FOLIO

OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I”

BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES

ARTICULO 1°: OBJETO DE LA LICITACIÓN. La presente licitación tiene por objeto la construcción de Polideportivo I, delimitado por las calles Sargento Ponce frente al canal Sarandí, Zona de Reserva, Partido de Avellaneda, Provincia de Buenos Aires.

ARTICULO 2°: PRESUPUESTO OFICIAL. El presupuesto oficial al mes de Marzo de 2023 asciende a la suma de pesos seiscientos treinta y ocho millones ciento dieciocho mil novecientos dieciocho con catorce con 14/100 ($638.118.918,14). El contratista podrá solicitar un anticipo financiero de un veinte por ciento del monto total de la obra.

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 OCHENTA (180) DIAS CORRIDOS, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

ARTICULO 7°: PLAN DE TRABAJO. La obra deberá ser ejecutada según el plazo de ejecución establecido 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°: FONDO DE REPARO. Del importe de cada certificado de obra, se deducirá el 5% (cinco por ciento) para constituir el “FONDO DE REPARO” que se retendrá como Garantía de Obra.

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

FOLIO

En caso de constituirse el Fondo de Reparo mediante póliza de seguro deberán constar, como beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o solidariamente, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.
Este Fondo de Reparo se retendrá hasta la Recepción Definitiva, de acuerdo con el sistema de restitución adoptado. El mismo se constituirá hasta el vencimiento de las obligaciones contraídas, siendo causal de rechazo la fijación de fechas estimativas.
En caso de ser afectado por el pago de multas o reintegros que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, deberá este reponer la suma afectada en el plazo perentorio de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de proceder a la Rescisión de Contrato.

ARTICULO 13°: 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 14°: 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 15°: 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 16°: REPRESENTANTE TÉCNICO. Antes de la iniciación de los trabajos y en cumplimiento de la Ley 4048, el Representante Técnico deberá presentar el contrato profesional visado por el Colegio respectivo y la Caja de Previsión Social según lo establecido por la legislación vigente. Además, con cada certificado deberá agregar constancia del cobro de honorarios y del depósito previsional correspondiente.

ARTICULO 17°: HONORARIOS PROFESIONALES. Los honorarios profesionales por representación técnica calculados de acuerdo con el arancel vigente, deberán ser incluidos en el valor de la oferta y correrán por cuenta y cargo del contratista.

ARTICULO 18°: 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 19°: 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 20°: 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 21°: 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 22°: 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
    a. Plan Trabajos propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, en forma gráfica y numérica, según se detalla a continuación:
        i. Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los ítems del 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. El plan de trabajos será actualizado en función de cada variante autorizada por la Municipalidad.

    b. Curva de inversión /Curva financiera.

2. Visita a obra: Certificado de visita de obra pactado por la inspección, antes de la apertura de oferta.

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

FOLIO

ARTICULO 23°: 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 24°: DOCUMENTACION A ENTREGAR A LA INSPECCION. El contratista cinco (5) días antes al inicio de la obra deberá entregar:

1. Una copia del plan de trabajos y planilla anexa
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 25°: 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 26°: 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 27º: 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 28°: PLAZO DE GARANTÍA. El plazo de garantía de obra será de ciento ochenta (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.

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

FOLIO

ARTICULO 29°: 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 30°: 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 prejuicio 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 31°: 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 .

ARTÍCULO 32°: 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. Construcción de establecimientos deportivos.
2. Ejecución y puesta en marcha de instalaciones sanitarias y eléctricas

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 antecedentemente.
La empresa que resulte ganadora deberá realizar todos los trámites necesarios ante las empresas prestatarias de los servicios públicos, sea gas, electricidad o en conjunto.

ARTICULO 33°: 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 34°: 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

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

FOLIO

ARTÍCULO 35°: 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 36°: 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 37°: MOVILIDAD. El contratista deberá proveer movilidad para el personal de Inspección. La misma consistirá en un (1) vehículo automotor de 4 o 5 puertas modelo no inferior a 2018, con capacidad mínima para cuatro (4) personas y en perfecto estado de funcionamiento. La obligación incluye mantenimiento, combustible (3 tanques llenos mensuales) y seguro, los que deberán ser entregados mensualmente. El vehículo estará a disposición de la Municipalidad de Lunes a Viernes de 7,30 a 17,30Hs. Sábados y domingos en el mismo horario, en caso de trabajarse en obra, y en el período comprendido entre la iniciación de los trabajos y la culminación del periodo de garantía.

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

FOLIO

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

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 *l*as 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 si, 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

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

FOLIO

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 costeado 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 costeados 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 especifica 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.

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

FOLIO

- 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 01 – 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 eximente 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.

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

FOLIO

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 02 – 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.

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

FOLIO

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 el 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 entes de reconocida solvencia.
- Plantas de encofrados de entrepisos. 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/cm2/28 días.
La mezcla tendrá como mínimo 280 Kg/m3 de cemento, utilizándose barras de acero torsionado en frío tipo III, con una tensión de rotura característica de 4.400 Kg/cm2.
La estructura de HºAº 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

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

FOLIO

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 dispones 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.
Iguales 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 03 – CANCHAS DE FÚTBOL 11

La cancha o campo de juego debe tener un césped natural o artificial. Su forma debe ser rectangular y medir 91m x 100m metros de largo.

ITEM 04 – HERRERÍA

CONDICIONES GENERALES

La Contratista deberá verificar las medidas y cantidades en obra y someterla a la aprobación de la Dirección de Obra.
Queda asimismo incluido dentro del precio estipulado para cada cercos y sus accesos, el costo de todas las partes accesorias metálicas complementarias. Estas partes accesorias también se considerarán incluidas dentro del precio de cotizaciones, salvo aclaración en contrario.
La colocación se hará de acuerdo a planos, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de los cercos y sus accesos.
Todos los materiales que se utilicen en la elaboración y/o construcción de las rejas y barandas más sus complementos deberán ser de primera calidad, de marcas reconocidas en plaza y responderán a las exigencias de las normas IRAM. En todos los casos se realizarán con referencia a los planos de detalle que acompaña el presente pliego.

Las uniones se ejecutarán compactas y prolijas; las superficies y molduras así como las uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto, sin marcas o rayas de herramientas. Serán rechazados por la Dirección todas las herrerías que presenten en sus partes vistas salpicaduras de soldadura, soldaduras sin pulir o daños y marcas derivadas de un inadecuado uso de máquinas amoladoras. Igualmente se rechazarán las piezas que presenten un exceso de masillado, efectuado con intención de ocultar este tipo de imperfecciones.

Responsabilidad técnica de la Contratista:
La Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin, de acuerdo con las reglas del arte, en la forma que se indique en los documentos del contrato, aunque en los planos no figuren, o las especificaciones no mencionen todos los detalles, sin que ello tenga derecho a pago adicional alguno.
La Contratista estará obligada a realizar todas las observaciones o a proponer soluciones constructivas antes de comenzar los trabajos y a obtener la aprobación respectiva por parte de la Dirección de Obra. De manera alguna podrá eximir su responsabilidad técnica en función de construir los trabajos de acuerdo a planos y especificaciones de la Dirección de Obra.

DISPOSICIONES GENERALES

Al finalizar la Obra la Empresa deberá entregar planos conforme a obra y toda documentación, planos de detalles, aprobados por las empresas presentados oportunamente, todo previo a la Recepción Provisoria.
No se deberá obviar ningún detalle de terminación ni constructivo cumpliendo con las normas y reglas del arte para garantizar la completa y acabada terminación de las obras, no debiendo reconocerse ningún adicional ni mayor costo de obras, aunque no figuren en este pliego, por lo tanto, es obligación de la Empresa tomar todos los recaudos necesarios y realizar las visitas periódicas de Obra.
Asimismo, finalizado los trabajos, y antes de la entrega, deberá proceder a la limpieza final, retirando escombros, materiales excedentes, etc., y dejando las instalaciones aptas para su habitabilidad.

ITEM 05– INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL

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.

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

FOLIO

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 banqueta 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.

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

FOLIO

- 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 Hº 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 06 – 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 Electrótecnica 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 zanjas.
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:

FOLIO

- De alimentación: Es la que vincula la red de la Empresa prestataria del servicio e 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 previsiones 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:

a) Instalación fija en cañerías (embutida o a la vista): Normas IRAM 2220, 2261, 2262, y 2182
b) Instalación fija a la vista (colocados sobre bandejas perforadas): Normas IRAM 2220, 2261 y 2262.
c) Instalación cerrada: Normas IRAM 2220, 2261 y 2262
d) 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 electrolito aislado (Normas IRAM 2183, 2220, 2261 y 2262) que recorrerá la instalación, y cuya sección mínima será establecida por la siguiente formula:

$$S = \frac{Icc \times t}{K}$$

S (mm2.): Sección real del conductor
Icc (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 2,5mm2. 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 mm2.
Líneas seccionales: 2,5mm2.
Líneas de circuitos para usos generales: 2,5mm2.
Líneas de circuitos para conexión fija: 2,5mm2.
Derivaciones y retornos a los interruptores de efecto: 1mm2.

- 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

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

FOLIO

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 (Ø 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 engrampadas 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

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

FOLIO

- TABLERO SECCIONAL COMPLETO
- BOCAS COMPLETAS
- INSTALACION DE CAÑERIAS Y CAJAS PARA TELEFONO
- INSTALACION DE CAÑERIAS Y CAJAS PARA TV.
- INSTALACION DE CAMPANILLAS (TIMBRES)

ITEM 07 – 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 eximente 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.

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

FOLIO

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 08 – 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 el 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 entes de reconocida solvencia.
  - Plantas de encofrados de entrepisos. Se definirán en ellos los niveles inferiores de vigas de fundación, refuerzos y losas, y las cotas de ubicación en planta de cada elemento.

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

FOLIO

- 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/cm2/28 días.
La mezcla tendrá como mínimo 280 Kg/m3 de cemento, utilizándose barras de acero torsionado en frío tipo III, con una tensión de rotura característica de 4.400 Kg/cm2.
La estructura de HºAº 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.

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

FOLIO

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 dispones 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.
Iguales 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 09 – CONSTRUCCIÓN EN SECO

DISPOSICIONES GENERALES
El tipo de acero galvanizado para Steel Framing se encuentra especificado en la Norma IRAM-IAS U 500-205, en la cual se establece que el mismo deberá cumplir con los requisitos de la Norma IRAM-IAS U 500-214 (Norma de acero galvanizado de tipo estructural), posibilitando el uso de cualquiera de sus grados.

DEFINICIONES

Perfil Abierto de Chapa de Acero Galvanizada Conformado en Frío para Uso en Estructura Portante de Edificios: Perfil obtenido por el conformado progresivo en frío de un fleje, cortado de una bobina de chapa de acero galvanizada por inmersión en caliente, que pasa entre una serie de rodillos de formas adecuadas, pudiendo ser en general de formas variadas y complejas. Estos perfiles tienen sus caras planas y zonas dobladas a diferentes ángulos, formando una sección transversal constituida por una composición de figuras geométricas simples que se mantiene en toda su longitud.

