 38x38 tipo <i>Cerro Negro</i> en baño. h:2,30m	m2	5,04		
18.02	Cerámico 29x59 tipo <i>Cerro Negro</i> en cocina.	m2	1,47		
18.03	Guarda para baño de vidrio tipo venecita h= 5cm	ml	7,28		
18.04	Revestimiento plástico texturado tipo Tarquini. Color a definir	m2	68,17		
18.05	Piedra voladura Tandil. Incluye mortero de cemento	m2	56,62		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 18</b>					
<b>19 CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS</b>					
19.01	Contrapiso sobre platea	m2	48,30		
19.02	Contrapiso y carpeta sobre terraza inaccesible	m2	48,30		
19.03	Carpeta niveladora bajo piso cerámico	m2	48,30		
19.04	Banquina bajo mesada	m2	1,46		
19.05	Cerámico 50x50 tipo Alberdi en interior	m2	42,17		
19.06	Cerámico esmaltado 38x38 tipo <i>Cerro Negro</i> en baños	m2	2,94		
19.07	Zocalo cerámico tipo Cerro Negro en interior en baños	ml	7,28		
19.08	Zocalo cerámico tipo Alberdi en interior	ml	71,89		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 19</b>					
<b>20 CIELORRASOS</b>					
20.01	Cielorraso suspendido junta tomada	m2	10,78		
20.02	Cielorraso suspendido placas desmontables	m2	36,85		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 20</b>					
<b>21 CARPINTERÍAS</b>					
<b>Herrería</b>					
21.01	Reja corrediza de acceso vehicular con caño estructural rectangular y chapa perforada. Incluye herrajes	gl	1,00		
<b>Puertas</b>					
21.02	P1 - Puerta acceso de chapa doblada inyectada (0,90x2,10). Incluye herrajes	u	1,00		
21.03	P2 - Puerta placa (0,80x2,10) enchap. En MDF c/ relleno tipo panal de abeja. Incluye herrajes	u	3,00		
21.04	P3 - Puerta placa (0,90x2,10) enchap. En MDF c/ relleno tipo panal de abeja. Incluye herrajes	u	3,00		

**"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"**  
 PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
<b>Ventanas</b>					
21.05	V1 - Ventana paños corredizos en control (2,55x1,10m) en aluminio negro	u	1,00		
21.06	V2 - Ventana paño fijo en control (1,45x1,10m) en aluminio negro linea Modena	u	2,00		
21.07	V3 - Ventana con brazo de empuje en oficce y oficina de monitoreo	u	4,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 21</b>					
<b>22 PINTURAS</b>					
22.01	Al látex interior para muros de alto rendimiento tipo <i>Alba</i>	m2	179,51		
22.02	Al látex para cielorraso tipo <i>Alba</i>	m2	45,12		
22.03	Esmalte sintético atióxido para marcos 3 en 1 (2 manos) tipo <i>Alba</i>	m2	44,31		
22.04	Esmalte sintético para puertas placa (2 manos) tipo <i>Alba</i>	m2	21,42		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 22</b>					
<b>23 MARMOLERÍA y MOBILIARIO FIJO</b>					
23.01	Mesada de granito gris mara con zócalo de 5cm. Incluye traforo y provisión y colocación de pileta de cocina 0,52x0,32m tipo Mi Pileta art. 103t	gl	1,00		
23.02	Mueble bajo mesada de cocina. Material MDF enchapado	ml	2,45		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 12</b>					
<b>24 INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
24.01	Tablero secundario	u	1,00		
24.02	Boca de iluminación y toma completa	u	33,00		
24.03	Provisión y colocacion de Tomacorrientes especiales	u	3,00		
24.04	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED exterior	u	5,00		
24.05	Provisión y colocacion de artefacto de iluminacion con tecnologia LED empotrable en piso exterior	u	5,00		
24.06	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED interior	u	8,00		
24.07	Boca de TE	u	1,00		
24.08	Instalación de portero y cerradura electrica	u	1,00		
24.09	Provisión y colocación de sistema de automatización portón de acceso	u	1,00		
24.10	Provisión y colocación de termotanque eléctrico de 50 lts tipo <i>BGH</i>	u	1,00		
24.11	Provisión y colocación de aire acondicionado frio/calor split 3000 frigorias tipo <i>BGH</i>	u	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 24</b>					
<b>25 INSTALACIÓN SANITARIA</b>					
25.01	Instalación de agua fría y caliente cañería termofusión tipo <i>AquaSystem</i>	gl	1,00		
25.02	Instalación cloacal y pluvial cañería de pvc tipo <i>Duratop</i> . Incluye cámaras y bocas de inspección	gl	1,00		
25.03	Provisión y colocación de inodoro corto con mochila tipo <i>Ferrum Andina</i> . Incluye asiento y tapa.	u	1,00		
25.04	Provisión y colocación de lavatorio mediano con pie tipo <i>Ferrum Andina</i> (3 agujeros)	u	1,00		
25.05	Provisión y colocación de grifería de lavatorio tipo <i>FV Pampa</i>	u	1,00		
25.06	Provisión y colocación de grifería monocomando p/ pileta de cocina con mezclador tipo <i>FV Pampa</i>	u	1,00		
25.07	Provisión y colocación de tanque de reserva plástico tipo <i>Eternit</i> tricapa de 500 lts, con colector y válvulas de limpieza.	u	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 25</b>					
<b>SUBTOTAL ACCESO PRINCIPAL VEHICULAR</b>					
<b>ACCESO SECUNDARIO VEHICULAR POLIDEPORTIVO CORINA II</b>					
<b>26 MOVIMIENTO DE SUELOS</b>					
26.01	Limpieza y nivelacion de terreno	m2	32,00		
26.02	Excavación para platea de fundación	m3	9,60		
26.03	Relleno con suelo seleccionado y compactación	m3	6,40		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 26</b>					
<b>27 ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>					
27.01	Vigas de fundación	m3	1,56		
27.02	Platea de fundación	m3	6,40		
27.03	Columnas y refuerzos verticales	m3	1,64		
27.04	Vigas	m3	2,08		
27.05	Tabique	m3	1,55		
27.06	Losa de H° A° a la vista h:10cm	m3	2,10		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 27</b>					
<b>28 MAMPOSTERÍA</b>					
28.01	Ladrillo cerámico hueco 12x18x33cm	m2	30,30		
28.02	Ladrillo cerámico hueco 18x18x33cm	m2	6,24		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 28</b>					
<b>29 AISLACIONES</b>					
29.01	Horizontal doble en muros cajón	m2	4,96		
29.02	Vertical sobre muros	m2	43,40		
29.03	Azotado hidrófugo bajo revestimientos	m2	12,25		
29.04	Horizontal sobre losa para locales humedos	m2	6,80		

**"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"**  
 PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
29.05	Film de polietileno 200 micrones	m2	26,22		
29.06	Membrana geotextil transitable en azotea	m2	14,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 29</b>					

30	REVOQUES				
30.01	Exterior grueso a la cal fratasado	m2	54,25		
30.02	Interior grueso a la cal fratasado	m2	33,80		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 30</b>					

31	REVESTIMIENTOS				
31.01	Piedra voladura Tandil.	m3	20,25		
31.02	Revestimiento plástico texturado tipo Tarquini. Color a definir	m2	38,50		
31.03	Cerámico 38x38 tipo <i>Cerro Negro</i> en baño. h:2,30m	m2	16,08		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 31</b>					

32	CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS				
32.01	Contrapiso sobre platea y losas. Espesor 0,8m	m2	27,00		
32.02	Carpeta niveladora bajo piso cerámico	m2	27,00		
32.03	Cerámico 50x50 tipo Alberdi en interior	m2	7,40		
32.04	Zocalo cerámico tipo Alberdi en interior	ml	13,84		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 32</b>					

33	CIELORRASOS				
33.01	Cielorraso suspendido junta tomada	m2	2,45		
33.02	Cielorraso suspendido placas desmontables	m2	2,93		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 33</b>					

34	CARPINTERÍAS				
<b>Herrería</b>					
34.01	Reja corrediza de acceso vehicular con caño estructural rectangular y chapa perforada. Incluye herrajes	gl	1,00		
<b>Puertas</b>					
34.02	P1 - Puerta acceso a garita de seguridad de chapa doblada inyectada (0,80x2,10) completa. Incluye herrajes	u	1,00		
34.03	P2 - Puerta placa baño(0,70x2,10) enchap. En MDF c/ relleno tipo panal de abeja, completa, Incluye herrajes	u	1,00		
<b>Ventanas</b>					
34.04	V1 - Ventana paños corredizos en garita de seguridad (1,10x1,10m) en aluminio negro línea Modena	u	1,00		
34.05	V2 - Ventana con brazo de empuje en baño (0,50x0,50m) en aluminio negro línea Modena	u	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 34</b>					

35	PINTURAS				
35.01	Al látex interior para muros de alto rendimiento tipo <i>Alba</i>	m2	38,80		
35.03	Al látex para cielorraso tipo <i>Alba</i>	m2	6,60		
35.04	Esmalte sintético atióxido para marcos 3 en 1 (2 manos) tipo <i>Alba</i>	m2	27,68		
35.05	Esmalte sintético para puertas placa (2 manos) tipo <i>Alba</i>	m2	2,08		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 35</b>					

36	MOBILIARIO				
36.01	Escritorio de melamina Con 4 Cajones (1m x 0,46m)	un	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 36</b>					

37	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
37.01	Tablero secundario	u	1,00		
37.02	Boca de iluminación y toma completa	u	9,00		
37.03	Tomacorrientes uso especial	u	3,00		
37.04	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED exterior	u	5,00		
37.05	Provisión y colocación de artefacto de iluminación con tecnología LED empotrable en piso exterior	un	2,00		
37.06	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED interior	u	2,00		
37.07	Instalación de portero y cerradura eléctrica	u	1,00		
37.08	Boca de TE	u	1,00		
37.09	Provisión y colocación de sistema de automatización portón de acceso	u	1,00		
37.10	Provisión y colocación de termostato eléctrico de 50 lts tipo BGH	u	1,00		
37.11	Provisión y colocación de aire acondicionado frío/calor split 2300 frigorías tipo BGH	u	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 37</b>					

38	INSTALACIÓN SANITARIA				
38.01	Instalación de agua fría y caliente cañería termofusión tipo <i>AquaSystem</i>	gl	1,00		
38.02	Instalación cloacal y pluvial cañería de pvc tipo <i>Duratop</i> . Incluye cámaras y bocas de inspección	gl	1,00		
38.03	Provisión y colocación de inodoro largo con mochila de apoyo tipo <i>Ferrum</i>	u	1,00		
38.04	Provisión y colocación de lavatorio mediano con pie tipo <i>Ferrum Andina</i> (3	u	1,00		
38.05	Provisión y colocación de grifería de lavatorio tipo <i>FV Pampa</i>	u	1,00		
38.06	Provisión y colocación de canilla de servicio tipo <i>FV modelo 0432.13</i>	u	1,00		
38.07	Provisión y colocación de tanque de reserva plástico tipo <i>Eternit</i> tricapa de 500 lts, con colector y válvulas de limpieza.	u	1,00		

**“CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II”**  
 PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
<b>SUB TOTAL ÍTEM 38</b>					
<b>SUBTOTAL ACCESO SECUNDARIO VEHICULAR</b>					
<b>ACCESO PEATONAL POLIDEPORTIVO CORINA II</b>					
<b>40</b>	<b>MOVIMIENTO DE SUELOS</b>				
40.01	Limpieza y nivelacion de terreno	m2	25,00		
40.02	Excavación para platea de fundación	m3	7,50		
40.03	Relleno con suelo seleccionado y compactación	m3	2,50		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 40</b>					
<b>41</b>	<b>ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>				
41.01	Vigas de fundación	m3	1,50		
41.02	Platea de fundación	m3	5,00		
41.03	Columnas y refuerzos verticales	m3	9,66		
41.04	Vigas	m3	0,13		
41.05	Losa de H° A° a la vista h:12cm	m3	0,95		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 41</b>					
<b>42</b>	<b>AISLACIONES</b>				
42.01	Film de polietileno 200 micrones	m2	25,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 42</b>					
<b>43</b>	<b>REVESTIMIENTOS</b>				
43.01	Piedra voladura Tandil	m2	53,29		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 43</b>					
<b>44</b>	<b>CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS</b>				
44.01	Contrapiso sobre platea	m2	25,00		
44.02	Carpeta niveladora bajo piso cerámico	m2	25,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 44</b>					
<b>45</b>	<b>CARPINTERÍAS</b>				
<b>Herrería</b>					
45.01	Reja de acceso peatonal con caño estructural rectangular y chapa perforada. Incluye herrajes	gl	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 45</b>					
<b>46</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>				
46.01	Provisión y colocación de artefactos de iluminación con tecnología LED exterior	u	5,00		
46.02	Instalación de portero y cerradura electrica	u	1,00		
<b>SUB TOTAL ÍTEM 46</b>					
<b>SUBTOTAL ACCESO PEATONAL</b>					
<b>TOTAL SALA DE COMANDO Y 3 ACCESOS</b>					



GDOR. ALBERTO BARCELÓ

OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA



REFERENCIAS:

- ①

ACCESO PEATONAL
- ②

ACCESO VEHICULAR PRINCIPAL
- ③

SALA DE COMANDO ELÉCTRICO
- ④

ACCESO VEHICULAR SECUNDARIO

<p>“CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II”</p>	
<p>PLANTA DE ARQUITECTURA IMPLANTACIÓN</p>	<p>SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS          Dirección de Planeamiento y Vivienda</p>
<p>Fecha: Marzo 2022</p>	<p>Escala: s/e</p>