ITEM 10 – 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 11 – 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 12 – CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS

DISPOSICIONES GENERALES

FOLIO

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 TECNICAS 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 broncería, 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.

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

FOLIO

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 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 13 – 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.

ITEM 14 – 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.

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

FOLIO

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 m2 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 rebarbas 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.

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

FOLIO

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 15 – MARMOLERÍA 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.

ITEM 16 – CARPINTERÍAS

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 movibles 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.

FOLIO

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.
Previa 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 extruídos por los métodos modernos conocidos, con un terminado perfecto, recto, sin poros ni raspaduras y deberán ser de procedencia conocida.
Para los perfiles extruídos 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 180ºC +/- 5ºC 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 90º 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 perfileria de la conformación y tipo que se utilizarán en la composición de la carpintería a construir, con sus correspondientes tratamientos de pintura, perfileria, 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 perfilería de aluminio.
e) Idem para la perfilería 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 esta 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.

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

FOLIO

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 Nº 304 (18% Cr y 8% Ni) pulido superficial semimate. Tanto la perfilería 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 perfilería 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, previéndose 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 liquida, 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.

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

FOLIO

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 17 – 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 Electrótecnica 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:

g) 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.
h) Verificación de continuidad eléctrica de cañerías, cajas y gabinetes las cuales serán a la vista con puerta y llave.
i) Inspección de tablero de acuerdo a pliegos y planos.
j) Prueba de aislación de ramales y circuitos entre sí y respecto a tierra.
k) Prueba de funcionamiento de los circuitos, artefactos de iluminación y tableros a máxima carga.
l) 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.

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

FOLIO

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 zanjas.
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 e 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 previsiones 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:

a) Instalación fija en cañerías (embutida o a la vista): Normas IRAM 2220, 2261, 2262, y 2182
b) Instalación fija a la vista (colocados sobre bandejas perforadas): Normas IRAM 2220, 2261 y 2262.
c) Instalación cerrada: Normas IRAM 2220, 2261 y 2262
d) 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 electrolito aislado (Normas IRAM 2183, 2220, 2261 y 2262) que recorrerá la instalación, y cuya sección mínima será establecida por la siguiente formula:

$$S = \frac{Icc \times t}{K}$$

S (mm2.): Sección real del conductor
Icc (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.

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

FOLIO

El conductor de puesta a tierra en ningún caso tendrá una sección menor a 2,5mm2. 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 mm2.
Líneas seccionales: 2,5mm2.
Líneas de circuitos para usos generales: 2,5mm2.
Líneas de circuitos para conexión fija: 2,5mm2.
Derivaciones y retornos a los interruptores de efecto: 1mm2.

- 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 (Ø 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.

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

FOLIO

- 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 engrampadas 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 18 – 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

FOLIO

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 banqueta 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 Hº 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.

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

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

FOLIO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I”

El contratista o responsable ejecutor, deberá realizar la documentación ejecutiva previo al inicio de la obra para la correcta realización de la misma.

1 — MOVIMIENTO DE SUELOS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá tomarán previamente todas las medidas de protección de los componentes de la obra (carpinterías, cristales, artefactos, y demás elementos que se deban conservar), los que serán retirados, cubiertos o protegidos antes de comenzar el trabajo. El Contratista reparará a su costa cualquier deterioro y atenderá los reclamos que pudieren producirse a causa de la ejecución de los trabajos.

Debe entenderse que estos trabajos comprenden el replanteo y planimetría, las demoliciones y extracciones sin excepción, de todas las construcciones, elementos e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a los requisitos y exigencias del proyecto, según se indica en planos. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportunos.

Todos los materiales que se desechen procedentes de la demolición y desmantelamiento se retirarán fuera del ámbito de la obra por cuenta y cargo del contratista, debiendo considerarlo en su oferta.

1.1 — Excavación manual para pilotines y vigas de encadenado incluye carga de volquetes

Se procederá a realizar la excavación manual para realizar los pilotines y la viga perimetral correspondientes al basamento de la reja perimetral como se detallan en los planos adjuntos.
Las excavaciones necesarias para la ejecución de cimentación 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 deberá ser reparado por el Contratista.
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. La forma de medición de este ítem será m3.

1.2 — Provisión y colocación de suelo seleccionado y compactado con capacidad drenante - Espesor 50cm.

Se deberá asentar sobre una superficie bien compactada de tosca apisonada de unos 50cm de espesor, 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 30 cm. El suelo quedará compactado con capacidad drenante.
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.
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,

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

FOLIO

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.
La forma de medición de este ítem será m3.

1.3 — Provisión y colocación de suelo vegetal, rico en carga orgánica - Espesor 20cm.

Se deberá proveer y colocar el suelo vegetal rico en carga orgánica.
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.
Las tierras que la Contratista debe proveer para ejecutar terraplenamientos y rellenos serán limpias y secas, sin cascotes, piedras 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.
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.
La forma de medición de este ítem será m3.

1.4 — Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 2 capas de 10cm (20cm) en rampas de acceso

Se efectuará la provisión y colocación de sub base rasante de entoscado incluyendo apisonado y 2 ó 3 capas de tosca de 10cm según corresponda y según lo determinen los niveles de proyecto y la inspección de obra, en rampas de acceso.
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.
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.
La forma de medición de los ítems será m3.

1.5 - Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 2 capas de 10cm(20cm) estacionamiento

Se efectuará la provisión y colocación de sub base rasante de entoscado incluyendo apisonado y 2 ó 3 capas de tosca de 10cm según corresponda y según lo determinen los niveles de proyecto y la inspección de obra, en el estacionamiento.
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.
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.
La forma de medición de este ítem será m3.

1.6 Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado- incluye Apisonado + tosca 3 capas de 10cm (30cm) para veredas exteriores

Se efectuará la provisión y colocación de sub base rasante de entoscado incluyendo apisonado y 2 ó 3 capas de tosca de 10cm según corresponda y según lo determinen los niveles de proyecto y la inspección de obra, en veredas exteriores.
Las tierras que la Contratista debe proveer para ejecutar terraplenamientos y rellenos serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos ni

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

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.
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.
La forma de medición de los ítems será m3.

1.7 — Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 2 capas de 10cm (20cm) + suelo cal 8cm (7% de cal) en canchas de futbol once.

Se deberá proveer y ejecutar una sub base rasante de entoscado, incluyendo el apisonado, las 2 capas de tosca de 10cm y el suelo de cal de 8cm (7% de cal) en el sector de estacionamiento.
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.
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.
La forma de medición de este ítem será m3.

1.8 – Cartel de Obra

La Empresa Contratista está obligada a colocar en el lugar que establezca la Inspección de Obra el cartel identificatorio de la misma, confeccionado de acuerdo con el modelo preestablecido, con las dimensiones (4,00mx2,66m), tipografía y leyendas indicadas por el Municipio de Avellaneda.
El mismo se ubicará en un lugar visible y bien asegurado, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento en que la Inspección de Obra determine su retiro.
Se materializará según se indique en la documentación que se adjuntará al pliego (en chapa montada sobre bastidor metálico o de madera, perfectamente terminado, sin salientes ni rebabas o alternativos sugeridos) y deberá en todo el transcurso de la obra hallarse en perfecto estado de conservación.
No podrán colocarse en obra ningún letrero adicional sin la previa conformidad de la inspección de obra.
Este ítem se medirá en unidad (un) y se pagara al precio de contrato estipulado para el ítem “Cartel de obra (4.00m x 2.66m)”, y en su costo se hallan incluidos toda la mano de obra, todos los materiales, herramientas y equipos, carga, transporte y descarga necesaria para la correcta ejecución de acuerdo a su fin.
La forma de medición de este ítem será por unidad.

2 — HORMIGÓN ARMADO

GENERALIDADES

Queda expresa y claramente establecido que la entrega de la documentación del proyecto de hormigón armado no amengua la responsabilidad total del Contratista por la eficacia de la misma, su adecuación al proyecto de arquitectura, y su comportamiento estático.

NORMAS Y REGLAMENTOS

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

AGUA DE AMASADO

Será limpia, libre de impurezas, sin ácidos, aceite, cal, materias orgánicas u otras sustancias extrañas.

CEMENTO PORTLAND

FOLIO

Se utilizará exclusivamente cemento Portland artificial, normal, de fabricación nacional, de marca probada. El cemento a utilizar deberá ser fresco y no presentar grumos ni partículas endurecidas. Su calidad responderá a normas IRAM l504.

La aprobación por la Dirección de Obra de la procedencia y almacenaje no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad del cemento.

En una misma pieza o elemento de la estructura no se permitirá utilizar cementos de distintos tipos o marcas. Cualquier cemento almacenado en obra más de diez días será muestreado en forma representativa por la Dirección de Obra y sometido a ensayos según normas IRAM 1503/l646/l669. Si cumple, deberá utilizarse dentro de los 60 días siguientes.

En el momento de su empleo deberá encontrarse en perfecto estado pulverulento con una temperatura que no deberá exceder los 50 grados y cualquier partida que contuviera terrones o sustancias extrañas, de naturaleza y calidad tal que la Dirección de Obra considere perniciosas, será rechazada y retirada de la obra.

En las partes a ejecutar "hormigón a la vista", donde algunas de las superficies de hormigón serán vistas según lo indicado en planos y/o detalles; deberá usarse una misma marca y fábrica de cemento a fin de asegurar la obtención de una coloración uniforme. Previa ejecución, se presentarán muestras de la terminación superficial, textura y color a obtener, la que deberá ser conformada por la Dirección de Obra. Si a pesar del mantenimiento de la misma procedencia y marca del cemento no se obtuviera la coloración uniforme pretendida para cada caso, la Inspección dará indicaciones pertinentes para ajustarse a tal fin, las que deberán ser cumplidas y respetadas.

AGREGADOS

Los agregados extraídos de cantera serán lavados y cribados de modo de obtener una curva granulométrica apropiada para obtener la resistencia plasticidad y tamaño máximo de los agregados compatible con la estructura.

TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO: 20 mm máximo en columnas y vigas. Se podrá requerir en piezas muy armadas piedra de 12 mm de tamaño máximo.

Se debe tener en cuenta que el hormigón deberá ser colocado sin dificultades dentro de los encofrados y en todo lugar de los mismos especialmente en ángulos, rincones y nudos con fuertes densidades de armaduras. No deben quedar vacíos ni oquedades, ni defectos superficiales llamados "nidos de abejas".

ADITIVOS PARA HORMIGONES

La Inspección de Obra podrá autorizar el empleo de aditivos. Las dosis serán ajustadas en Obra mediante ensayos. Los incorporadores de aire cumplirán con las normas.

Se prohíbe expresamente el uso de aditivos que contengan cloruros o cualquier otro elemento que pueda favorecer la corrosión de armaduras.