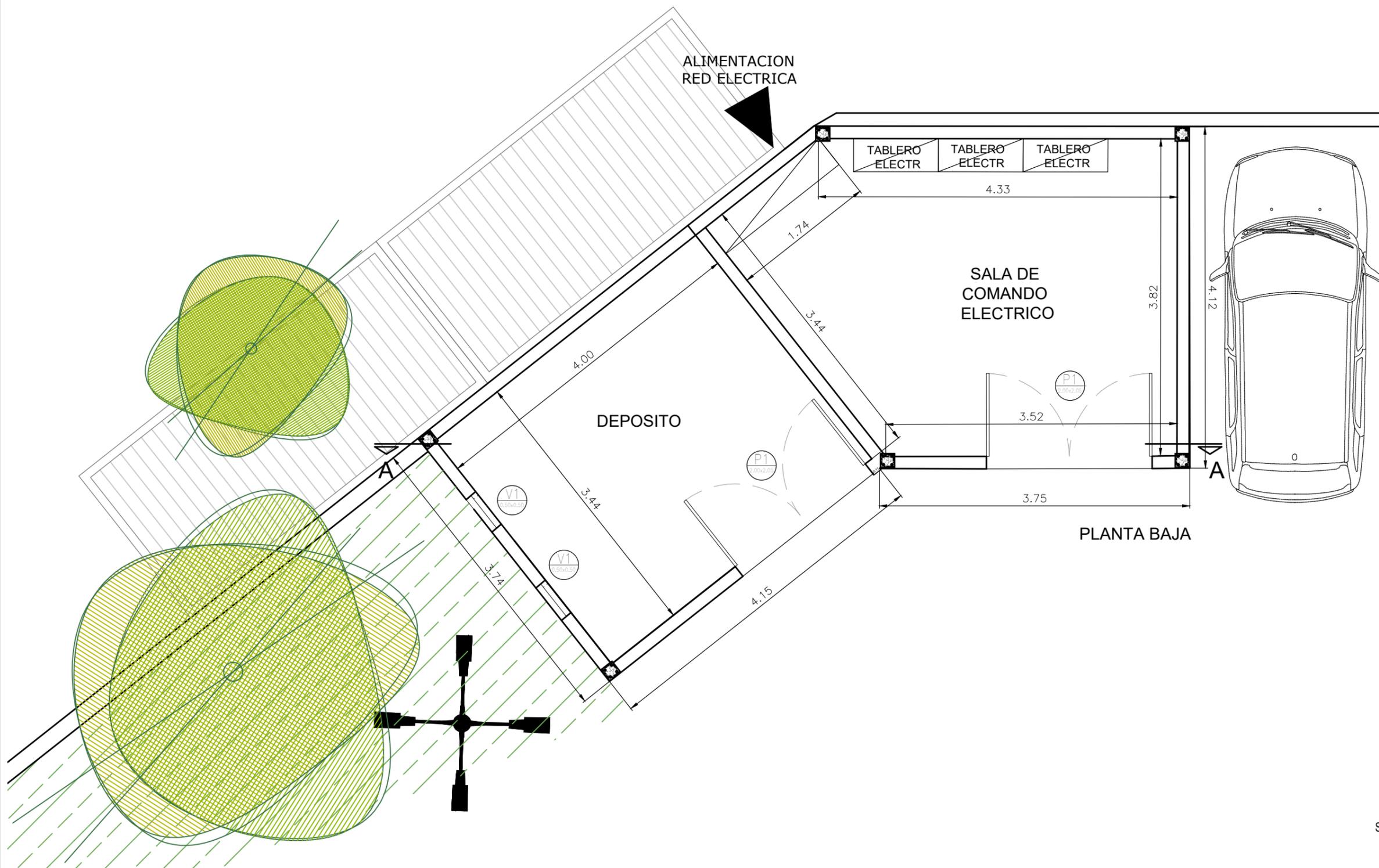


67.05

4

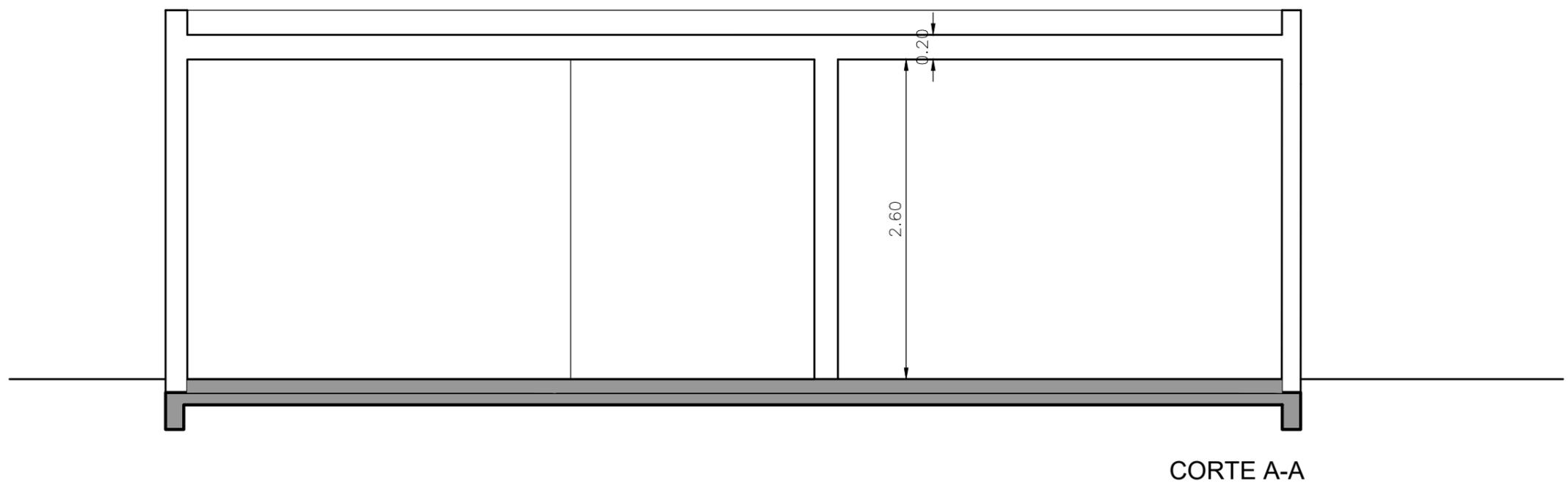
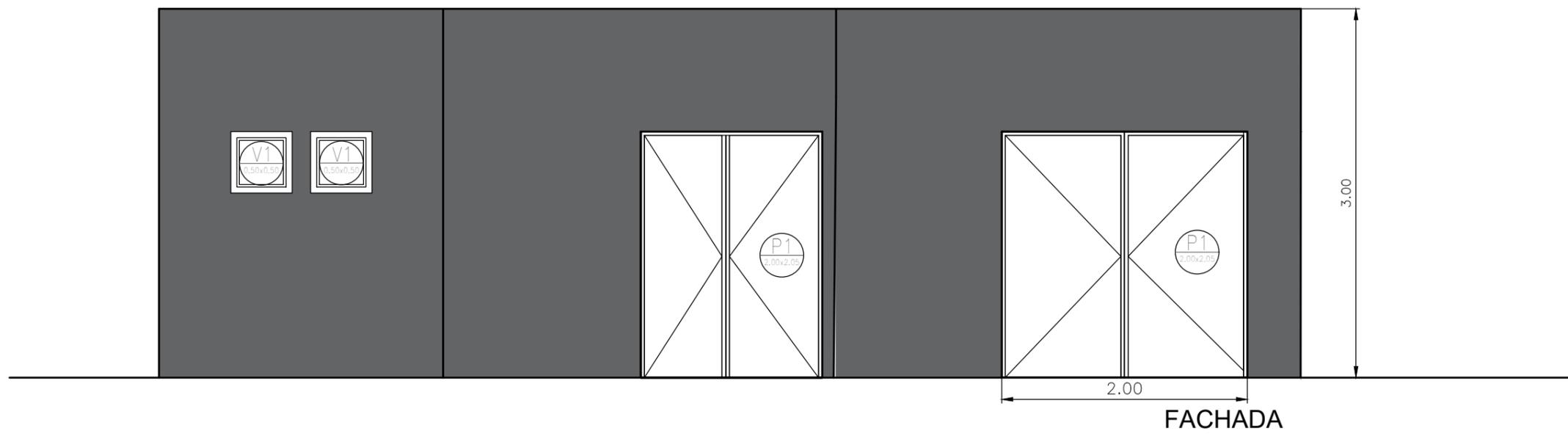
ACCESO SECUNDARIO

5.23



OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

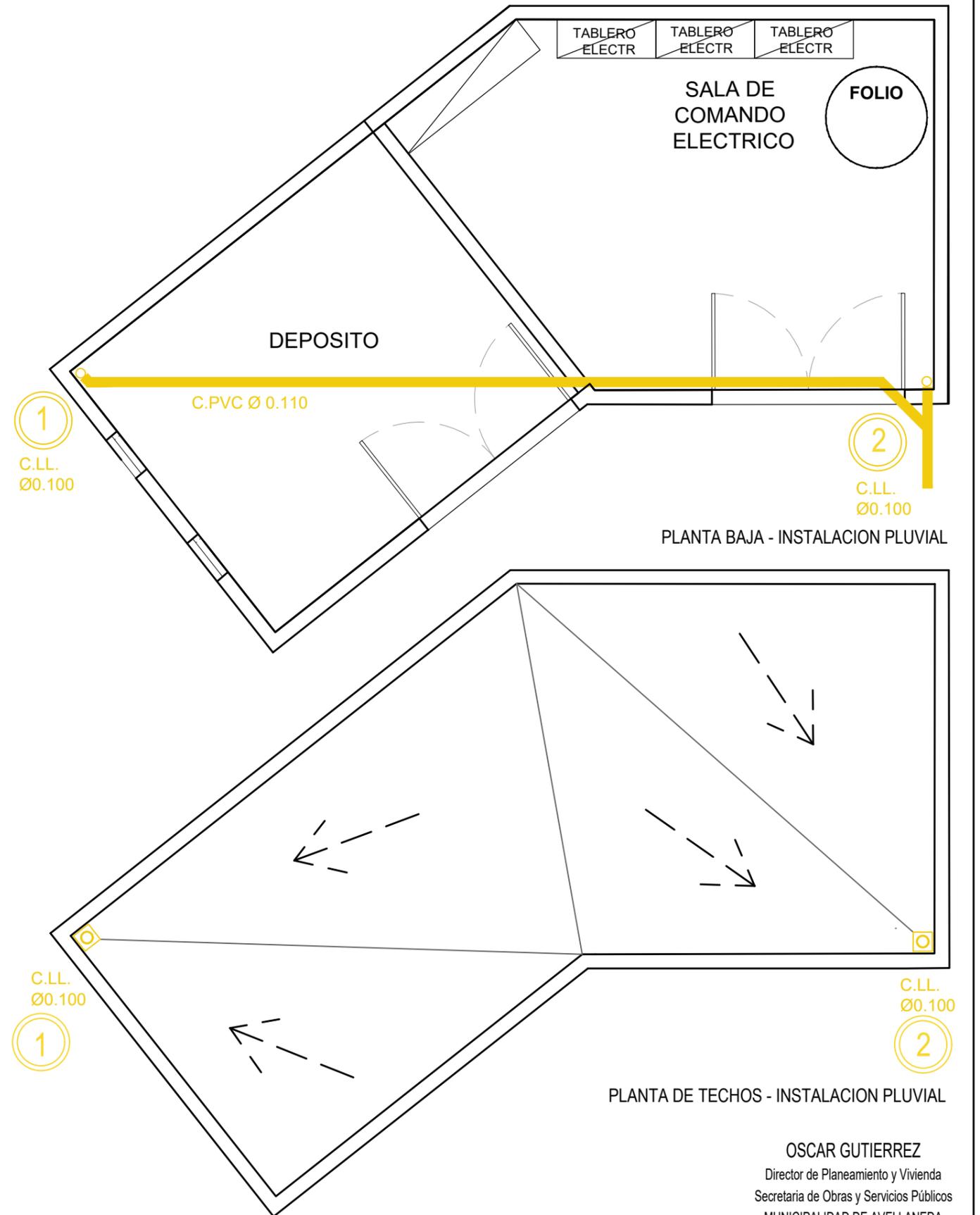
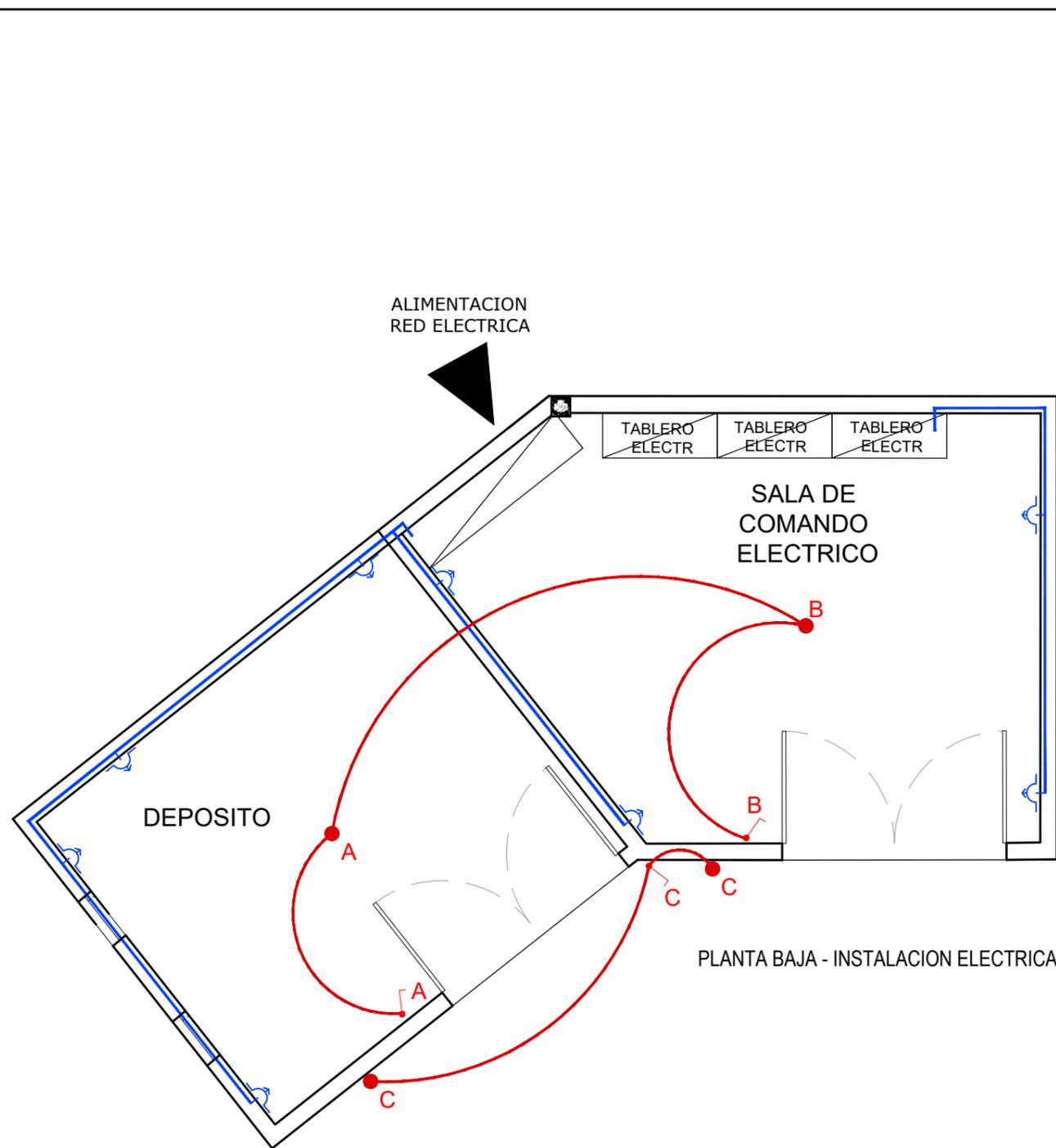
"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
SALA DE COMANDO ELÉCTRICO Y DEPÓSITO PLANTA DE ARQUITECTURA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda Fecha: Marzo 2022	



OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
VISTA Y CORTE	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento
Fecha: Marzo 2022	Escala: s/e





OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

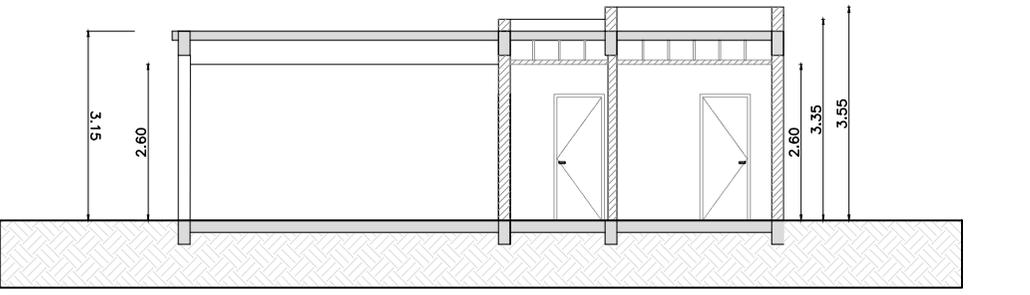
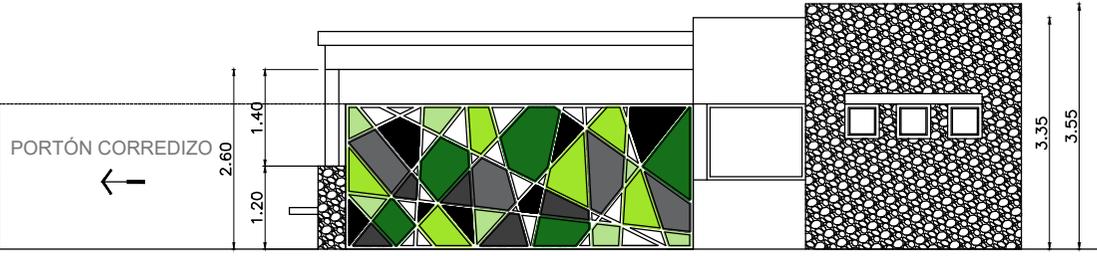
"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
INSTALACION ELECTRICA E INSTALACIÓN PLUVIAL	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento	
Fecha: Marzo 2022		Escala: s/e



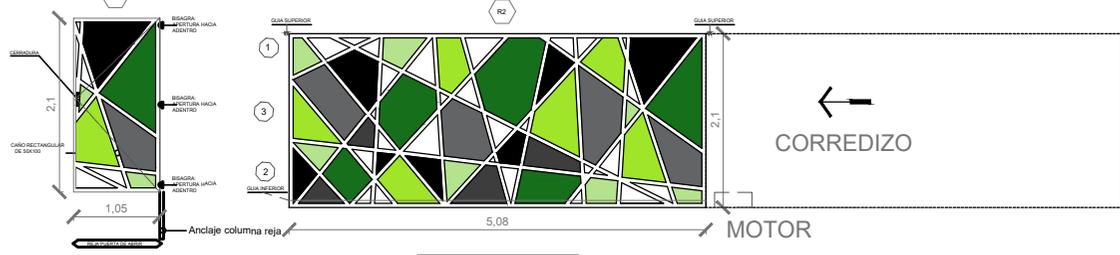
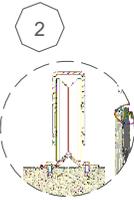
OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
ACCESO VEHICULAR PRINCIPAL IMAGEN PROYECTO	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Fecha : Marzo 2022
	Escala: s/e





CORTE VISTA FRENTE



CORREDIZO

Nº ABERTURA	CANTIDAD	MEDIDA
R1	1	1,05x 2,1

CARACTERÍSTICAS

REJA DE ENTRADA - BARRA DESECCION INTERNA, LIGADA CON CARGAS RECTANGULARES DE 100x100 - 10MM

PRIMER DE CUBIERTA TRANSPARENTES QUE SE COMPONEN DE: ALUMINIO, VIDRIO Y BARRAS DE ANCLAJE. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. CUBIERTA DE ALUMINIO. BARRAS DE ANCLAJE Y TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO.

REJA PERIFERICA

Nº ABERTURA	CANTIDAD	MEDIDA
R2	1	5,08x 2,1

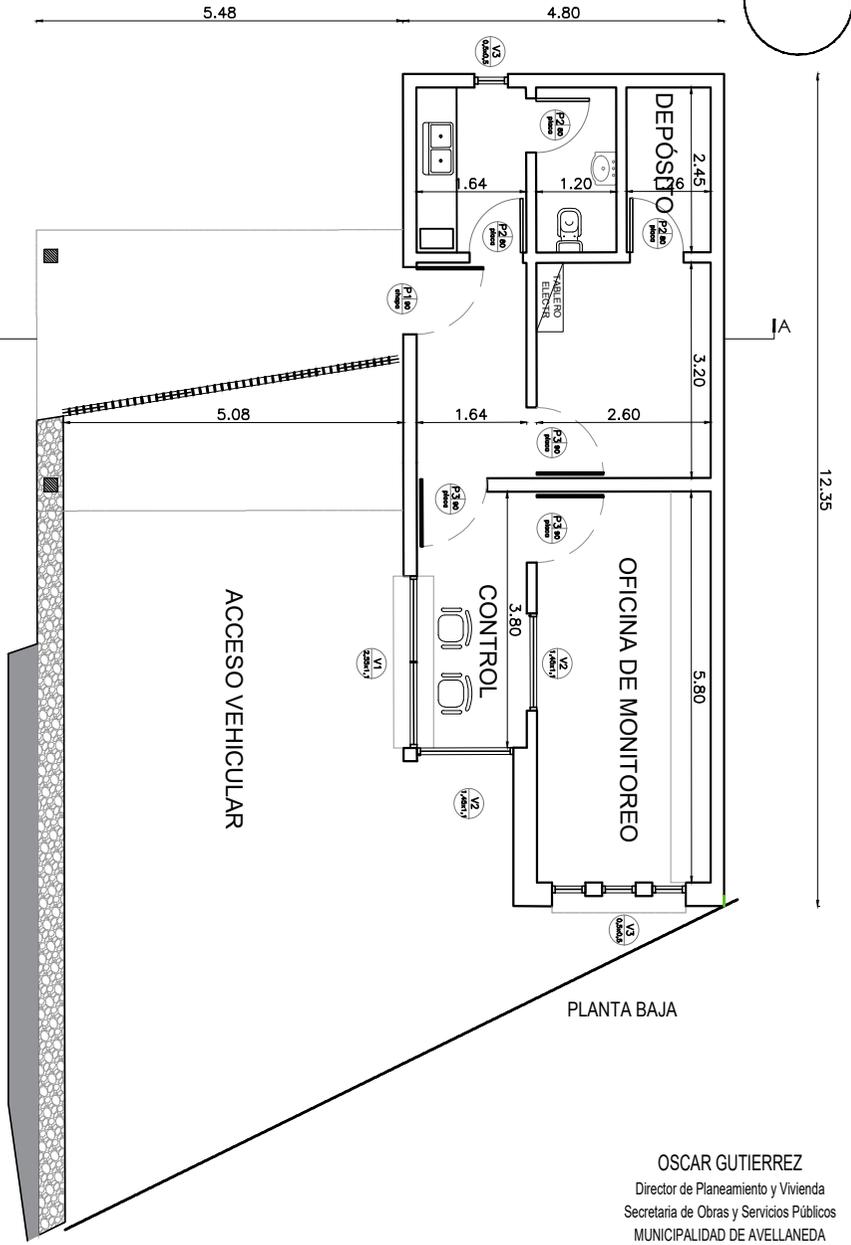
CARACTERÍSTICAS

PORTÓN CORREDIZO AUTOMÁTICO. MATERIALIZADO CON CARGAS RECTANGULARES DE 100x100 - 10MM

PARTE DE CUBIERTA TRANSPARENTES QUE SE COMPONEN DE: ALUMINIO, VIDRIO Y BARRAS DE ANCLAJE. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. CUBIERTA DE ALUMINIO. BARRAS DE ANCLAJE Y TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO. TUBOS DE 20MM DE DIAMETRO.

MOTOR AUTOMÁTICO CON CUBIERTA TRANSPARENTES

TODAS LAS MEDIDAS DEBEN VERIFICARSE Y REFORZARSE EN OBRA



PLANTA BAJA

OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

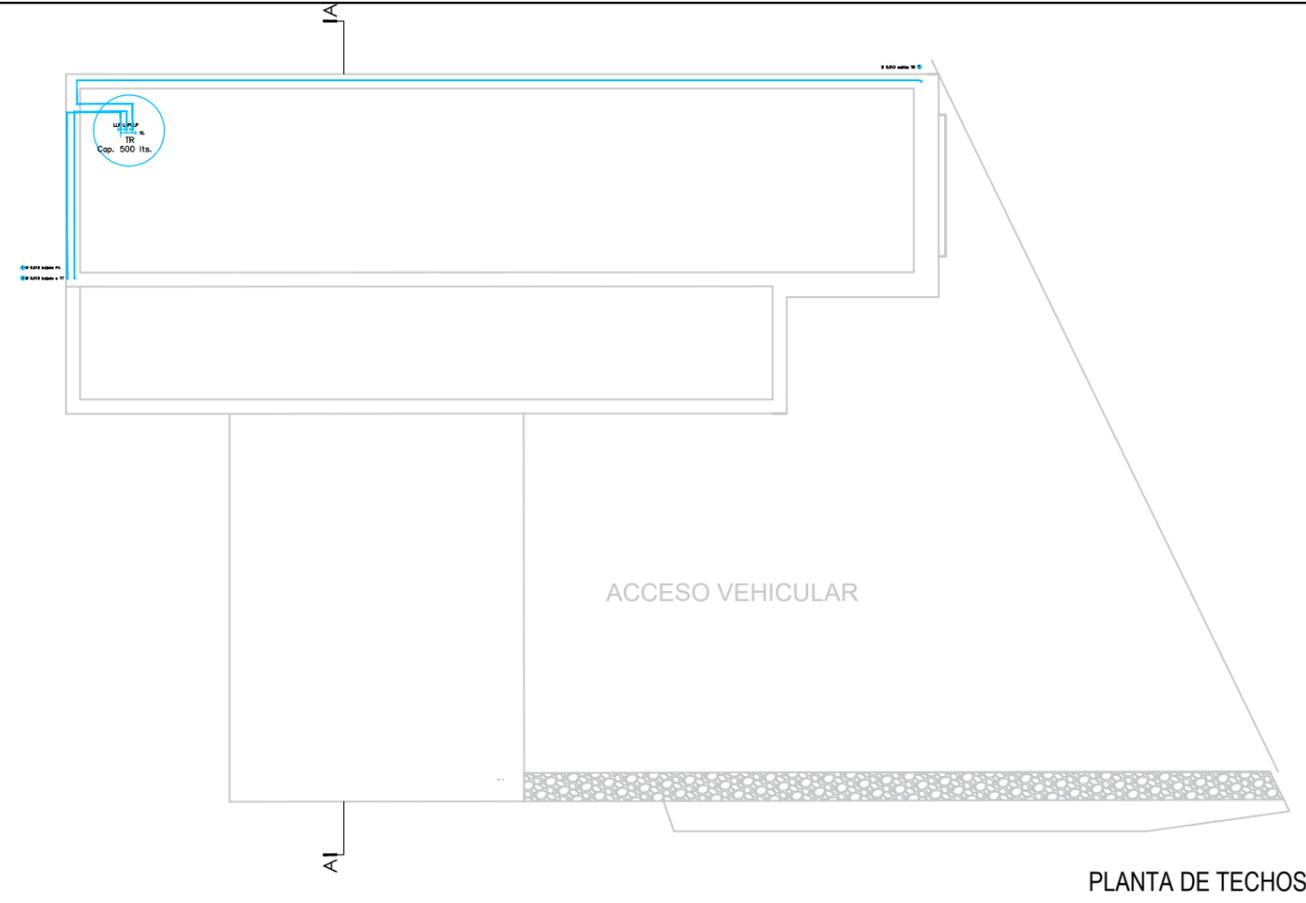
"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

PLANTAS DE ARQUITECTURA

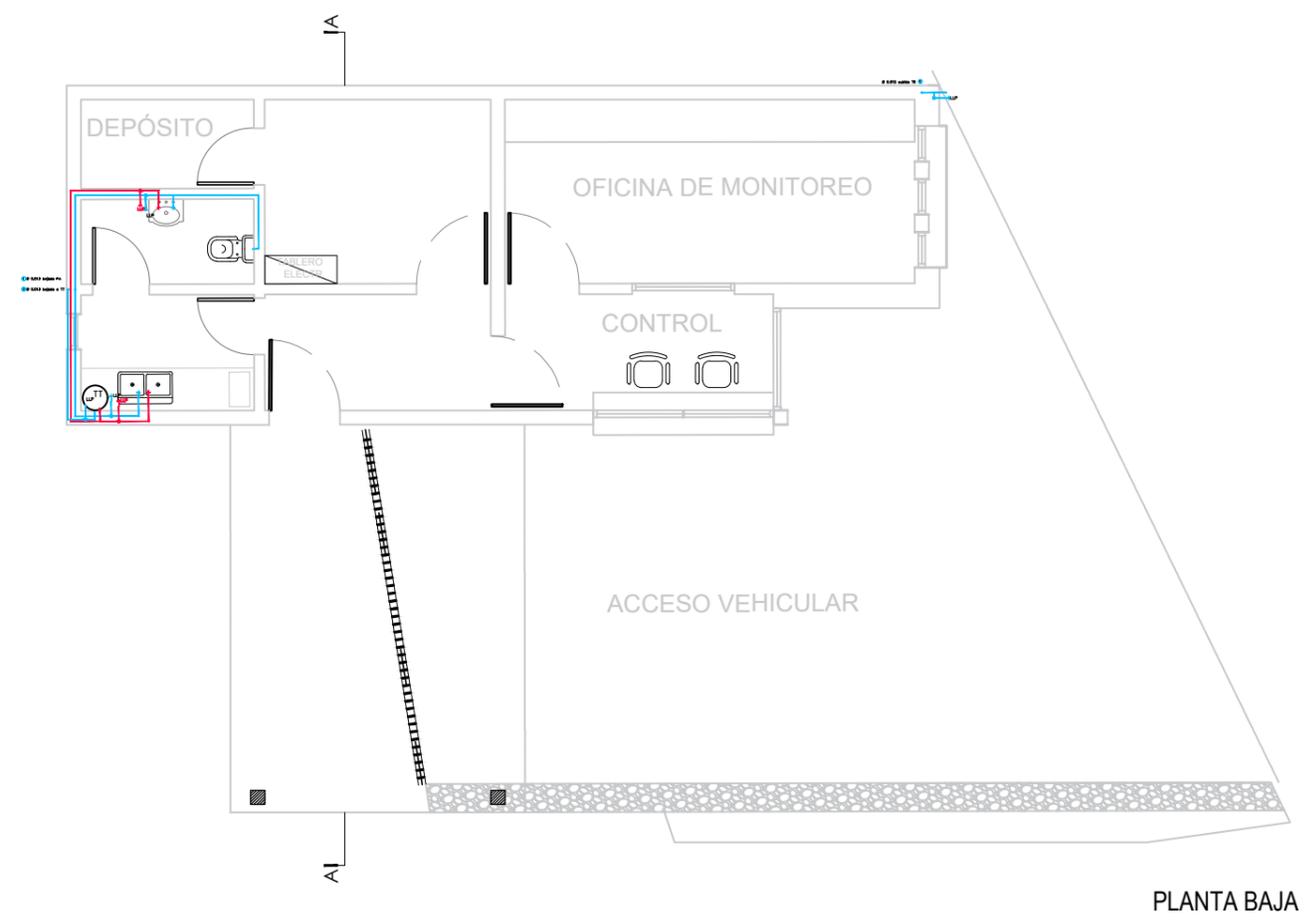
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS  
 Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha : Marzo 2022