CALIDAD DEL HORMIGÓN

La Obra deberá construirse con un h30 cm. a los 28 días de edad (Hormigón Clase de Resistencia H-30, Grupo H-II según CIRSOC 201 6.5.2.2.).

DOSIFICACIÓN

Las proporciones en que intervenga el cemento y los agregados se establecerán en peso, y el Contratista deberá disponer en la planta del equipo necesario a tales efectos, según el reglamento CIRSOC.

El contenido mínimo de cemento será de 300 KG por m3. Queda librado al Contratista la elección de los áridos y su dosaje, así como la relación agua cemento, pero deberá demostrar previamente a la iniciación de los trabajos que la calidad del hormigón se ajuste a lo establecido precedentemente.

Para ello ensayará a la compresión 10 (diez) probetas cilíndricas de 15 x 30 cm., confeccionadas con el dosaje propuesto, ensayándose 5 (cinco) de ellas a los 7 días y 5 (cinco) restantes a los 28 días de edad.

El ensayo a los 7 días permitirá juzgar la calidad del hormigón empleado y la resistencia obtenida debe ser de por lo menos el 70% de la prescrita para el ensayo a los 28 días.

El ensayo a los 28 días será el determinante para fijar el valor de la resistencia característica del hormigón.

La preparación, curado y ensayo de las probetas se ejecutará en un todo de acuerdo a lo especificado en el CIRSOC. El ensayo en sí se realizará en un laboratorio expresamente aceptado por la Inspección de Obra.

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

FOLIO

COMPACTACIÓN POR VIBRADO DEL HORMIGÓN

El hormigón una vez colocado será vibrado mediante la ayuda de un equipo de vibración mecánica, suplementada por apisonado y compactación manual.

En ningún caso se emplearán los vibradores para desplazar el hormigón ya colocado en los encofrados.

Los vibradores serán de tipo interno. El número de vibradores y el poder de cada vibrador serán los necesarios para que, en todo momento, el hormigón pueda ser perfectamente compactado.

Los vibradores externos de superficie, solo podrán ser empleados, salvo autorización escrita previa de la Inspección, para compactar el hormigón correspondiente, a losas o piezas de espesores delgados.

Asimismo, la intensidad (amplitud) de la vibración será suficiente para producir una compactación satisfactoria, sin que se produzca segregación de los materiales componentes del hormigón, por la duración de la misma.

La vibración no se aplicará ni directamente ni a través de las armaduras a las secciones o capas de hormigón en las que el fragüe se haya iniciado.

La vibración será suplementada por la compactación manual que sea necesaria para asegurar la obtención de hormigones compactos, que cumplan los requisitos de esta especificación y que permitan obtener superficies lisas y sin vacíos. Esto será tenido especialmente en cuenta al compactar el hormigón que está en contacto con los encofrados y el colado en rincones y toda otra posición, a la que no sea fácil llegar con los vibradores.

Deberán cuidarse especialmente las zonas de fuertes armaduras de los nudos de intersección columnas-vigas.

La vibración no deberá bajo ningún concepto desplazar a las armaduras de sus posiciones indicadas en los planos.

CURADO Y PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN FRESCO

El curado del hormigón se realizará desde el momento en que se inicia el endurecimiento y, de acuerdo a cuanto está especificado en el CIRSOC, y según las instrucciones de la Inspección de Obra.

El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente, (y no periódicamente), humedecido, para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inicie el endurecimiento de la masa. Durante este período el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada directamente sobre arpillera o materiales similares en contacto directo con la superficie de la estructura u otro método similar capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.

ACEROS PARA ARMADURAS

Las barras y mallas de acero cumplirán los requisitos de las normas IRAM.

No se admitirá la utilización de aceros de otros tipos al reglamentario en ningún miembro estructural.

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE HORMIGÓN FRESCO

Deben verificarse según ASENTAMIENTO MEDIANTE EL CONO DE ABRAMS. La consistencia será necesaria y suficiente para que, con los medios de colocación y compactación mecánica, el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo un llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos, envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón.

Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni acumule un exceso de agua libre ni de lechada, sobre la superficie del hormigón, la consistencia de las mezclas será determinada mediante el ensayo de asentamiento posible que permite cumplir con las condiciones generales enunciadas anteriormente. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de estructura tendrán consistencia uniforme. Deben efectuarse controles periódicos de consistencia tantas veces como lo requiera la Inspección de Obra y cada vez que en observación visual crea notarse apartamiento de los valores normales (mezcla demasiado seca o demasiado fluida).

En ningún caso el asentamiento podrá ser mayor que el medio al moldear la probeta para ensayos.

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

FOLIO

Cada vez que se determine la consistencia, se realizarán dos ensayos con la mayor rapidez posible, sobre otras tantas porciones de hormigón correspondiente a la misma muestra. El promedio de los dos resultados obtenidos deberá estar comprendido entre los límites especificados, de no ser así, se efectuarán dos nuevos ensayos sobre otras dos porciones, no anteriormente ensayadas, de la misma muestra. Si el promedio de estos dos ensayos está dentro de lo especificado se considerará que la consistencia es adecuada. De no ser así deberá modificarse ésta. La persistencia en la falta de consistencia especificada será motivo suficiente para disponer inmediatamente la paralización de los trabajos de colocación del hormigón.

ENSAYOS A REALIZAR SOBRE HORMIGÓN ENDURECIDO

RESISTENCIA CARACTERÍSTICA

Para la verificación de la resistencia a rotura del hormigón de la obra se seguirán las especificaciones de ROTURA DE PROBETAS y ENSAYOS DE RESISTENCIA CON MOLDEO Y ROTURA DE PROBETAS según CIRSOC.

Se tomarán muestras del hormigón en el lugar de su colocación en obra, para verificar la resistencia Característica a compresión calculada sobre el resultado de ensayos de probetas y cilíndricas de 0,15 x 0,30m ensayadas según normas IRAM.

Toma de muestras de hormigón fresco: preferentemente en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados según normas IRAM.

Con cada muestra se moldearán por lo menos 2 probetas según normas IRAM, curado con temperatura y humedad establecidas en dicha norma.

ENSAYO DE PROBETAS

Se considerará como resultado de UN ENSAYO al promedio de las resistencias de dos probetas ensayadas a 28 días.

Cada ensayo realizado a la misma edad, constará de por lo menos dos probetas moldeadas con hormigón proveniente de la misma muestra. Las probetas se moldearán en presencia de la Inspección de Obra. Se considerará como resultado del ensayo el promedio de la resistencia del número de probetas que lo constituyen siempre que la diferencia entre los dos resultados individuales extremos no exceda del 15% del promedio indicado anteriormente.

Si la diferencia resulta excesiva, se investigarán los procedimientos de moldeo, curado y ensayo de las probetas para corregirlas. Si aquella excede del 20% se dispondrá paralizar la obra por falta de garantía de los resultados de control de resistencia, y no se reiniciarán las operaciones de llenado hasta no haber corregido las deficiencias.

NÚMERO DE MUESTRAS

La Inspección de Obra podrá autorizar Hormigón preparado en obra. Durante la ejecución de la Obra y por cada hormigonada de 15 m3 o fracción menor, el Contratista arbitrará los medios para que se realice un ensayo de 2 (dos) probetas, de las cuales 1/3 se ensayarán a los 7 días y las restantes a los 28 días de edad. Todos los ensayos deberán cumplir con los valores establecidos precedentemente.

En casos particulares la Inspección de Obra podrá elegir otras cantidades a su criterio.

Se llevará un registro de probetas en hoja foliada correlativamente donde figurará la siguiente información:

- Número de la muestra
- Fecha de llenado
- Fecha de ensayo
- Lugar de extracción
- Asentamiento y transcripción de resultado de resistencia

2.1 — Tabique de contención perimetral para basamento de reja en hormigón A LA VISTA - Cuantía 60 kg/m3 0,15x1,50m.

Los tabiques de contención se ejecutarán en todo el perímetro del predio, y en sectores donde lo determine el cálculo estructural, al igual que el dimensionamiento de los mismos, soportando la reja perimetral y los posibles esfuerzos generados por el empuje del suelo. Sus dimensiones predimensionadas a verificar por el Contratista serán de 15 x 80 cm, con armadura Ø 12 y estribos Ø 6 c/ 20 cm. El mismo poseerá un encofrado metálico para lograr una correcta terminación de hormigón a la vista.

La forma de medición de este ítem será m3.

2.2 — Platea de fundación para Tabique de contención - Cuantía 85 kg/m3

Se procederá a realizar pilotines con 100kg/m3 de hierro según el plano adjunto en el sector perimetral del

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

FOLIO

predio con pilotines que serán lo que resulte del cálculo respectivo con una profundidad de 1.50m de Ø20, el cual estará a cargo de la Contratista; deberá estar firmado por profesional idóneo y autorizado por la Inspección.

La forma de medición de este ítem será m3.

2.3 — Pilotines - Cuantía 100 kg/m3

Se procederá a realizar pilotines con 100kg/m3 de hierro según el plano adjunto en el sector perimetral del predio con pilotines que serán lo que resulte del cálculo respectivo con una profundidad de 1.50m de Ø20, el cual estará a cargo de la Contratista; deberá estar firmado por profesional idóneo y autorizado por la Inspección.

La forma de medición de este ítem será m3.

2.4 — Viga de encadenado - Cuantía 180 kg/m3

Se procederá a realizar las vigas de encadenado con 180kg/m3 de hierro según el plano adjunto en el sector perimetral del predio y respectivo cálculo estructural, el cual estará a cargo de la Contratista; deberá estar firmado por profesional idóneo y autorizado por la Inspección.

La forma de medición de este ítem será m3.

2.5 — Protección de hormigón armado en pozo de extracción de agua - Cuantía 100 kg/m3

Se procederá a realizar la protección de hormigón con 100kg/m3 de hierro según el plano adjunto en el sector donde se realizará el pozo de extracción de agua para resguardar los primeros metros del encamisado. El cálculo estará a cargo de la Contratista; deberá estar firmado por profesional idóneo y autorizado por la Inspección.

La forma de medición de este ítem será m3.

2.6 — Realización de Vereda exterior de hormigón peinado - esp: 8 cm

Se procederá a la ejecución de un piso de hormigón de 8 cm. de espesor. El mismo deberá ser elaborado en planta, del tipo H21 o superior.
Una vez extendido el hormigón debidamente armado, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuarzítico en las siguientes proporciones:
3 Kg. Endurecedor.
1 1/2 Kg. de cemento.
Posteriormente, se fratasará y para terminar se pasará cepillo de cerdas finas o medio similar en el último punto de fragüe, según indique la Dirección o Inspección de Obra.
Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.
La forma de medición de este ítem será m2.