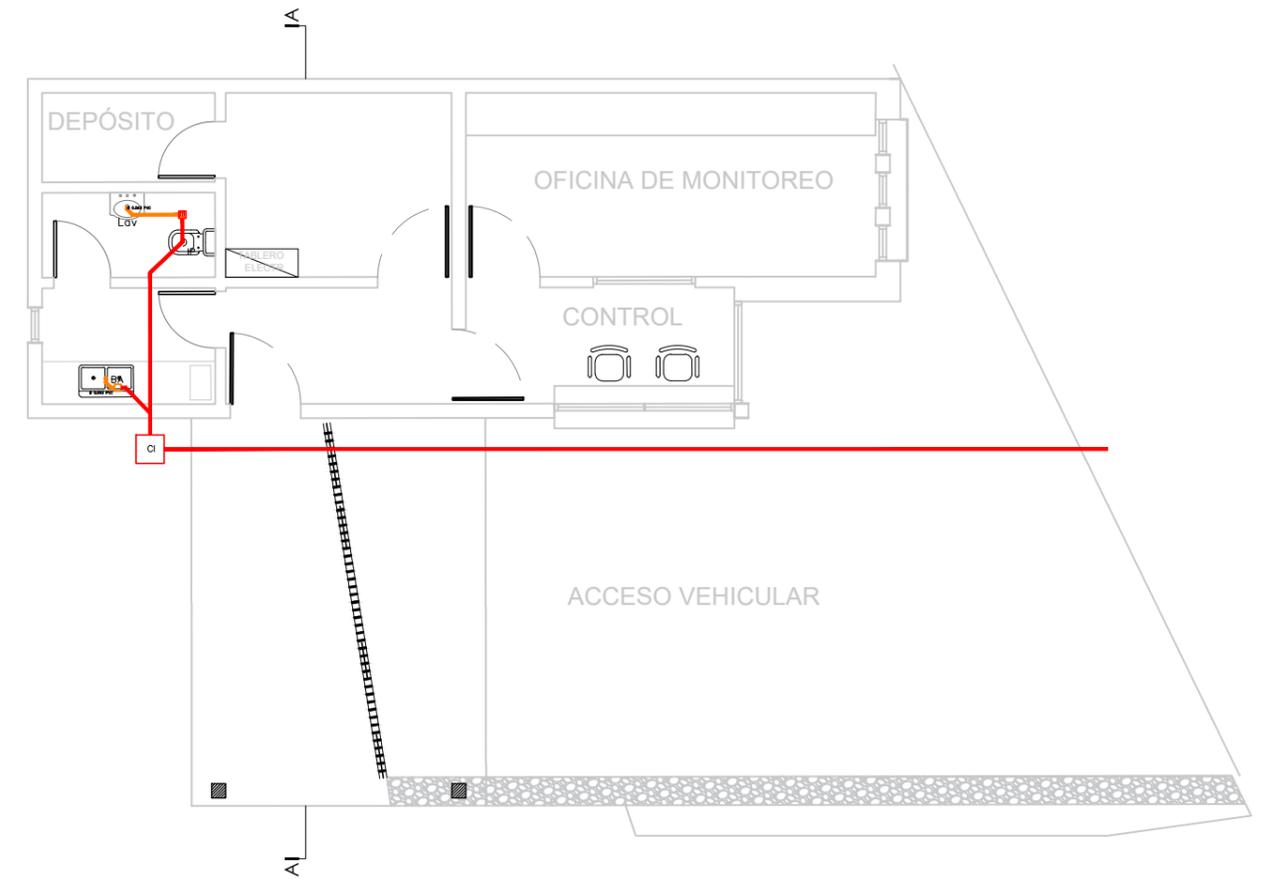
Escala: s/e



PLANTA DE TECHOS



PLANTA BAJA

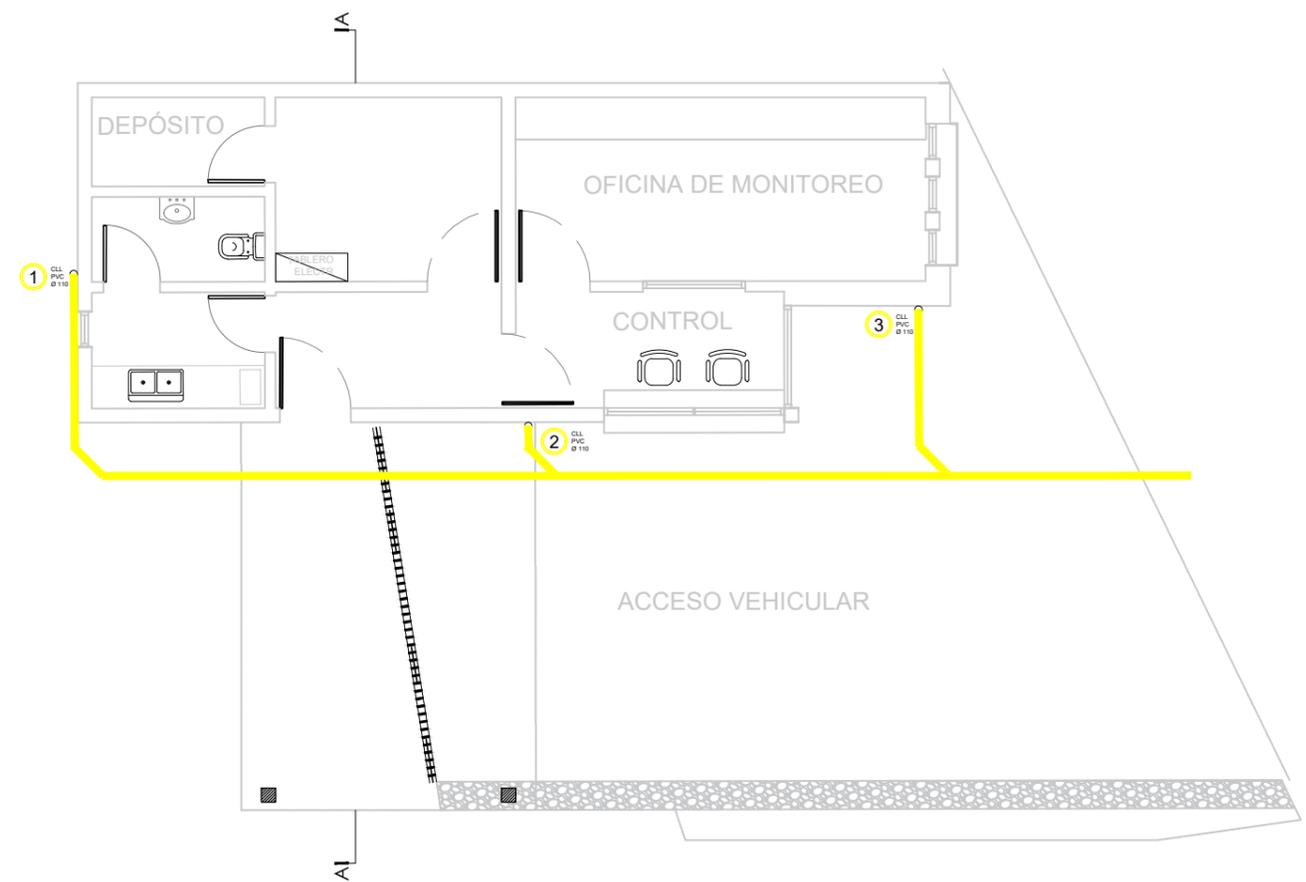


PLANTA BAJA - CLOACAL

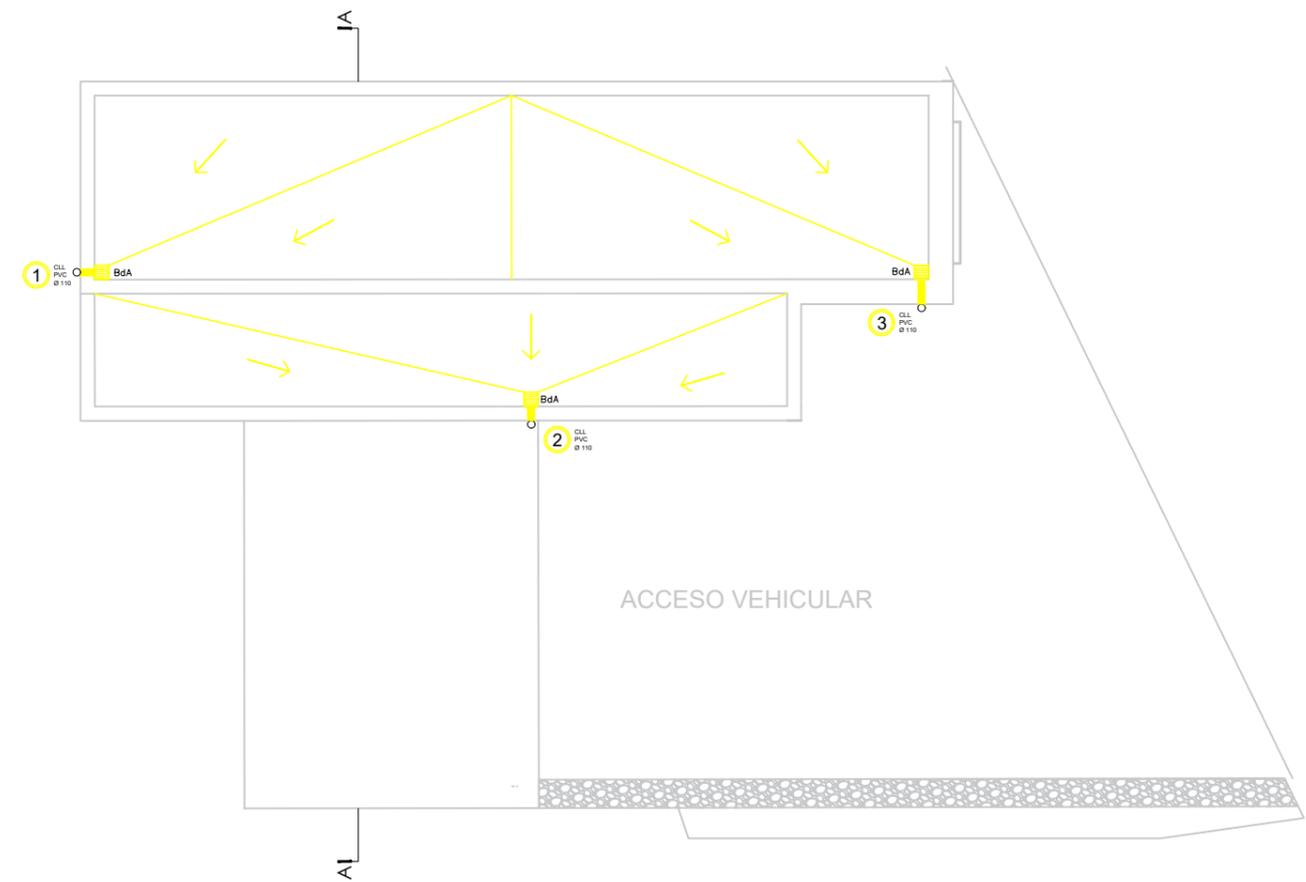
OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
INSTALACIÓN SANITARIA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
	Fecha : Marzo 2022
	Escala: 1:100





PLANTA BAJA

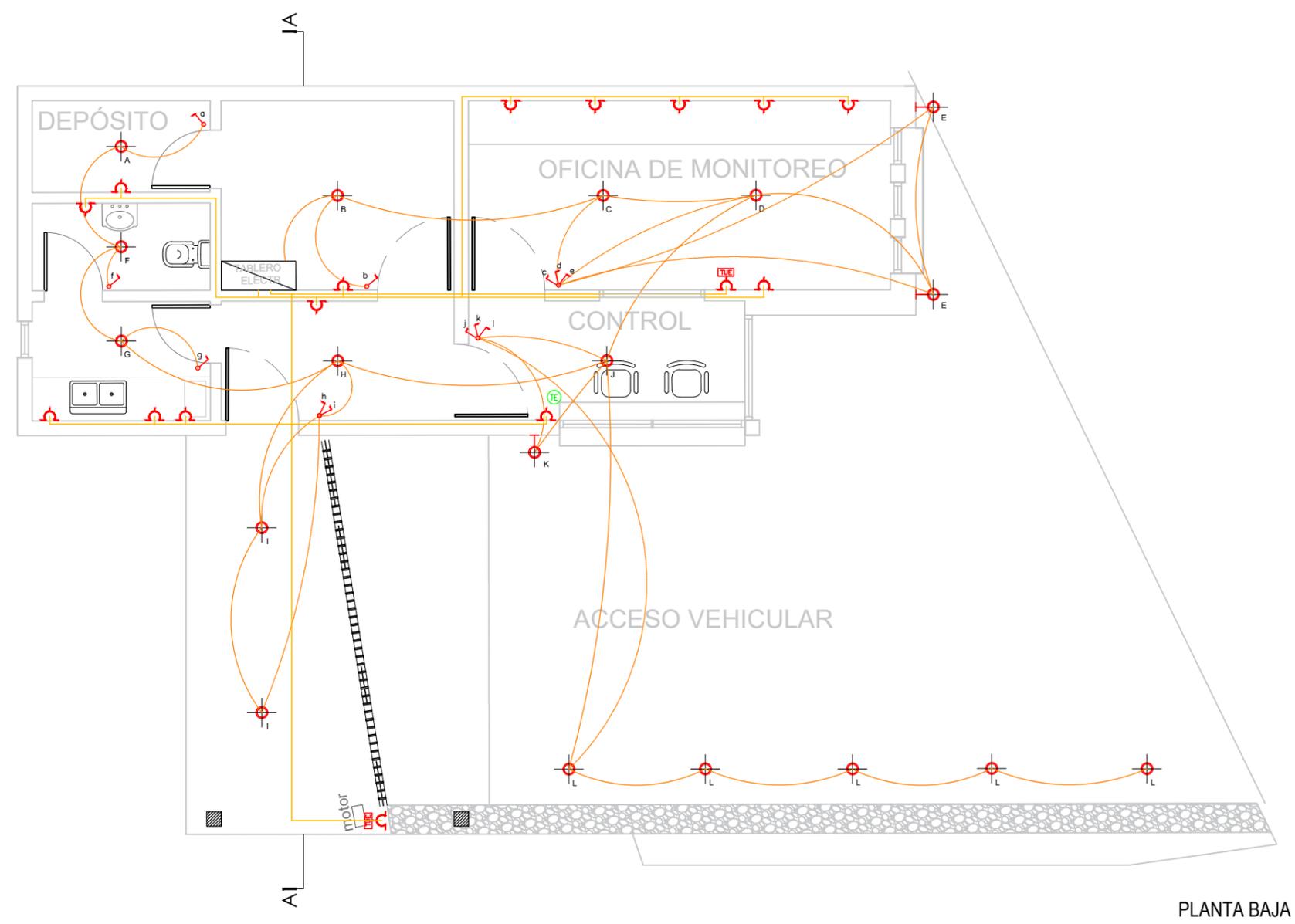


PLANTA DE TECHOS

OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
INSTALACIÓN PLUVIAL	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
	Fecha : Marzo 2022
	Escala: 1:100



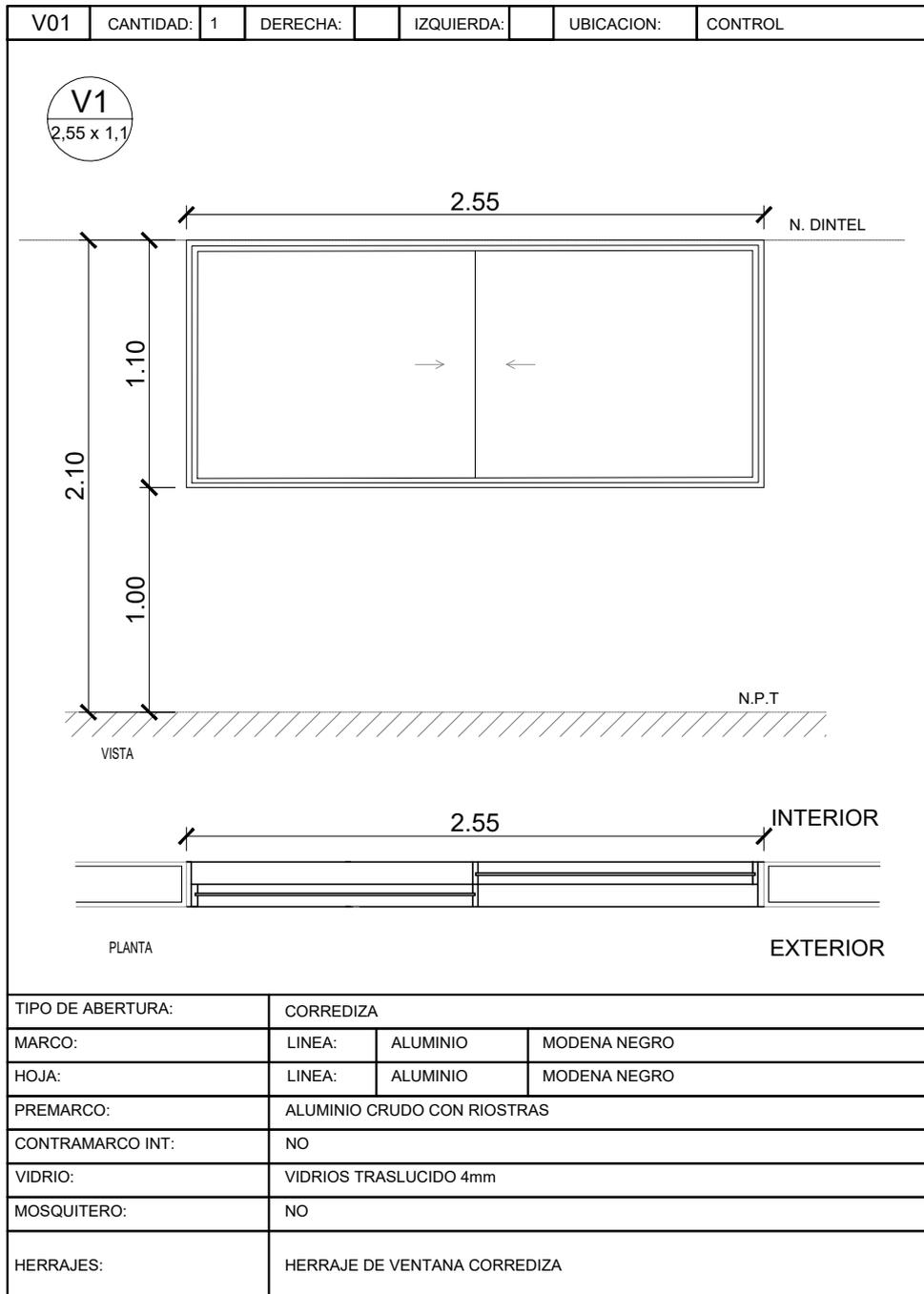


PLANTA BAJA

OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
INSTALACIÓN ELECTRICA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
	Fecha : Marzo 2022
	Escala: 1:75





**OSCAR GUTIERREZ**  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
<b>CARPINTERIAS</b>	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
Fecha: Marzo 2022	Escala: 1:100	

V02	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	CONTROL
-----	-----------	---	----------	--	------------	--	------------	---------

**V2**  
1,45 x 1,1

N. DINTEL

VISTA

N.P.T

PLANTA

INTERIOR

EXTERIOR

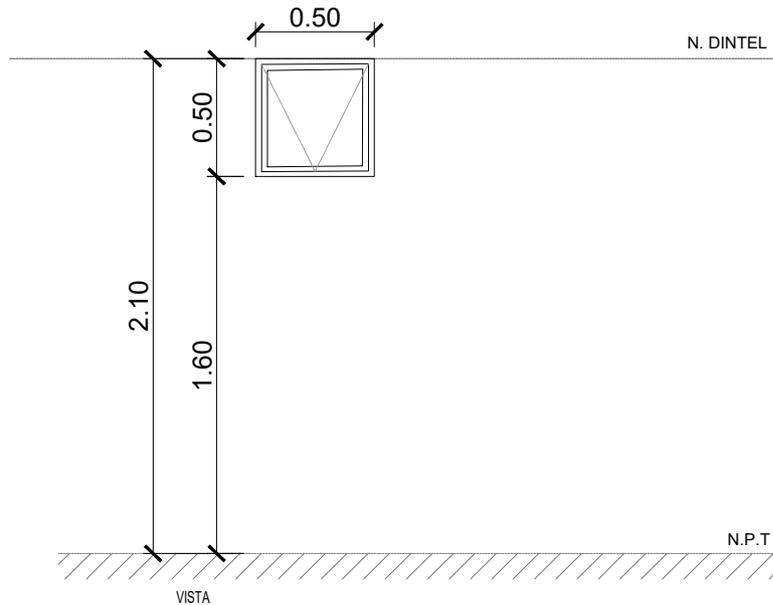
TIPO DE ABERTURA:	PAÑO FIJO		
MARCO:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
HOJA:	LINEA:		
PREMARCO:	ALUMINIO CRUDO CON RIOSTRAS		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	VIDRIOS TRASLUCIDO 4mm		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:			

**OSCAR GUTIERREZ**  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
<b>CARPINTERIAS</b>	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
Fecha: Marzo 2022	Escala: 1:100	

V03	CANTIDAD: 4	DERECHA:	IZQUIERDA:	UBICACION:	OF. DE MONITOREO - OFFICE
-----	-------------	----------	------------	------------	---------------------------

V3  
0,5 x 0,5



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
HOJA:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
PREMARCO:	ALUMINIO CRUDO CON RIOSTRAS		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	VIDRIOS TRASLUCIDO 4mm		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:			

OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

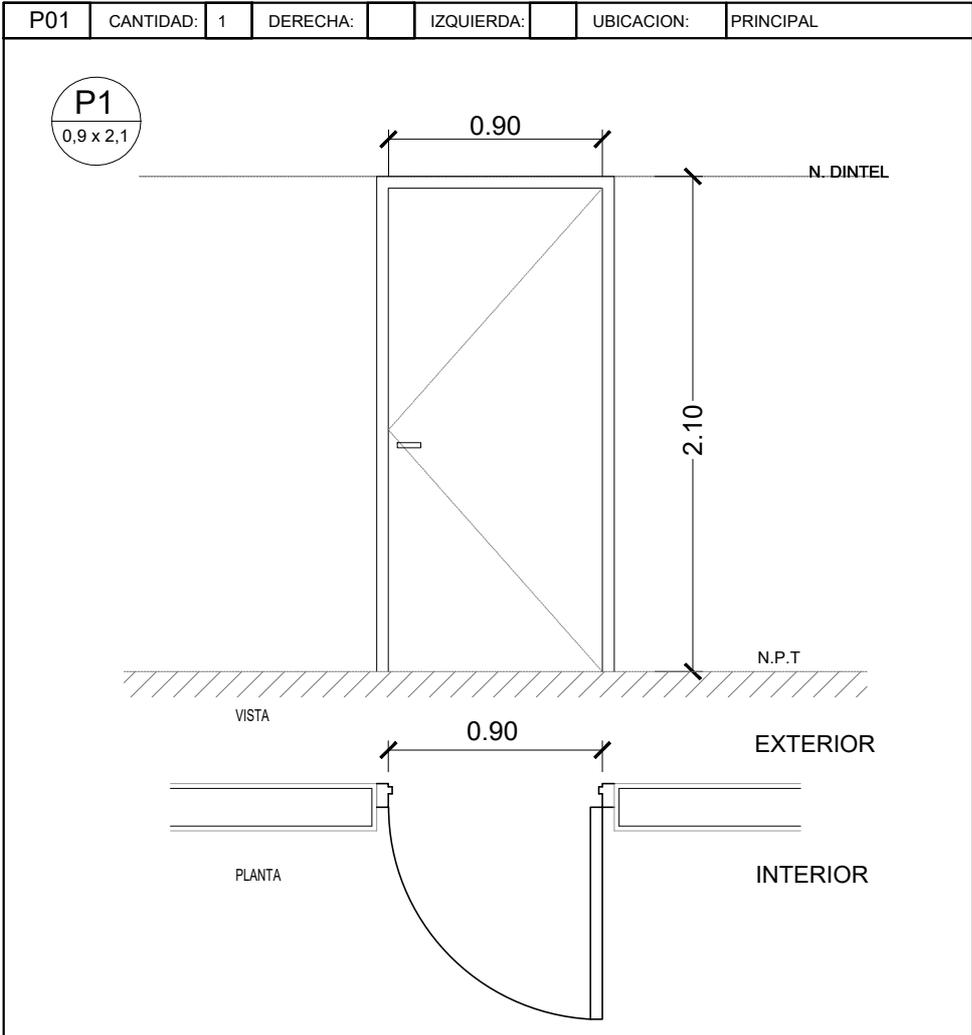
"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES ,  
 SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

CARPINTERIAS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
 Dirección de Planeamiento y Vivienda  
 Fecha: Marzo 2022

Escala: 1:100





TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
HOJA:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	NO		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	3 Bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas. Picaporte de doble balancin. Cerradura de doble paleta.		

**OSCAR GUTIERREZ**  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

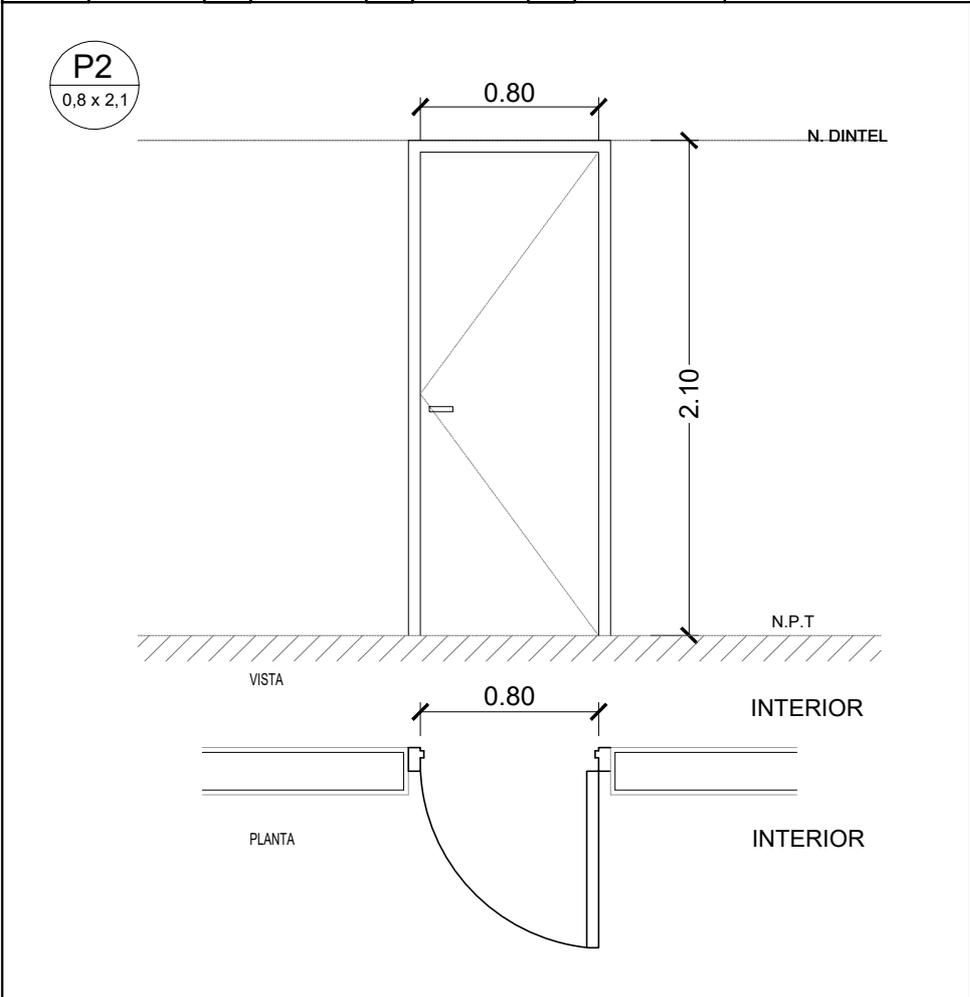
"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES ,  
SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