2.7 — Ejecución de Rampa de Hormigón Armado peatonal, e: 8 cm - Con inclinación de 5% compuesta por Malla Ø del 8 (Separación 0,15 x 0,15 mts) - Terminación Superficial en piso de Hormigón Peinado. Incluye muro de contención lateral

Se procederá a la ejecución de rampas en accesos de hormigón armado in situ con malla de hierro según cálculos (no menor a ø8) incluyendo las fundaciones y respetando en el caso de las rampas la pendiente reglamentaria para el acceso de personas con capacidad limitada con un espesor de 10cm
Se utilizarán los hierros necesarios para la armadura de las rampas previo encofrado de las mismas.
Los cálculos para dicha estructura serán realizados por la empresa contratista definiendo así todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de las rampas y escaleras.
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.
Se utilizará líquido desencofrante en la superficie de la escalera para que el hormigón tenga una perfecta terminación alisada.

Una vez extendido el hormigón, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuarzitico en las
siguientes proporciones:

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

FOLIO

3 Kg. endurecedor

1 1/2 Kg. de cemento

Posteriormente, se fratasará y para terminar se pasará cepillo de cerdas finas o medio similar en el último punto de fragüe, según indique la Inspección de Obra. Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

La forma de medición de este ítem será m2.

2.8 — Ejecución de Rampa de Hormigón Armado vehicular, e: 21 cm - Con inclinación de 10% compuesta por Malla Ø del 8 (Separación 0,15 x 0,15 mts) - Terminación Superficial en piso de Hormigón Peinado.

Se procederá a la ejecución de rampas en accesos de hormigón armado in situ con malla de hierro según cálculos (no menor a ø8) incluyendo las fundaciones y respetando en el caso de las rampas la pendiente reglamentaria para el acceso de personas con capacidad limitada.
Se utilizarán los hierros necesarios para la armadura de las rampas previo encofrado de las mismas.
Los cálculos para dicha estructura serán realizados por la empresa contratista definiendo así todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de las rampas y escaleras.
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.
Se utilizará líquido desencofrante en la superficie de la escalera para que el hormigón tenga una perfecta terminación alisada.

Una vez extendido el hormigón, será ligeramente comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir por la superficie. Una vez emparejada la superficie se espolvoreará con una mezcla en seco de cemento portland y endurecedor cuarzítico en las siguientes proporciones:

3 Kg. endurecedor

1 1/2 Kg. de cemento

Posteriormente, se fratasará y para terminar se pasará cepillo de cerdas finas o medio similar en el último punto de fragüe, según indique la Inspección de Obra. Deberán realizarse fajas lisas de 10 cm de ancho en todo el perímetro de cada paño y llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

La forma de medición de este ítem será m2.

2.9 — Construcción de base de hormigón simple para base H8 esp 12cm para estacionamiento

Se procederá a realizar la construcción de la base de hormigón simple para base H8 de espesor 12cm para estacionamiento.

La forma de medición de este ítem será m2.

2.10 - Provisión y colocación de pavimento intertrabado de adoquines en estacionamiento incluye arena y cordón de confinamiento

Se procederá a la provisión y colocación de pavimiento intertrabado de adoquines en estacionamiento incluyendo arena y cordón de confinamiento. La forma de medición de este ítem será m2.

3 — CANCHAS DE FUTBOL 11

3.1 – Provisión y colocación de pasto sintético monofilamento de 52mm

Se procederá a proveer y colocar el pasto sintético monofilamento de 52mm en el sector de canchas según plano adjunto.

La forma de medición de este ítem será m2.

3.2 — Provisión y colocación de arcos para futbol 11 incluye red x cancha

La Empresa contratista deberá proveer dos arcos de fútbol 11. Medidas:

Generales: los postes de los arcos no tendrán ángulos vivos; serán preferentemente de sección circular o elíptica con el eje mayor perpendicular a la línea de gol y de dimensión igual al ancho de las marcas reglamentarias. Construido en caño de hierro de 75mm de diámetro y 2mm de espesor de pared. Incluye redes de nylon.

Medidas: Los postes verticales estarán equidistantes de los banderines de esquina, separados 7,32 ms. entre sí (medida interior). El travesaño que une a los verticales deberá mantener en toda su longitud

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

desde su borde inferior al suelo, una medida de 2,44 ms.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

3.3 - Demarcación de canchas

Se procederá a realizar la demarcación de canchas. La forma de medición de este ítem será m2.

4 — HERRERÍA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de esta Sección incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las herrerías, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y los planos de taller aprobados. Se consideran comprendidos todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas herrerías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, elementos de anclaje, tornillerías, herrajes, etc.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista deberá garantizar la resistencia estructural de las herrerías y la resistencia de los tratamientos superficiales.

Inspecciones

La Inspección de Obra podrá revisar en el taller durante la ejecución, las distintas estructuras de acero y desechará aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescriptas. Una vez terminada la ejecución de las herrerías y antes de aplicar el anticorrosivo, el Contratista solicitará por escrito la inspección completa de ellas.

Serán rechazadas todas las herrerías que no estén de acuerdo con los planos, especificaciones y órdenes impartidas oportunamente. Antes del envío de las herrerías a la obra y una vez inspeccionadas y aceptadas, se les ejecutará el tratamiento anti-óxido.

Colocadas en obra, se efectuará la inspección final de ellas, verificando con prolijidad todos los elementos componentes y rechazando todo lo que no se ajuste a los especificado.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El Contratista procederá a la entrega en obra de las herrerías convenientemente protegidas, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas entre sí para lo cual se separarán las unas de las otras con elementos como madera, cartones u otros. En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto.

Hasta el momento de montaje, las herrerías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados. A los efectos de evitar daños, serán entregadas con la anticipación estrictamente necesaria para efectuar los montajes en los plazos previstos, evitando una permanencia en obra dilatada.

PRECAUCIONES

Todas las herrerías deben prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura y movimientos de las estructuras. El Contratista replanteará todas las medidas en obra y preparará los planos de taller para la aprobación de la Inspección de Obra.

MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad de procedencia conocida y fácil de obtención en el mercado.

FOLIO

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE EJECUCIÓN EN TALLER

Ingletes y soldaduras

Antes del armado de las herrerías se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las herrerías no permitan la soldadura interior. Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo las herrerías fijas a guías a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobre-calentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles. Las de acero inoxidable se efectuarán soldadas en anhídrido carbónico con varilla de aporte 308 L o 316 L con máquina MIG y posteriormente desbastadas al ras.

De los movimientos

Todos los movimientos serán suaves, sin fricciones y eficientes.

Soldaduras de hierro y acero inoxidable

Las soldaduras de empalme de hierro y acero inoxidable serán ejecutadas con procedimientos que garanticen la inalterabilidad de las cualidades del acero inoxidable, tanto en su aspecto físico, como en su condición de inoxidable.

EJECUCIÓN EN OBRA

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

Todas las herrerías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas herrerías como desviación de los planos vertical y horizontal establecido será de 3 mm por cada 4,00 m de largo de cada elemento considerado. La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1,5 mm.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija.

4.1 — Provisión y colocación de cerco perimetral de alambre galvanizado romboidal de 4 mts de altura para cancha de principal

La misma se ubicará en el perímetro del predio o de las canchas, según corresponda, contará con paños fijos de rejas según planos adjuntos. Las rejas estarán materializadas en acero galvanizado, conformadas por mallas de alambre tramado romboidal y columnas de 0,10mx0,10m ancladas sobre la viga perimetral según documentación adjunta. La fijación será abulonada en obra sin la necesidad de soldaduras.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

4.2 — Reja perimetral tipo TDL altura 2,00 mts incluye columnas 0,10m x 0,10m y fijaciones a viga de HA

La misma se ubicará en el perímetro del predio, contará con paños fijos de rejas según planos adjuntos. Las rejas estarán materializadas en acero galvanizado, conformadas por paneles tramados de cuadricula y columnas de 0,10mx0,10m ancladas sobre la viga perimetral según documentación adjunta. La fijación será abulonada en obra sin la necesidad de soldaduras.
La forma de medición de este ítem será m2.

4.3 — Baranda en rampa acceso peatonal en caño diámetro 50

Se procederá a la ejecución de la baranda de acero inoxidable en accesos las cuales deberán seguir la normativa para personas con capacidad reducida que utilizan sillas de ruedas para movilizarse, las cuales deberán cumplir con la normativa del código de la edificación que reglamenta la ley Nacional 24.314 (sistema de protección integral de los discapacitados). El diseño de las barandas para personas con discapacidad serán adaptadas para su instalación en rampas de acceso, con el fin de facilitar el uso requerido. Llevan doble pasamanos, uno de ellos bajo, a una altura que favorece la impulsión a personas usuarias de sillas de ruedas.

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

FOLIO

Se colocarán Barandas de Acero Inoxidable, de dimensiones de acuerdo a los detalles, compuestas por los siguientes componentes y características: Pasamanos doble de Acero Inoxidable tipo 304 de 2” de diámetro y calibre 18, Parantes de Acero Inoxidable tipo 304 cuadrados de 1” calibre 18, colocados a una distancia máxima de 1m, accesorios para su correcta colocación como base inoxidable con anclajes calculados para soportar las acciones de viento, cubre base inoxidable, distanciador macizo de acero inoxidable 304, codos de acero inoxidable con varilla de 1/2” para las esquinas, tapón de Acero Inoxidable tipo 304 de diámetro 1”.
Se deberá tener cuidado al colocar la misma con elementos de sujeción seguros para tal fin.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

5 — INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En esta sección se especifican los trabajos de instalaciones sanitarias a cargo del Contratista, cuya descripción sumaria es la siguiente:

a) Provisión de Agua Fría y Caliente.

b) Desagües Cloacales.

c) Artefactos.

Los Oferentes incluirán en su cotización todos los trabajos correspondientes a las instalaciones completas, para lo cual reciben un juego base de planillas de cotización, con los rubros principales que componen las obras. Comprende la ejecución de todos los trabajos de canalizaciones y el equipamiento indicado en los planos, en las Especificaciones Generales y en estas Particulares, como así también, aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de esas instalaciones y los reajustes que deban hacerse por observaciones reglamentarias de AySA, de orden constructivo o las emanadas por la inspección de Obra. La presente documentación es indicativa a efecto de la cotización de las obras, siendo responsabilidad de las empresas interesadas estudiar el proyecto, presentar sin costo alguno las modificaciones, de acuerdo al lugar físico de ejecución.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad del proyecto, tanto en lo referente a materiales, como a economías de trazado, pudiéndose efectuar algunas variantes de recorrido si por problemas constructivos así lo requiriesen, y siempre con la autorización de la Inspección de Obra.

Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios, los cuales, de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo.

Estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno, hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado. El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos con otros gremios, informando a los instaladores respectivos, vía Libro de Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra, cualquier modificación en las instalaciones previstas que puedan afectarlos, e informándose de cualquier alteración en las restantes instalaciones que pudieran perjudicarlas por el ya realizadas o a realizar. Quedando en claro que cualquier demora por problema de falta de comunicación entre gremios deberá ser solucionada entre ellos y no implicará adicional de obra alguno.