CARPINTERIAS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
 Dirección de Planeamiento y Vivienda  
 Fecha: Marzo 2022

Escala: 1:100

P02	CANTIDAD:	3	DERECHA:	IZQUIERDA:	UBICACION:	BAÑO - OFICCE - DEPOSITO
-----	-----------	---	----------	------------	------------	--------------------------



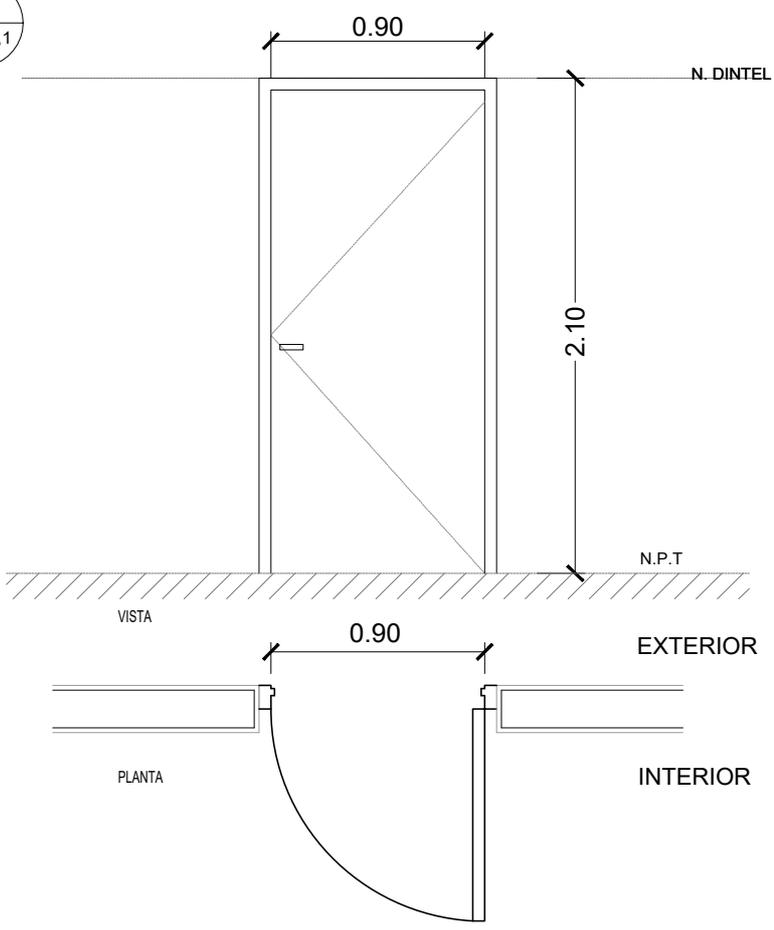
TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
HOJA:	LINEA:	MADERA	PLACA
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	NO		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	3 Bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas. Picaporte de doble balancin. Cerradura de doble paleta.		

**OSCAR GUTIERREZ**  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
CARPINTERIAS	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	<span>Fecha: Marzo 2022</span> <span>Escala: 1:100</span>	

P03	CANTIDAD: 3	DERECHA:	IZQUIERDA:	UBICACION:	OF. MONITOREO - CONTROL
-----	-------------	----------	------------	------------	-------------------------

P3  
0,9 x 2,1



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
HOJA:	LINEA:	MADERA	PLACA
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	NO		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	3 Bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas. Picaporte de doble balancin. Cerradura de doble paleta.		

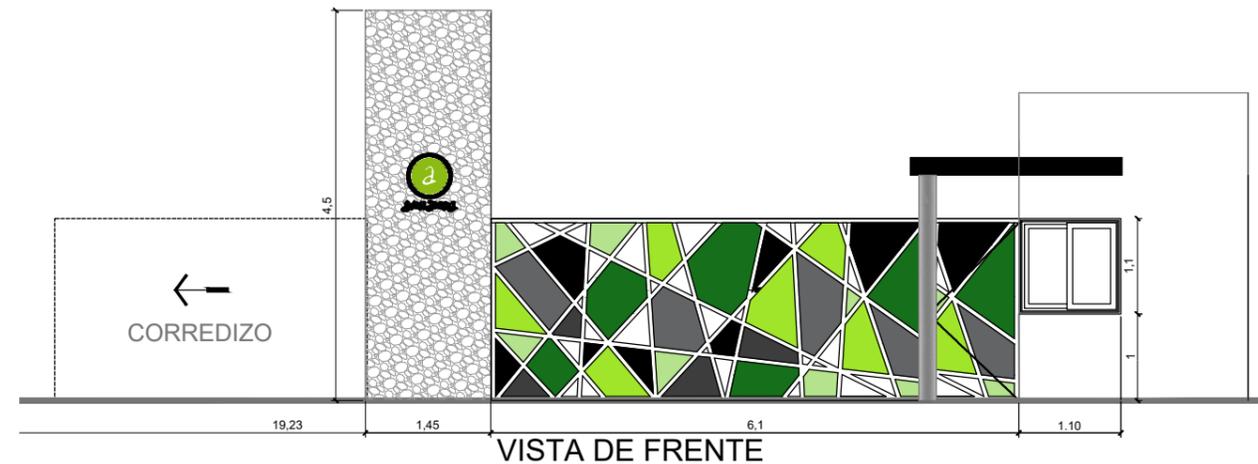
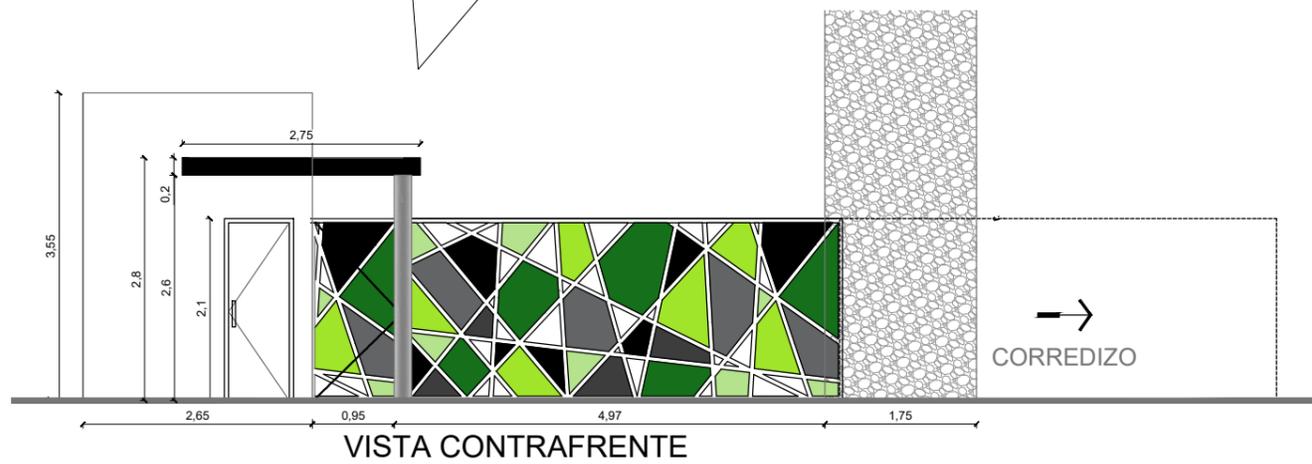
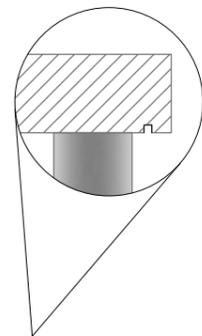
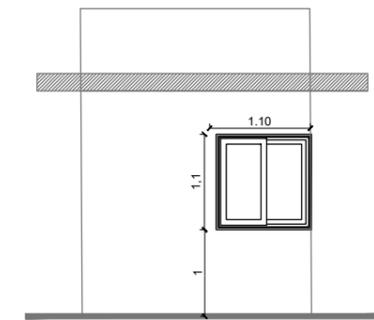
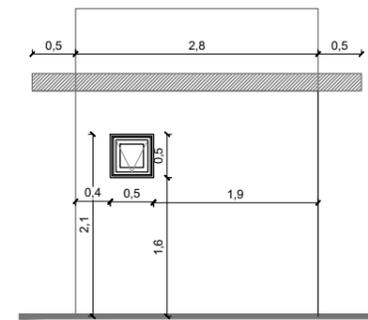
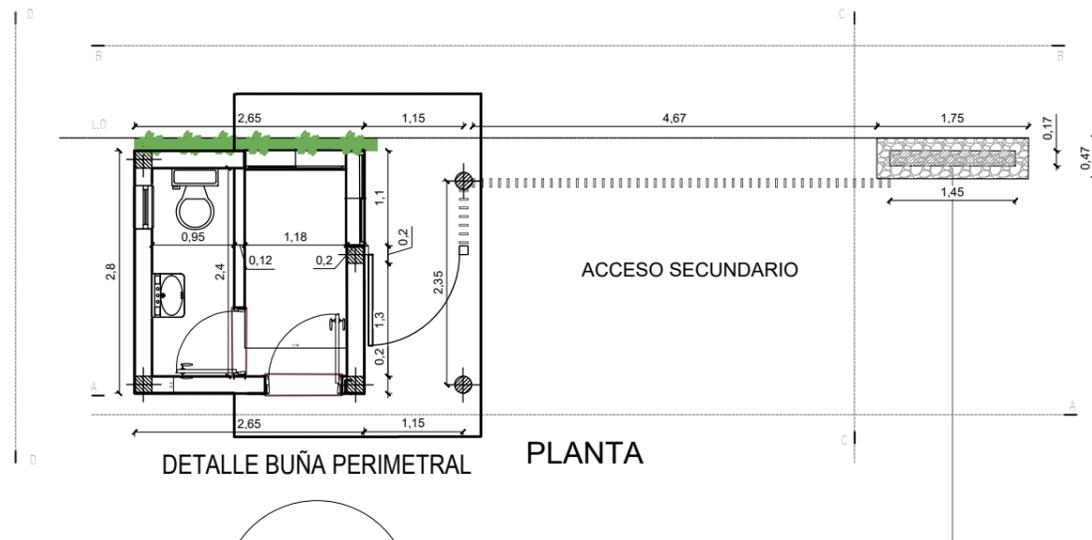
OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
CARPINTERIAS	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2022	



OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

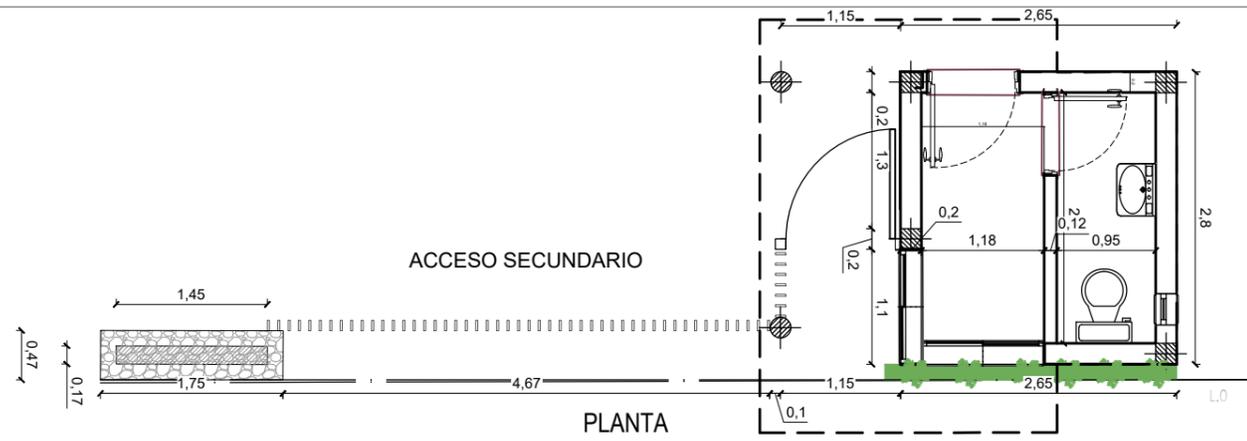
"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"			
ACCESO VEHICULAR SECUNDARIO IMAGEN PROYECTO	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	Fecha: Marzo 2022	
		Escala: s/e	