Errores u omisiones

En todos los casos las Empresas Oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones y/o errores habidos en la licitación; en caso contrario se interpretará que no los hay, y que el Oferente hace suyo los Planos emitidos, con las responsabilidades correspondientes.

Trámites y pago de derechos

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan (la Empresa AySA, o cualquier organismo interviniente), para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua potable, cloacas, de ser solicitados permisos de volcamiento de efluentes, realizar inspecciones reglamentarias y toda otra gestión que sea necesario ejecutar, hasta obtener los certificados de aprobación y habilitación de las obras de cada instalación, expedidos por las Autoridades Competentes.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones de Requisitos de las Obras y el Sistema de Calidad respectivo.

MUESTRAS Y ENSAYOS

FOLIO

El Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en las reglamentaciones de AySA y el Municipio, tendrá a su cargo cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, y en el caso que se hubiere realizado con anterioridad, serán sin costo adicional para el Comitente.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra descalificada.

La responsabilidad del Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandar, sino también a las estructuras u obras que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes entre cámara y cámara, a una presión hidráulica de dos metros de altura como mínimo.

Se someterán a primera y segunda prueba hidráulica, efectuándose la primera prueba antes de proceder a cubrir las cañerías, y la segunda, una vez construidos los contrapisos o cielorrasos, en los casos que deban pasar bajo de ellos, o una vez llenada la zanja y bien asentadas cuando se trate de cañerías que van al exterior por calles, jardines, etc.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirán a la empresa Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos en forma simultánea, antes de su Recepción Provisoria, siendo por su exclusiva cuenta los gastos que ello demande, debiendo tener los elementos, obviar todos los inconvenientes, y facilitar el personal que sea requerido por la Inspección de Obra.

Al procederse a la prueba general de funcionamiento, los artefactos sanitarios, deberán ser prolijamente limpiados.

Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas; las tapas, escalones, grapas y demás partes de la obra construidas con hierro, deberán presentarse pintadas con dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos más de esmalte sintético, todos los tornillos, tuercas, roscas, etc. se removerán y engrasarán para impedir su adherencia.

La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos. En las cañerías horizontales se procederá a pasar el "tapón" en forma práctica.

Las observaciones correspondientes a la prueba general de funcionamiento se asentarán en el Libro de Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra y será firmado por el Inspector designado, con el correspondiente enterado del Contratista o su representante.

En esta nota se detallarán los trabajos de completamiento o puesta a punto que se deban ejecutar, consignándose el plazo dentro del cual se dará término a los mismos.

En el caso de que las observaciones sean de importancia a juicio de la Inspección de Obra, o cuando no se diera cumplimiento al plazo otorgado para dejar las instalaciones en perfectas condiciones, la prueba general quedará de hecho anulada, debiendo el Contratista volver a preparar y solicitarla. En este caso, todos los gastos que la misma ocasione correrán por cuenta del Contratista. Se deja especial constancia, que todos los elementos y personal necesarios para efectuar las pruebas deberán ser facilitados por el Contratista a su costo. De existir anomalías en la instalación se suspenderá la recepción Provisional, hasta subsanarse las fallas. Cumplimentados los requisitos exigidos para la finalización de los trabajos, la Inspección de Obra, labrará el acta correspondiente de Recepción Provisional.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Es obligación del Oferente, hacerse responsable de la guarda y custodia hasta la recepción Provisional de los equipos, bombas, válvulas, cañerías, accesorios, etc.; y de todos los componentes -instalados o no- que formen parte da esta instalación. Inclusive, considerará en su costo, los gastos de personal cuando tenga que disponer de él, para cumplimentar dicha tarea.

PRECAUCIONES

Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

FOLIO

Es condición ineludible para solicitar la Recepción Provisoria, la presentación de los comprobantes correspondientes de que se ha iniciado el trámite de habilitación final de las instalaciones ante la Municipalidad y/o AySA, según corresponda.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme, mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios, para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y posterior colocación si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan, sin que los trabajos impliquen adicional alguno.

También se tomarán las precauciones debidas a fin de impedir el uso de los artefactos antes de la entrega de la obra, considerando que podrían transcurrir muchas semanas antes de habilitar el edificio.

Estarán a cargo de Contratista todos aquellos gastos que demande la ejecución de las Obras Sanitarias en concepto de pagos de derechos y de conexiones de agua y vuelco cloacal, como asimismo, los originados en gestiones de práctica ante AySA y el municipio.

El Contratista exhibirá en su oportunidad los correspondientes comprobantes de pago y los remitirá por nota a la oficina de legales del Comitente.

El Contratista deberá prever y se dará por incluido en el importe total de contrato, los gastos que resulten de lo más arriba indicado.

MATERIALES

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.

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 ésta 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 en la instalación de agua fría y caliente será el polipropileno copolímerorandóm. Los desagües cloacales y pluviales, de P.V.C reforzado de 3,2mm. Todas las cañerías enterradas o eventualmente sobre terreno natural se colocarán sobre una banqueta de hormigón de cascotes de 0,10 m de espesor como mínimo. La calidad y sus tipos responderán rigurosamente 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.

CLOACAL

5.1 — Provisión y colocación de cámara cloacal rotomoldeada tipo Water plas de 55cm de diámetro por 82cm de altura Cap=1950lts. Incluye provision y colocación de tapa metálica con marco y excavación.

Se procederá a proveer y colocar la cámara pluvial rotomoldeada tipo waterplas incluyendo provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación.
La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.2 — Provisión y colocación cañería PVC Ø 110 mm. Incluye zanjeo y tapada. Incluye accesorios y sellado.

Se procederá a proveer y colocar cañería de PVC Ø 110 mm. Incluyendo zanjeo, tapada, accesorios y sellado para la instalación sanitaria.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

5.3 — Provisión y colocación cañería PVC Ø 200 mm. Incluye zanjeo y tapada. Incluye accesorios y sellado.

Se procederá a proveer y colocar cañería de PVC Ø 200 mm. Incluyendo zanjeo, tapada, accesorios y sellado para la instalación sanitaria.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

5.4 — Provisión y ejecución de boca de registro cloacal con marco y tapa ciega metálica reforzada de 80*80cm (dim. aprox. Ø1m x 6mt alto x esp. 12)

Se procederá a proveer y ejecutar la boca de registro cloacal con marco y tapa ciega metálica reforzada de 80cmx80cm (diámetro aprox. Ø1m x 6mt alto x esp. 12).

FOLIO

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.5. — Excavación para colocación de planta de tratamiento de efluentes compacta. Incluye tapada.

La contratista deberá realizar la documentación ejecutiva del proyecto incluyendo cálculos y presentarla ante la inspección de obra previo al inicio de las tareas relacionadas con la planta de tratamiento de efluentes y con la suficiente antelación para su revisión y aprobación.

Se deberá realizar la excavación para la colocación de la planta de tratamiento de efluentes compacta. La forma de medición de este ítem será m3.

5.6— Provisión y montaje de planta de tratamiento de efluentes compacta prefabricada de acero de 5x1,5x2,5m. Incluye cañerías, válvulas y accesorios

Luego de la excavación se colocará el módulo de la planta de tratamiento de efluentes tomando todos los recaudos necesarios para tal fin.

Material: Acero al Carbono F24 espesor 6,35

Terminación superficial:

- Interior: epoxi autoimprimante 1 x 125 + epoxy poliamida 2 x 125
- Exterior: epoxi autoimprimante 1 x 125 + poliuretano alifático 2 x 40
- Preparación de superficies: arenado hasta metal casi blanco s/DIN 55928 o SIS 05-5900

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.7 — Provisión y colocación de Pozo de bombeo en PRFV prefabricado con peras de nivel y elementos de control en tablero de potencia, incluye conexión de bomba.

La contratista deberá proveer y colocar dos pozos de bombeo en PRFV prefabricado con peras de nivel y elementos de control en el respectivo tablero de potencia. El mismo servirá para colocar luego las bombas sumergibles de acero. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.8 — Bomba sumergible de acero 1HP tipo Lusqtoff

La contratista deberá proveer y colocar dos bombas sumergibles de acero de 1HP tipo Lusqtoff o similar la cual estará vinculada a la planta de tratamiento de efluentes. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.9 — Sistema de aireación con difusores, cañerías y válvulas.

El aire de proceso será distribuido por un sistema de aireación de difusores circulares de burbuja fina. El sistema incluye los siguientes componentes:

- Bajada de acero al carbono
- Manifols y distribuidores de aires de PVC
- Sujetadores para difusores y aros sujetadores de PVC
- Soportes y anclajes de acero inoxidable
- Pernos, tuercas y empaquetaduras para las conexiones de las bridas para el sistema de aireación
- Difusores de disco de membrana de EPDM con empaquetadura integral y con aro de retención.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.10 - Turbina regenerativa de 2Kw tipo Greenco o similar. Incluye conexión.

Se deberá proveer una turbina regenerativa de 2Kw tipo Greenco o similar la cual se deberá vincular al sistema de aireación. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.11 — Tablero de control, potencia y puesta en marcha del sistema

El tablero de control, se deberá vincular con la planta de tratamiento de efluentes y sus equipos como bombas y turbinas y en el mismo se instalaran las Llaves Térmicas Bipolares, Contactores, Transformadores y Disyuntor Diferencial con una capacidad acorde al consumo previsto. Todos los artefactos a instalar deberán corresponder con las normas vigentes.

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

FOLIO

Todos los materiales serán de reconocida calidad. Las protecciones serán tipo "Sica" o similar. Los cables serán tipo “Pirelli antiflama” o equivalente.

Posteriormente se deberá poner en marcha el sistema y verificar su correcto funcionamiento.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

PLUVIAL

5.12 — Provisión y colocación de cañería de PVC Ø 400

Se procederá a proveer y colocar la cañería de PVC Ø 400 / Ø 110 / Ø 200. La forma de medición de los ítems será por metro lineal.

5.13 — Provisión y colocación de cañería de PVC Ø 200

Se procederá a proveer y colocar la cañería de PVC Ø 400 / Ø 110 / Ø 200. La forma de medición de los ítems será por metro lineal.

5.14 — Provisión y colocación de cañería de PVC Ø 110

Se procederá a proveer y colocar la cañería de PVC Ø 400 / Ø 110 / Ø 200. La forma de medición de los ítems será por metro lineal.

5.15 — Provisión y colocación de cañería Cribada de PVC Ø 160

Se procederá a proveer y colocar la cañería cribada de PVC Ø 160. La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

5.16 — Provisión y colocación de cámara pluvial (1,00x1,00) rotomoldeada tipo Water plas. Incluye provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación.

Se procederá a proveer y colocar la cámara pluvial rotomoldeada tipo Water plas. Incluye provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.17 - Provisión y colocación de cámara de inspección de 40x40cm. Incluye excavación.