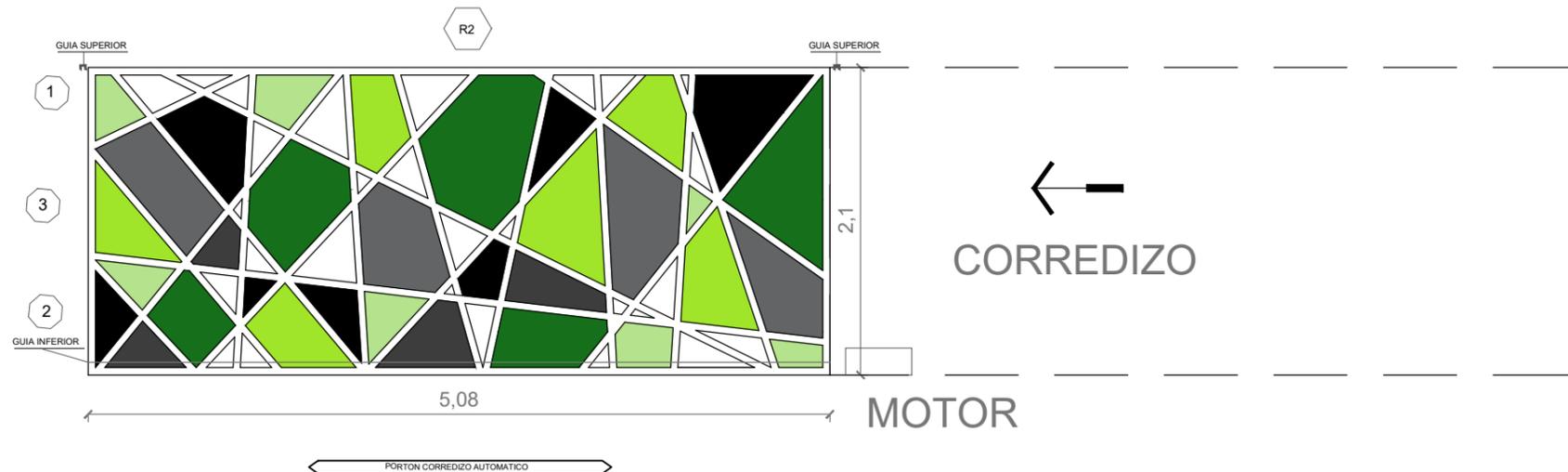
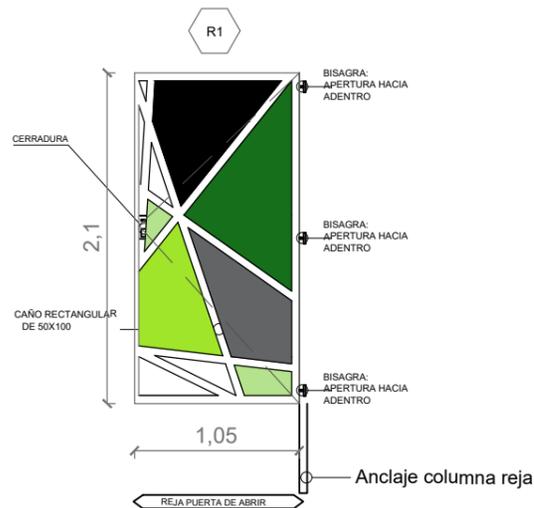
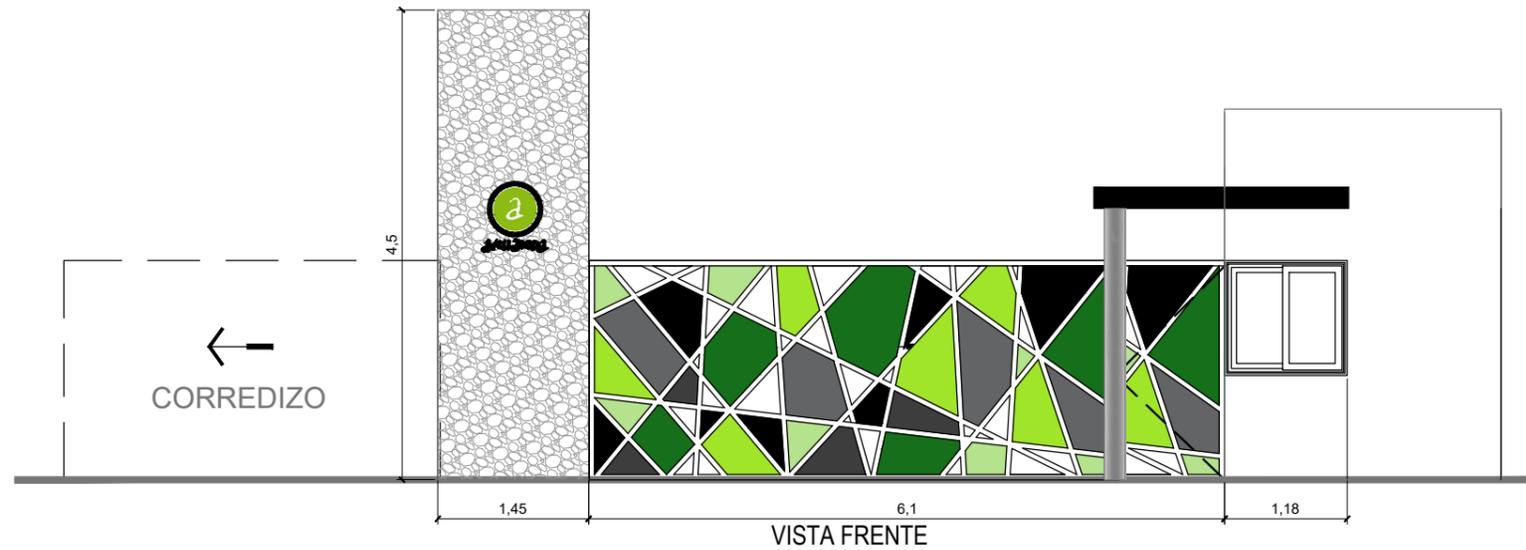
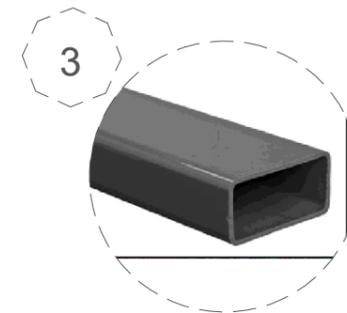
OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
PLANO DE ARQUITECTURA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2022	





IMÁGENES DE REFERENCIA - SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE PORTÓN:



N° ABERTURA	CANTIDAD	MEDIDA
R1	1	1.05X2.10
CARACTERÍSTICAS		OBSERVACIONES
REJA DE ENTRADA - MANO DERECHA. MATERIALIZADA CON CAÑOS RECTANGULARES DE 50MM X 100MM PAÑOS DE CHAPA PERFORADA SEGUN CORRESPONDA COLOR: SEGUN PLANO ACABADO: 2 MANOS DE ANTIÓXIDO, 3 MANOS DE ESMALTE SINTÉTICO HERRAJES: MANUJA SIMPLE Y CERRADURA DOBLE PALETA TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS Y RECTIFICADAS EN OBRA		REJA PUERTA DE ACCESO

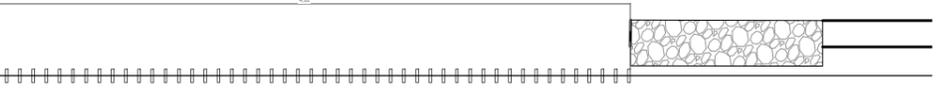
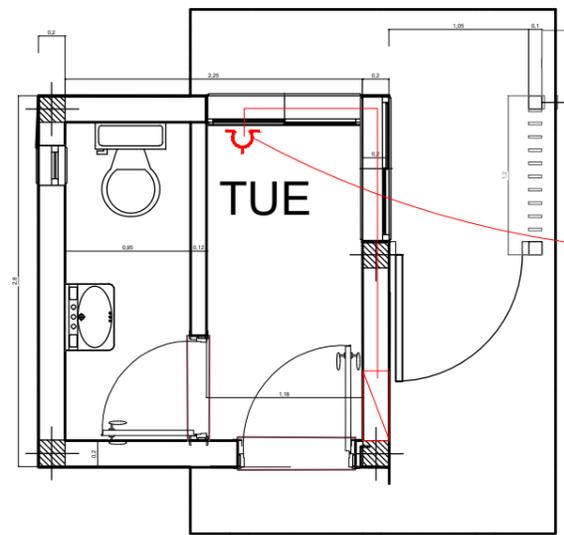
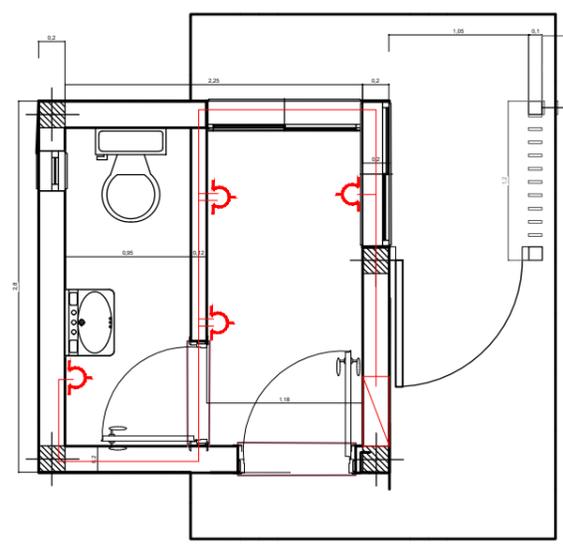
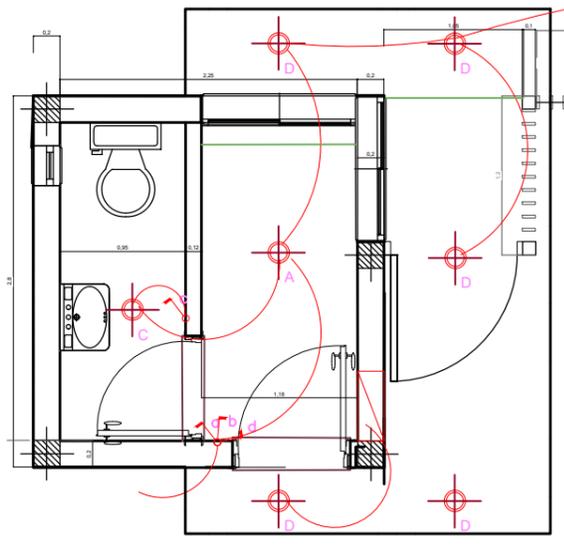
N° ABERTURA	CANTIDAD	MEDIDA
R2	1	5.08X2.10
CARACTERÍSTICAS		OBSERVACIONES
PORTON CORREDIZO AUTOMATICO, MATERIALIZADO CON CAÑOS RECTANGULARES DE 50MM X 100MM PAÑOS DE CHAPA PERFORADA SEGUN CORRESPONDA COLOR: SEGUN PLANO ACABADO: 2 MANOS DE ANTIÓXIDO, 3 MANOS DE ESMALTE SINTÉTICO MOTOR AUTOMATICO CON CONTROL REMOTO TODAS LAS MEDIDAS SERAN VERIFICADAS Y RECTIFICADAS EN OBRA		PORTON CORREDIZO

OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
DETALLE HERRERIA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
Fecha: Marzo 2022	Escala: s/e



spot de luz colocadas en p



ACCESO SECUNDARIO



TUE motor porton

ACCESO SECUNDARIO

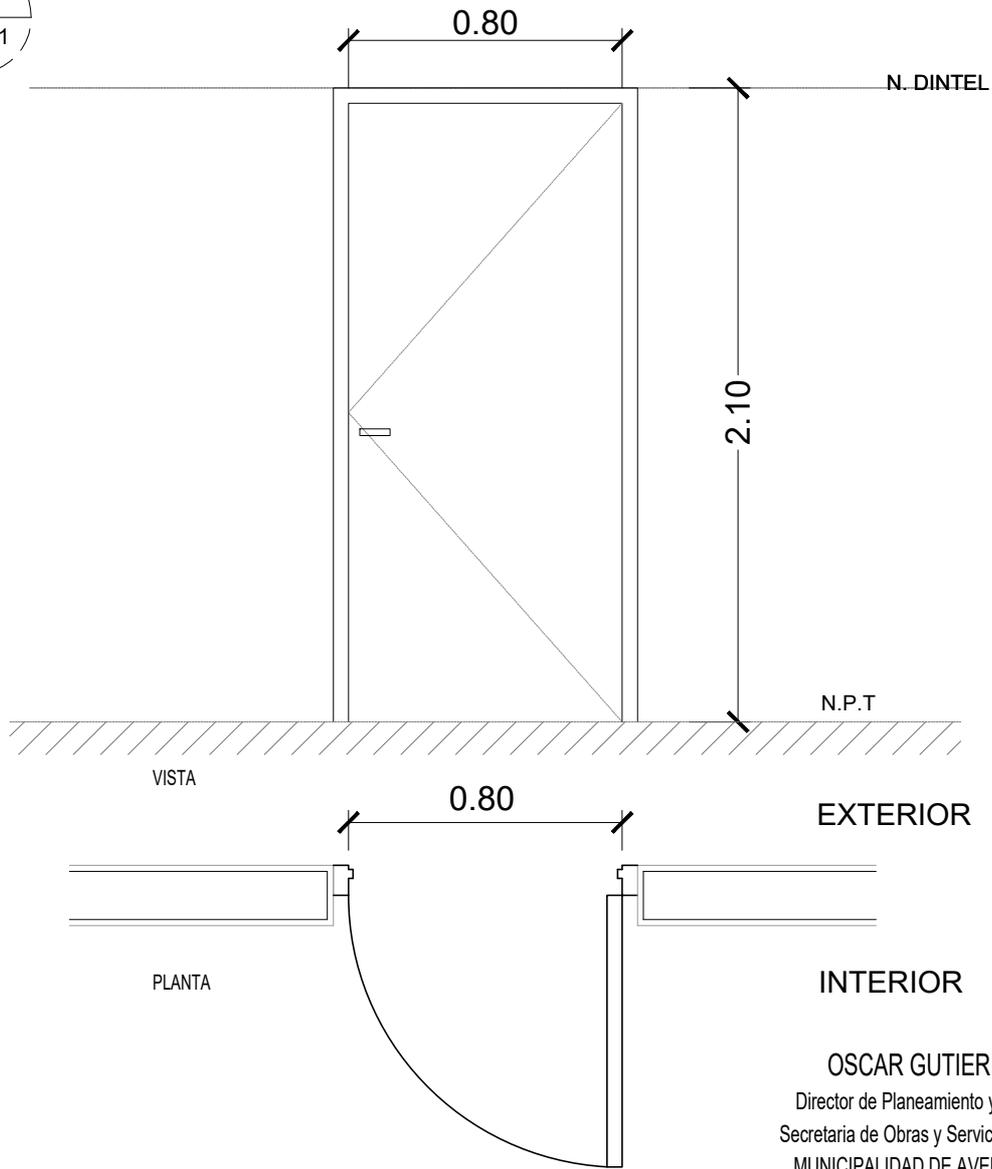
OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES , SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
PLANO ELECTRICO	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
	Fecha : Marzo 2022



P01	CANTIDAD: 1	DERECHA: 1	UBICACION: PRINCIPAL
-----	-------------	------------	----------------------

**P1**  
0,8x 2,1



**OSCAR GUTIERREZ**  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaría de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
HOJA:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	NO		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	3 Bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas. Picaporte de doble balancin. Cerradura de doble paleta.		