Se procederá a proveer y colocar la cámara de inspección de 40x40cm, incluye excavación.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.18 — Provisión y ejecución de boca de registro pluvial con marco y tapa ciega metálica reforzada de 80*80cm (dim. aprox. Ø1m x 6mt alto x esp. 12)

Se procederá a proveer y ejecutar la boca de registro pluvial con marco y tapa ciega metálica reforzada de 80*80cm (dim. aprox. Ø1m x 6mt alto x esp. 12).

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.19 – Provisión y ejecución de sumidero plano de HºAº premoldeado (0,60m x 0,60m x 1,10m alto), con marco de perfil "L" de 1 1/2" x 1/8" y rejilla metálica tipo guardaganado de 0,60m con planchuela 1 1/4" x 3/16" apto para tránsito vehicular

Se procederá a proveer y ejecutar el sumidero plano, con marco y reja metálicos, apto tránsito vehicular.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.20 - Provisión y ejecución de canaleta de HºAº premoldeado (0,25m ancho x 0,23m alto) con marco de perfil "L" de 1" x 1/8" y rejilla rebatible tipo guardaganado de 0,25m con planchuela de 7/8" x 3/16", apta tránsito vehicular

Se procederá a proveer y ejecutar de canaleta de hormigón con reja metálica rebatible, apta tránsito vehicular.

La forma de medición de este ítem será metro lineal.

AGUA

TRABAJOS QUE CONSTITUYEN LA OBRA

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

FOLIO

La presente licitación incluye la provisión de mano de obra, materiales, maquinarias, herramientas, equipos en general, transporte y todo lo que fuera necesario para la contrucción de un sistema de extracción y bombeo de agua de pozo. Asimismo, comprende todos los gastos a que diera lugar la realización de ensayos que a juicio de la inspección sea menester llevar a cabo para el control de la obra.

SISTEMA DE BOMBEO

Comprende la perforación y pozo de bombeo a napa, teniendo en cuenta que las dimensiones del predio son muy importantes y las limitaciones de caudal de napa. Una vez hechas las perforaciones, se procederá a realizar el aforo de las mismas con el fin de corroborar el caudal y presión requeridos conforme al proyecto.

ESTUDIOS

La empresa adjudicataria de la obra tendrá que realizar un estudio al agua extraída del pozo, certificando, por profesional idóneo, que es apta para el saneamiento y riego de todos los elementos necesarios del parque. El mismo tendrá que ser presentado ante la Inspección.

TUBERÍAS

La red será construida en Polietileno K4. El tendido de la red se realizará dentro de una zanja de 0,20 mts. de profundidad y el ancho que resulte de la herramienta a utilizar para su construcción. El ancho mínimo deberá ser el que permita el correcto acondicionamiento de las tuberías dentro de la zanja.

El tapado de la zanja se realizará en forma manual dejando un talud sobre el nivel del piso del orden de los 0,08 mts. y del ancho de la zanja para su posterior compactación. Todo el tendido llevará malla de advertencia de PVC (azul) y puntos fijos de anclaje en las zonas de desvío del sentido del las cañerías en los Ø (diámetros) mayores. Previo al tapado de las zanjas se realizará una prueba hidráulica de las cañerías y de todo el sistema.

PRUEBA DE SISTEMA

Una vez concluida la instalación, prueba hidráulica y tapado de zanja, se realizará la puesta a punto y ensayo con el fin de lograr el funcionamiento adecuado del equipo.

5.21 — Perforación y encamisado de pozo 30mts de profundidad para extracción de agua

Se procederá a realizar la perforación y encamisado del pozo para la extracción de agua. La misma será de 30 mts, diámetro 180mm con encamisado de 115mm, cementado y con anillo anular en la boca de pozo. El encamisado incluye los filtros correspondientes. La forma de medición de este ítem será m3.

5.22 — Electrobomba sumergible de 2HP tipo ROTORPUMP

Se colocara una electrobomba sumergible de 2HP tipo ROTORPUMP en el pozo encamisado. Dicha bomba deberá estar vinculada a un tablero eléctrico. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.23 — Tanque de bombeo de 10000 lts

Se proveerá y colocara un tanque de bombeo de 10000lts el cual recibirá el agua extraida mediante el pozo de bombeo. El tanque estará vinculado luego a la red de distribución en el predio. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.24 — Tablero eléctrico para electrobomba sumergible en pozo de extracción de agua

El tablero de control, se deberá vincular con electrobomba sumergible en el pozo de extracción y en el mismo se instalaran las Llaves Térmicas Bipolares, Contactores, Transformadores y 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 “Pirelli antiflama” o equivalente.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.25 — Provisión y colocación de cañería de distribución agua fría. Incluye accesorios

Se procederá a realizar la excavación para el posterior tendido de la red de cañerías y accesorios del sistema, teniendo en cuentas todas las indicaciones

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

FOLIO

precedentes. En los sectores donde el trazado de las veredas interfiera con la continuidad de la instalación, se procederá a realizar pases con caños de PVC de ø63. La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

5.26 — Provisión de bombas para la presurización tipo Rowa

Se deberá proveer una bomba para la presurización del sistema de distribución de agua fría. La misma deberá ser tipo Rowa. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.27 — Conexión de bombas para la presurización tipo Rowa

Se deberá realizar la conexión de la bomba presurizadora. La forma de medición de este ítem será por unidad.

5.28 — Provisión y colocación de canilla de servicio.

Se procederá a proveer y colocar canillas de servicio en las ubicaciones indicadas según planos.
La forma de medición de este ítem será por unidad.

6 — INSTALACIÓN ELÉCTRICA

6.1 — Zanjeo p/ iluminación (a mano) - Zanja de 0.40*0.75m. Incluye Tapada.

Se efectuará la excavación para la posterior construcción de cañeros. Las zanjas tendrán 40 cm de ancho por 0.75 metros de altura.

Para realizar dicha excavación, se tomarán todos los recaudos de seguridad como la señalización de las zanjas y/o de espacios para las cámaras.

Quedarán a cargo del contratista la extracción de los elementos que pudieran aparecer al momento de realizarse las excavaciones y que imposibiliten el correcto trabajo solicitado.

La forma de medición de este ítem será m3.

6.2 — Provisión y colocación de cañería de PVC, según especificaciones, de Ø75mm bajo veredas.

Una vez realizado el zanjeo se procederá a colocar los caños de ø 75 mm necesarios para cumplir con las exigencias de la instalación conectando entre las cajas de pase estipuladas. Se contemplarán todos los accesorios necesarios para que el tendido de caños quede conectado en su totalidad

Los cañeros estarán revertidos en su totalidad por hormigón pobre llegando a un espesor total de 25 cm. Luego de haber realizado el encamisado de los cañeros, se procederá al relleno y compactación de la totalidad de la zanja, cuidando que quede una superficie firme y compacta.

La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

6.3 — Provisión y tendido de cable subterráneo bipolar 2x4mm- tipo Sintenax.

Se tenderán cañeros para abastecer la iluminación exterior del predio en su totalidad.
Se cablearán los cañeros con cable subterráneo normalizado anti flama hasta las cajas de pase de planta baja y desde estas con cable VN normalizado anti flama de 6mm de sección según reglamentación.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

6.4 — Provisión y colocación de cableado vertical en columnas de alumbrado.

Se procederá a proveer y colocar el cableado vertical en columnas respetando el grosor de cable correspondiente y manteniendo especial cuidado y prolijidad al realizarlo.

La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

6.5 — Provisión y colocación de cableado PAT 25mm

Se procederá a proveer y colocar el cableado PAT 25mm (puesta a tierra). La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

6.6— Provisión, colocación e instalación de tablero eléctrico para iluminación con

FOLIO

protecciones y disyuntor en gabinete estanco IP65 (600X750X150mm) 108 bocas 4 filas – PAT

El tablero eléctrico servirá al sistema de alumbrado del predio y en el mismo se instalaran las Llaves Térmicas Bipolares y 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 “Pirelli antiflama” o equivalente.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.7 Provisión y colocación de columna de 6mts de altura libre tipo tubular para tablero eléctrico

Se deberá proveer y colocar una columna de 6mts de altura libre tipo tubular e instalar en la misma el tablero eléctrico que servirá al sistema de alumbrado del predio. La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.8 — Excavación p/base de columna de tablero eléctrico (a mano) - 0.70*0.70*1.00m. Incluye Tapada

Se deberá realizar la excavación para la posterior realización de la base de HºAº que sustentara la columna donde se ubicara el tablero eléctrico. La forma de medición de este ítem será m3.

6.9 — Base de H°A° para columna de tablero eléctrico

Se ejecutará pilar para tablero de mampostería o premoldeado con base de H°A° según indica el plano, en un todo de acuerdo con la reglamentación vigente.

Pruebas de aislamiento:

El Contratista estará obligado a efectuar los siguientes ensayos de aislamiento en presencia de la Dirección de Obra.

- Medición de la resistencia de la puesta a tierra de la cañería.
- Prueba de aislamiento de los conductores entre si y contra tierra
- Prueba de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales.

En el tablero principal, se deberán instalar las llaves térmicas bipolares correspondientes al cálculo realizado por el contratista según cada circuito, considerando que la instalación soporte todo lo necesario. Deberá contener 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 “Pirelli antiflama” o equivalente

Todos los elementos de contención del tablero tienen que ser herméticos impidiendo el paso del agua. La forma de medición será por m3

6.10 — Provisión y colocación de columna recta de 6 metros de altura útil. Incluye montaje, aplomado y sellado. Incluye excavación y base.

Se procederá a proveer y colocar de columna recta de 6m de altura útil para iluminación del predio. Incluye montaje, aplomado, excavación, base y sellado.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.11— Provisión y colocación de pescante de 60cm de vuelo. Incluye montaje y aplomado.

Se procederá a proveer y colocar brazo pescante de 60cm de vuelo para iluminación del predio. Incluyendo montaje y aplomado.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.12 — Provisión e instalación de fotocélula para luminarias

Se procederá a proveer e instalar fotocélulas en las luminarias del predio.

Se colocará una fotocélula para cada una de las luminarias a instalar.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.13 — Provisión, colocación e instalación de farola marca IEP, modelo ANUBIS LED GRIS FORJA 81W,

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

FOLIO

3000k; 530mA, sobre columna de 5 mts de altura libre y 114 de diámetro Incluye excavación y base.

Se procederá a proveer, colocar e instalación de farola marca IEP, modelo ANUBIS LED GRIS FORJA 81W, 300K, 530 mA, sobre columna de 5mts de altura libre y 114 de diámetro. Incluye excavación y base.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.14 - Provisión, colocación e instalación de artefacto de iluminación LED tipo vial IEP NATH de 64 leds

Se procederá a proveer, colocar e instalar los artefactos de iluminación LED tipo vial IEP NATH de 64 leds. La forma de medición de este ítem será por unidad.

6.15 — Provisión y colocación de jabalina de PAT

Se procederá a proveer y colocar la jabalina de PAT (puesta a tierra).