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES ,  
 SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

PLANILLA DE CARPINTERIAS  
 VENTANA - P1

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
 Dirección de Planeamiento y Vivienda

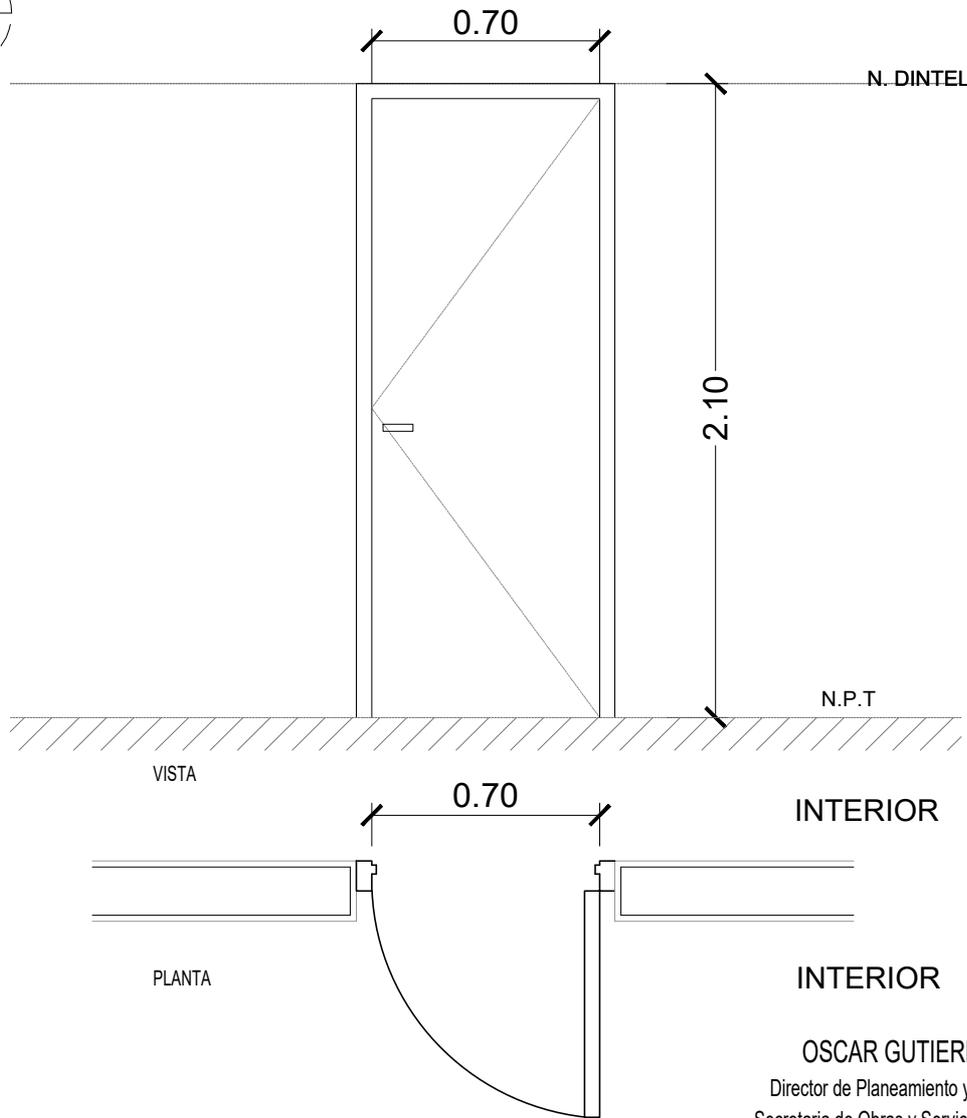
Fecha: Marzo 2022

Escala: 1:20



P02 CANTIDAD: 1 IZQUIERDA: 1 UBICACION: BAÑO - OFICCE - DEPOSITO

P2  
0,7 x 2,1



OSCAR GUTIERREZ  
Director de Planeamiento y Vivienda  
Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG N°18
HOJA:	LINEA:	MADERA	PLACA
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	NO		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	3 Bisagras a munición de 4" de bronce platil por hoja con 2 arandelas romanas. Picaporte de doble balancin. Cerradura de doble paleta.		

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES ,  
SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

PLANILLA DE CARPINTERIAS  
VENTANA - P2

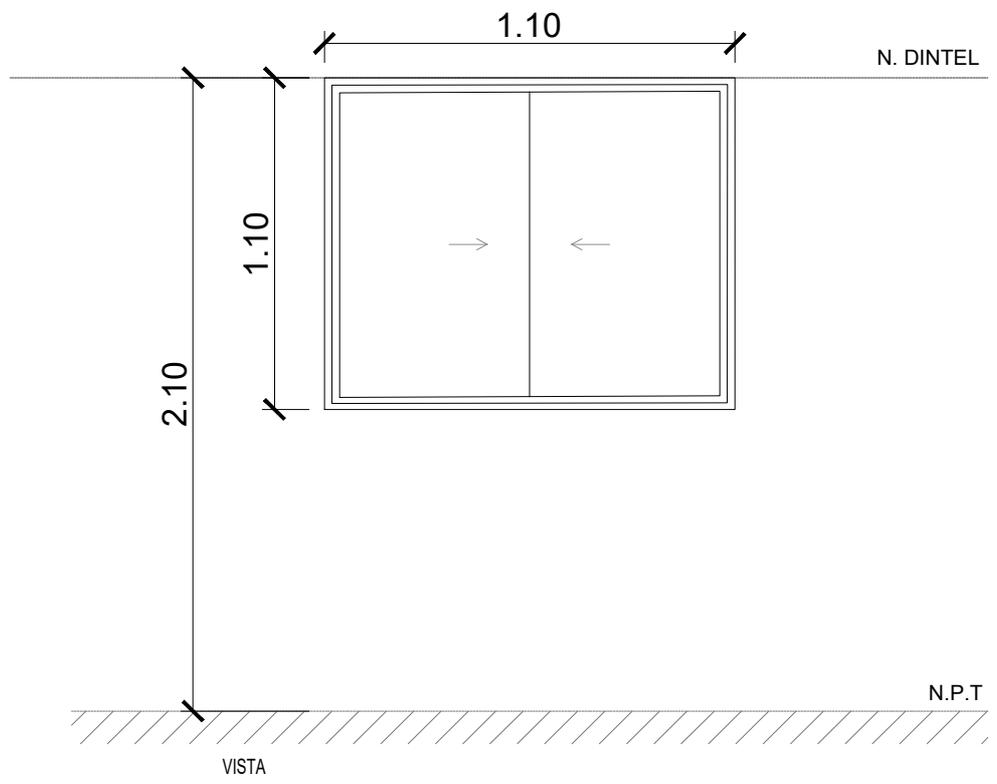
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2022

Escala: 1:20



V1	CANTIDAD: 2	DERECHA:	IZQUIERDA:	UBICACION:	OFICINA DE MONITOREO
----	-------------	----------	------------	------------	----------------------



OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

TIPO DE ABERTURA:	CORREDIZA		
MARCO:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
HOJA:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
PREMARCO:	ALUMINIO CRUDO CON RIOSTRAS		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	VIDRIOS TRASLUCIDO 4mm		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	HERRAJE DE VENTANA CORREDIZA		

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES ,  
 SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

PLANILLA DE CARPINTERIAS  
 VENTANA - V1

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
 Dirección de Planeamiento y Vivienda

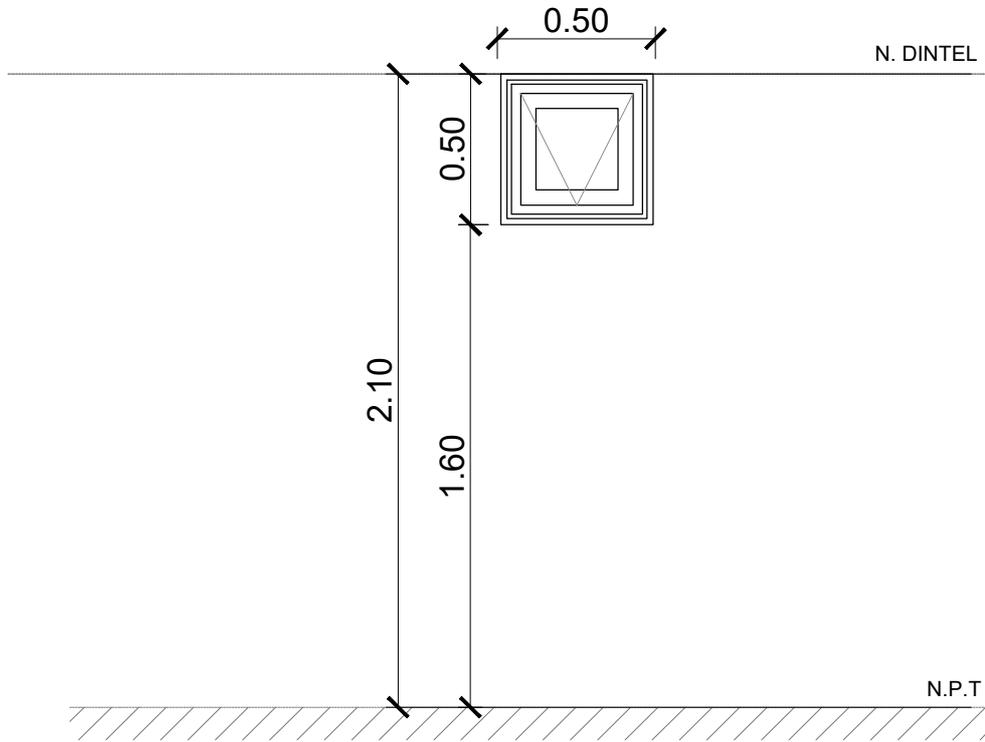
Fecha: Marzo 2022

Escala: 1:20

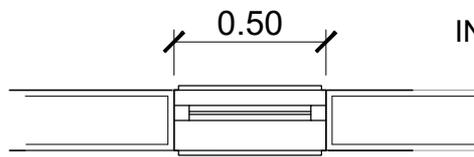


V2	CANTIDAD: 1	DERECHA:	IZQUIERDA:	UBICACION:	OFICINA DE MONITOREO
----	-------------	----------	------------	------------	----------------------

V2  
0.50 x 0.50



VISTA



PLANTA

INTERIOR  
OSCAR GUTIERREZ

Director de Planeamiento y Vivienda  
Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

EXTERIOR

TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
HOJA:	LINEA:	ALUMINIO	MODENA NEGRO
PREMARCO:	ALUMINIO CRUDO CON RIOSTRAS		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	VIDRIOS TRASLUCIDO 4mm		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:			

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES ,  
SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"

PLANILLA DE CARPINTERIAS  
VENTANA - V1

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS  
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2022

Escala: 1:20



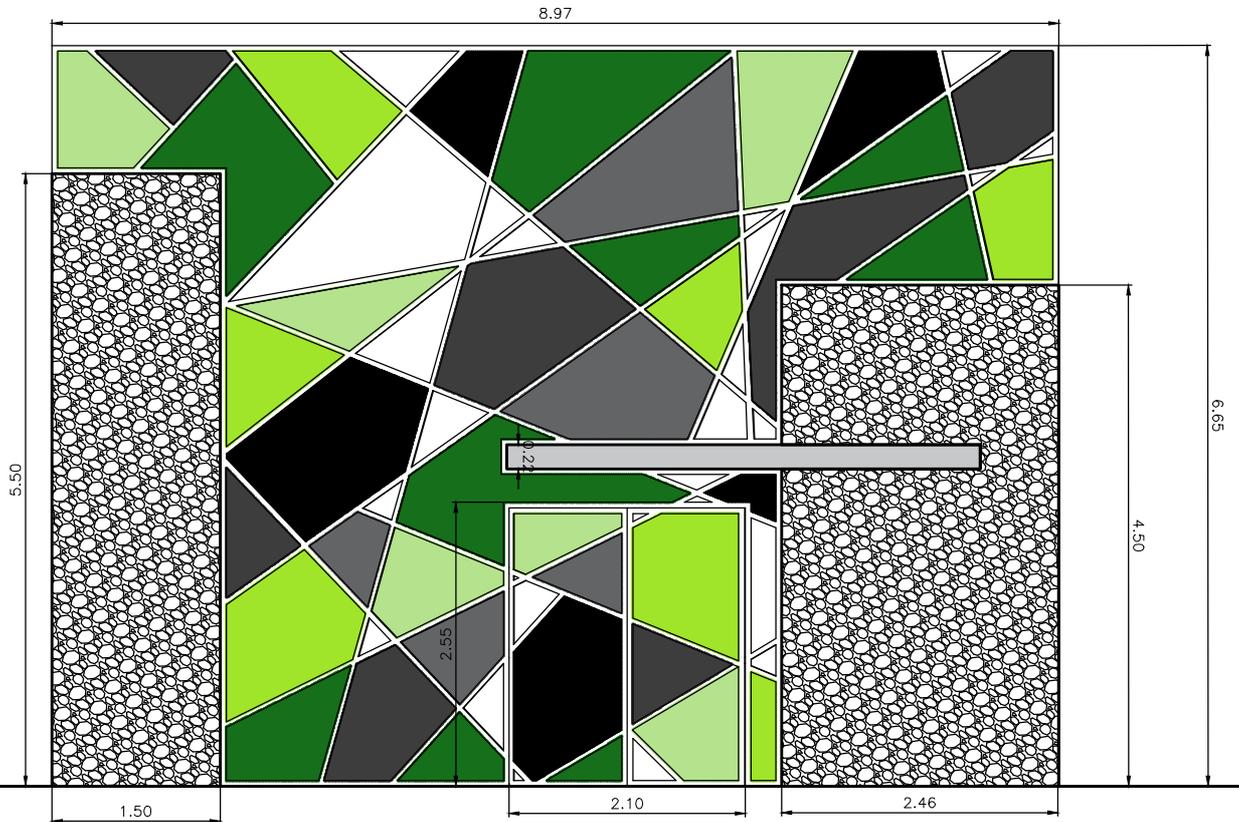
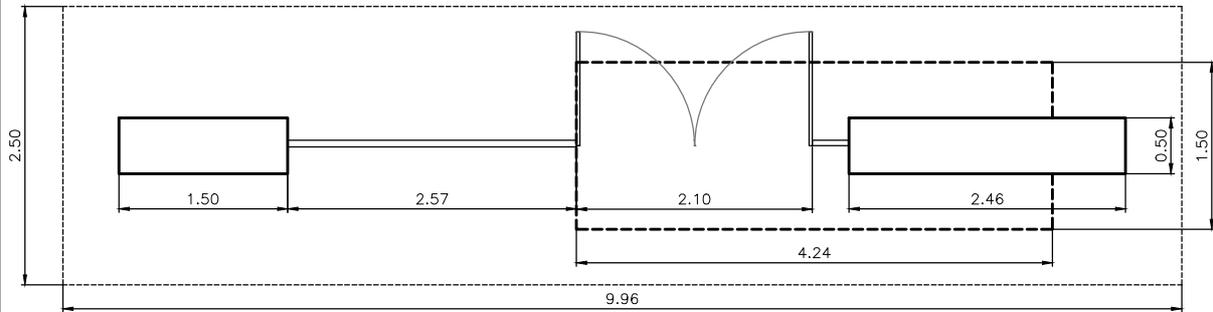


OSCAR GUTIERREZ

Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"		
ACCESO PEATONAL IMAGEN PROYECTO	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
		Fecha: Marzo 2022 <span style="float: right;">Escala: s/e</span>

**Avellaneda**



OSCAR GUTIERREZ  
 Director de Planeamiento y Vivienda  
 Secretaria de Obras y Servicios Públicos  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

"CONSTRUCCIÓN DE ACCESO PEATONAL, ACCESOS VEHICULARES, SALA DE COMANDO ELECTRICO Y DEPÓSITO PARA POLIDEPORTIVO CORINA II"	
HERRERÍA ACCESO PEATONAL	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
	Fecha: Marzo 2022
	Escala: s/e