Se colocará una jabalina para cada una de las luminarias a instalar.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

VESTUARIOS / SANITARIOS CANCHA PRINCIPAL

7 — MOVIMIENTOS DE SUELO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se tomarán previamente todas las medidas de protección de los componentes de la obra (carpinterías, cristales, artefactos, y demás elementos que se deban conservar), los que serán retirados, cubiertos o protegidos antes de comenzar el trabajo. El Contratista reparará a su costa cualquier deterioro y atenderá los reclamos que pudieren producirse a causa de la ejecución de los trabajos.

Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción, de todas las construcciones, elementos e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a los requisitos y exigencias del proyecto, según se indica en planos. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios y los que la Inspección de Obra considere oportunos.

Todos los materiales que se desechen procedentes de la demolición y desmantelamiento se retirarán fuera del ámbito de la obra por cuenta y cargo del contratista, debiendo considerarlo en su oferta.

7.1 - Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 3 capas de 10cm(30cm) bajo platea

Se procederá a proveer y ejecutar una subbase- rasante, entoscado – incluye aplisonado + tosca 3 capas de 10cm (30cm) bajo platea.

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

La platea de fundación deberá asentarse sobre una superficie bien compacta de unos 30cm 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 30 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.

FOLIO

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista. La forma de medición de este ítem será por m3.

8 — ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

GENERALIDADES
ÍDEM ÍTEM 3

8.1 – Platea de fundación - 35kg/m3 de hierro - e:20cm

HORMIGÓN H25: Se considerarán las especificaciones correspondientes del presente capítulo, según planos generales y de detalle, y según el proyecto estructural a cargo de la Contratista, bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

La platea será de 0,20 m. Se utilizará hormigón de calidad H25 con un asentamiento de 8 a 12 cm. Se emplearán armaduras compuestas por barras de acero conformadas, de dureza natural; las que cumplirán con las exigencias de la normas IRAM. Se colocará un film de polietileno de 200 micrones antes del llenado de la misma, el cual deberá estar incluido en esta cotización.

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

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

La forma de medición de este ítem será por m3.

8.2 - Vigas de fundación - cuantía 60kg/m3

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 25 cm, con armadura Ø 8, perchas Ø 6 y estribos Ø 6 c/ 20 cm.

La forma de medición de este ítem será por m3.

9 — CONSTRUCCIÓN SECO

GENERALIDADES
Este rubro contempla la provisión de los materiales, mano de obra y equipos para ejecutar las nuevas tabiquerías interiores planteadas en los planos. A su vez también se incluye en este rubro la ejecución de los cielorrasos correspondientes.

MATERIALES

-Placas: Las placas macizas de roca de yeso serán de yeso bihidratado 1,20 x 2,40 m revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12,5 mm. Para junta tomada. Serán resistentes a la humedad (verdes), o ignifugas (rojas) de acuerdo al destino del local.

-Estructura Metálica:
Estructura de sistema Steel Frame. Estará compuesta por perfiles de chapa galvanizada N°24. Montantes colocadas con una separación de 0,40 m. entre sí y llevará perforaciones en el alma para el paso de la cañería de electricidad, y soleras que unirán perpendicularmente montantes encastrándose y fijándose mediante remaches.

-Alma: Se usarán paneles de lana de vidrio rígidos, de 50 Kg. /m3, de 50 mm. De espesor. Los parantes de este sistema, se tomarán de piso a fondo de losa para las oficinas ubicadas debajo de ésta, y en los casos de no llegar a ese nivel incluirán en el alma los rigidizadores necesarios para mantener el tabique estable.

-Materiales Complementarios:
Se utilizarán guarda-cantos o esquineros de chapa galvanizada doblada de calibre BWG Nº 24, de 32x32mm con nariz redondeada.
Para terminaciones especiales, se utilizaran ángulos de ajuste del mismo material de 10x25 mm con una cara lisa y otra perforada, y estarán fabricados con chapa galvanizada BWG Nº 26.
A estos elementos se agregan los tornillos tipo Parker, con cabeza Phillips, chatos, fresados, autorroscantes, galvanizados, de dos medidas (28,7 y 38,1 mm) que sirven para fijar las placas a la estructura metálica.

EJECUCIÓN

FOLIO

Se ejecutará una estructura modulada, con parantes cada 40cm. Los parantes estarán formados por montantes acopladas de a dos y remachadas a las soleras inferior y superior que estarán a su vez fijadas al piso y a la losa o vigas metálicas (en los casos que se ubiquen debajo de éstas) mediante brocas, bulones o disparos. En los casos de no llegar al nivel de cubierta o entrepiso se incluirán en el alma los rigidizadores necesarios para mantener el tabique estable.
Previamente se colocará en todo el perímetro de los tabiques en contacto con las estructuras existentes una banda de goma de 60 mm de ancho por 6 mm de espesor.
Conjuntamente al armado de las montantes, se fijaran los marcos de las carpinterías metálicas por medio de remaches a las grampas especiales soldadas a las jambas de los marcos.
Asimismo se alojaran todas las cañerías y cajas de las instalaciones complementarias que deben de quedar embutidas.
Antes del doble emplacado se colocará los paneles rígidos de lana de vidrio. Se fijaran las placas de yeso cuidando los siguientes detalles: (a) Se iniciara la colocación de las placas de un solo lado. Se dejará una luz de 10 mm entre el piso y la placa. (b) Se fijará a la estructura una primera capa de placas en sentido vertical con tornillos cortos. La segunda capa se fijara con tornillos largos para que atraviesen la primera capa y se atornillen a la estructura, cada 20 cm. Esta segunda capa se colocará en sentido horizontal, trabándolas cuidando que las juntas no coincidan.
Luego de colocar las placas de ambos lados, los guarda-cantos y elementos de terminación, de realizar los recortes necesarios en las placas, se procederá a tomar las juntas con cintas celulositas y masilla vinílica, hasta tener un perfecto acabado y sellado.
Será competencia del Contratista colocar dentro de la estructura todos los refuerzos necesarios, de madera o metálicos, para la fijación a los paramentos de todos los elementos de acuerdo a lo indicado en planos y a las órdenes impartidas por la Inspección de Obra.

9.1 - Provisión y colocación de panelería. Espesor 20cm - Tabique portante. Perfiles PGC140 y PGU140. Terminación exterior: Sistema EIFS. Terminación interior: placa de roca de yeso tipo Durlock (placa verde en núcleos húmedos).

Para los tabiques que cumplen funciones estructurales (aquellos que soportan las cargas de la cubierta y los entrepisos) se utilizaran montantes PGC de 140 mm y soleras PGU de 140mm. Se realizará una viga dintel corrida, sobre estos tabiques.

Sobre todas las paredes portantes, se colocarán del lado interior de las mismas, flejes de acero distanciados según normas AISI (1,30m) para impedir la rotación de los perfiles, aumentar la capacidad de carga y disminuir los efectos de pandeo lateral. Además se colocaron cruces de San Andrés en paredes y techo según requerimientos de cálculo de estructuras.

Los tabiques serán fijados a la platea mediante anclaje químico conformado por varilla roscada con cabeza hexagonal y ampolla tipo FISCHER o equivalente.

La terminación interior será de placa de roca de yeso tipo Durlock (placa verde en núcleos húmedos).
La forma de medición de este ítem será por m2.

9.2 - Provisión y colocación de panelería. Espesor 15cm - Tabique interior. Perfiles PGC100 y PGU100. Terminación: placa de roca de yeso tipo Durlock (placa verde en núcleos húmedos).

Para los tabiques interiores se procederá a la provisión y colocación de panelería de espesor de 15cm con perfiles PGC 100 Y PGU 100. La terminación será de placa de rosa de yeso tipo Durlock (placa verde en núcleos húmedos).

La forma de medición de este ítem será por m2.

9.3 - Provisión y colocación de estructura para cubierta. Chapa trapezoidal prepintada Calibre 25. Incluye aislación hidrófuga y térmica de poliuretano; totalidad de canaletas, conductos de desagüe; Cenefas metálicas prepintadas.

Se procederá a proveer y colocar la estructura para la cubierta con chapa trapezoidal prepintada calibre 25. Incluye aislación hidrófuga y térmica de poliuretano, totalidad de canaletas, conductos de desagüe, cenefas metálicas prepintadas.

La forma de medición de este ítem será por m2.

10 — AISLACIONES

10.1 - Film de polietileno bajo platea.

Se colocará un film de polietileno de 200 micrones antes del llenado de la platea, el cual deberá estar incluido en esta cotización.

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

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

FOLIO

La forma de medición de este ítem será por m2.

11 — REVESTIMIENTOS

11.1 - Cerámico 29x59 tipo Cerro Negro en enfermería sobre mesada y en baños, incluye guarda cantos de acero inoxidable cuadrado de 15mm con pestaña en la totalidad de aristas y encuentros. h:0,60m en enfermería - h:2,00m en baños

Los revestimientos de placas cerámicas esmaltadas serán de marca de reconocido prestigio en plaza y de primera calidad, tipo "Cerro Negro 29x59 cm modelo Aspen Mate" o similar. Se colocarán en locales sanitarios y enfermería hasta una altura de 2,00m o indicaciones previas de la Inspección en la obra.

Este ítem incluye la ejecución de la base de adherencia tipo Klaukol o similar y el sellado de juntas. Los revestimientos deberán disponerse 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.

Estarán bien cocidas, sin defectos de cochura, ni rajas, 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 centrado del revestimiento en los ambientes.

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 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. La forma de medición de este ítem será por m2.

11.2 - Revestimiento tipo *Tarquini.*

Se realizará revoque especial tipo Tarquini en sectores de la fachada, 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. Todas las medidas serán verificadas en obra. La forma de medición de este ítem será por m2.

11.3 - Perfil buña para fachadas.

Se realizarán perfiles buña para la fachada, 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. Todas las medidas serán verificadas en obra.

La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

12 — CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS

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

FOLIO

12.1 - Carpeta niveladora bajo piso cerámico

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. 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 previsiones 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.

La forma de medición de este ítem será por m2.

12.2 - Porcelanato tipo Cerro Negro símil cemento alisado 60x60cm

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 Cerro Negro de 60x60 cm, de primera calidad. Estarán bien cocidas, sin defectos de cochura, ni rajas, agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otras deformaciones. 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 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 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.

La forma de medición de este ítem será por m2.

13 — CIELORRASOS

13.1 - Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso tipo Durlock (placa común) H: 3.00m. Incluye buña perimetral

Se colocarán en los lugares indicados por la Inspección y según los planos, placas de roca de yeso de 12,5 mm de espesor tipo Durlock o equivalente. Se deben considerar dos tapas de inspección por recinto. Se realizarán todas las perforaciones necesarias para colocar artefactos de iluminación. Terminación pintura. H: 3m incluye buña perimetral.

FOLIO

La forma de medición de este ítem será por m2.

13.2 - Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso tipo Durlock con junta tomada (placa verde para núcleos húmedos) H: 3,00m. Incluye buña perimetral

Se colocarán en los lugares indicados por la Inspección, placas de roca de yeso color verde de 12,5 mm de espesor tipo Durlock o equivalente. Se deben considerar dos tapas de inspección por recinto. Se realizarán todas las perforaciones necesarias para colocar artefactos de iluminación. Terminación pintura.

La forma de medición de este ítem será por m2.

13.3 - Cielorraso suspendido semi-cubierto, placa cementicia estructura. H:4.00. Incluye buña perimetral

Se colocarán en los lugares indicados por la Inspección, placas de roca de yeso de 12,5 mm de espesor tipo Durlock o equivalente para semicubierto con placa cementicia h=4m, incluye buña perimetral. Se deben considerar dos tapas de inspección por recinto. Se realizarán todas las perforaciones necesarias para colocar artefactos de iluminación. Terminación pintura.

La forma de medición de este ítem será por m2.

14 — PINTURAS

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 enduído 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,

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

FOLIO

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 enduídos 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.

14.1 - Al látex interior para muros de alto rendimiento tipo Alba

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. La forma de medición de este ítem será por m2.

14.2 - 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.

La forma de medición de este ítem será por m2.

FOLIO

14.3 - Esmalte sintético antióxido para marcos y rejillas 3 en 1 (2 manos) tipo Alba

El Contratista aplicará a todas las superficies de los marcos y rejillas dos (2) manos de pintura esmalte sintético antióxido tipo alba, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Inspección de Obra.

Todas las pinturas para carpintería, tanto metálicas como de madera son con acabado semi-mate. La forma de medición de este ítem será por m2.

14.4 - Esmalte sintético para puertas placa (2 manos) tipo Alba

El Contratista aplicará a todas las superficies de las carpinterías 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 carpintería, tanto metálicas como de madera son con acabado semi-mate. La forma de medición de este ítem será por m2.

15 — MARMOLERÍA Y MOBILIARIO FIJO

15.1 - Mesada de granito gris mara 2,10mx0,62m con zócalo de 5cm. Incluye traforo y provisión y colocación de 1 (una) bacha A Inox SIMPLE bacha "Mi Pileta" 60x37x24.

Se colocará mesada de granito gris mara, de 2,5 cm de espesor y 0,60 m de profundidad, apoyada sobre ménsulas de hierro doble "T" de 50x50x3.8 mm y amuradas, constará del zócalo del mismo material de 5 cm de altura y frentín de 10cm. Será necesario calar la mesada para la colocación de 1 pileta de lavar. La perforación será de 52cmx32cm. Deberá presentarse a la Inspección de Obra, un plano de detalle de la mesada antes de realizar las perforaciones anteriormente mencionadas.

La forma de medición de este ítem será por m2.

15.2 - Provisión y colocación de mueble bajo mesada de MDF enchapado blanco. Incluye herrajes

Se procederá a la provisión y colocación del mueble bajo mesada de MDF enchapado blanco incluyendo herrajes en los lugares indicados por la inspección y según corresponda en planos. El mismo deberá ser de primera calidad, con la medida adecuada según la mesada de la cocina. La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

15.3 – Provisión y colocación de Mesada de acero inoxidable tipo Mi Pileta de 1.85 x 0.62 cm con respaldo de 10cm en dos bordes y bacha INCORPORADA tipo "Mi Pileta" 60x37x24 en enfermería.

Se procederá a la provisión y colocación de una mesada de acero inoxidable con respaldo de 10cm y bacha incorporada tipo "Mi Pileta" de 60x37x24cm en enfermería.

La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

16 — CARPINTERÍAS

PUERTAS

Todas las puertas deberán contar con su correspondiente cerradura. Salvo indicación en contrario con la Inspección, 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, como la cocina y el depósito.

-Todas las puertas interiores de locales comunes tendrán cerraduras de tambor rotativo, como los locales sanitarios.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos contratados en este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones de fabricación, provisión, montaje y ajuste de las carpinterías metálicas en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y estas especificaciones técnicas. Se consideran comprendidos dentro de las tareas a cargo del Contratista todos los elementos

específicos indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, aislaciones térmicas e ignífugas, etc.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Si la Inspección lo requiriera, el Contratista deberá adjuntar muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado que se indique en cada caso.

Antes de iniciar la instalación en cada local de la Obra se instalará un elemento de muestra, para verificar que se cumpla lo previsto en la documentación. La aprobación del elemento de muestra será dada por la Inspección de Obra. El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos si los mismos no son de primera calidad o si la Inspección indica que no responden a las exigencias establecidas en el presente Pliego de Especificaciones, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Las carpinterías serán provistas completas, incluyendo burletes, sellado y colocación. En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección aplicada en taller para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra. Las hojas deberán protegerse con un film de polietileno adherente o nylon a fin de evitar ralladuras, manchas, golpes, esquirlas y demás daños. El mismo se retirará al momento de pintar y barnizar las hojas. Asimismo, en el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo y roce de las piezas entre sí para lo cual se separarán los unos de los otros con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto. Hasta el momento de montaje, las carpinterías serán almacenadas en obra protegidas de la intemperie y del contacto con otros materiales depositados.

PRECAUCIONES

Todas las carpinterías deberán prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura.

CONTROL DE OBRA

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado producirá la devolución a taller para su corrección.

MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad de procedencia conocida y fácil de obtención en el mercado.

Chapas: las chapas serán de primera calidad, de doble decapado, laminadas en frío, no tendrán ondulación, bordes irregulares y oxidaciones. Los espesores serán BWG 16 - 19, salvo indicación expresa en contrario y responderán en un todo a la normas IRAM. Para las estructuras se utilizarán perfiles laminados de acero, planchuelas, barras y chapas de acero calidad F24 o superior.

Selladores: se utilizarán selladores transparentes en base de polímeros polisulfurados de reconocida calidad a través de efectivas aplicaciones.

Herrajes: el Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes que correspondan para el correcto funcionamiento y accionamiento de las carpinterías. Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Soldaduras: todas las soldaduras deberán efectuarse por arco eléctrico, de acuerdo con las estipulaciones de la normas IRAM.

Protección de las chapas: pintura, color a definir por la Inspección de Obras.

a) Preparación: las superficies deberán ser convenientemente preparadas antes de proceder a pintarlas, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:

Los posibles defectos serán corregidos antes de proceder a pintarlos.

1. Se deberá proceder a revisar las soldaduras para la eliminación de todo vestigio de escorias.

2. Se eliminará totalmente la pintura de protección anti-óxido aplicada en taller, mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor.

3. Se eliminará por medio de arenado todo tipo de laminación y pintura.

4. Se eliminará todo tipo de suciedad, especialmente grasas o aceites, por medio de limpieza manual

o lavado de alta presión con productos detergentes y agua.

5. El Contratista podrá bajo su responsabilidad, adoptar un método de preparación de superficie cuyo resultado final cubra los puntos antedichos.

b) Pintado:

1. Aplicación en dos manos de 125 micrones mínimo de espesor de pintura epoxi autoimprimante de muy altos sólidos.

2. Aplicación de mínimo 100 micrones de poliuretano alifático.

Burletes y espumas soporte: se asegurará la compatibilidad entre los distintos burletes, calzos, espumas soporte y las siliconas en contacto con ellas. Se usarán burletes de silicona, caucho o PVC compatibles y las espumas soporte respaldo serán de poliuretano compatible.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS EJECUCIÓN EN TALLER

Doblado: los plegados serán perfectos y mantendrán una medida uniforme y paralelismo en todos los frentes conservando un mismo plano de tal modo que no se produzcan resaltos en los ingletes y falsas escuadras en las columnas.

Colocación de bisagras: las jambas de marcos, terminarán en el piso y se tendrá en cuenta el correcto encastre de bisagras y pestillos. Se fijarán las bisagras con tornillos y/o soldadura. Esta soldadura será continua en el perímetro de la bisagra y no puntos de soldaduras.

Ingletes y soldaduras: antes del armado de los marcos se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las carpinterías no permitan la soldadura interior. Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo las carpinterías fijas a guías a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobre-calentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles.

Travesaños: todas las carpinterías serán enviadas a la obra con los travesaños necesarios para mantener las estructuras sin deformaciones (ambas paralelas). Estos travesaños serán retirados una vez colocados y fraguado el mortero de relleno debiendo taparse los agujeros. También se aceptarán travesaños fijados con dos puntos de soldadura, que se limarán y pulirán después de retirar el travesaño.

Grapas: las carpinterías se enviarán a la obra con los respectivos elementos de sujeción: grapas de planchuelas conformadas con dos colas de agarre, soldadas a distancia que no debe sobrepasar 1 m. En marcos de chapa mayores de 100 mm las grapas irán con puentes de unión de chapa BWG Nº 16 - 19.

Colocación de herrajes: se hará de acuerdo a los planos generales y las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra.

De los cierres y movimientos: todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones, y eficientes. Los contactos de las hojas serán continuos y sin filtraciones.

EJECUCIÓN EN OBRA

Todas las carpinterías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de las distintas carpinterías como desviación de los planos vertical y horizontal establecidos será de 3 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado.

La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1,5 mm

Con anterioridad al montaje de los marcos, se llenarán con gran esmero todas las jambas, umbrales, dinteles y travesaños con concreto de cemento y arena (1:3) de manera de asegurar que no quede hueco alguno entre el marco y el hormigón.

Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija.

16.1 – P1 - Puerta chapa doblada inyectada (0,90x2,10) Incluye herrajes.

Este tipo de carpintería se colocará en los sitios del edificio según planos e indicaciones de la Inspección.

Serán enchapadas en MDF con relleno tipo panal de abeja o chapa doblada inyectada, de 0,90 x 2,10m, ubicadas según los planos adjuntos.

La forma de medición será por unidad.

16.2 – P2 - Puerta placa (0,80x2,10) Incluye herrajes.

Este tipo de carpintería se colocará en los sitios del edificio según planos e indicaciones de la Inspección.

Serán enchapadas en MDF con relleno tipo panal de abeja o chapa doblada inyectada, de 0,80 x 2,10m ubicadas según los planos adjuntos.

La forma de medición será por unidad.

16.3 P3 - Puerta doble de emergencia de aluminio con barral antipánico con paños (1,90x3,30) con paños fijos

La misma se ubicará en el acceso al edificio. Se compondrá a partir de dos hojas chapa doblada de 1,90m de ancho x 2,10m y un paño fijo superior de 1,90m x 1,20m. Las hojas serán de apertura de abrir. Herrajes: Todo de bronce cromado, incluyendo frenos, caja hidráulica, manijón y cerradura. Se admitirá una puerta de medidas estándar similares a las indicadas, si la Contratista realiza por su cuenta y cargo (y la Inspección presta conformidad) los trabajos de albañilería y/o carpintería para el ajuste y encuadre necesario del vano en el que se alojará la puerta. Deberá contar con barral antipánico para ambas hojas. La forma de medición de este ítem será por unidad.

16.4 – P4 – Puerta doble de emergencia de aluminio con barral antipánico y paños fijos de vidrio (7,60x3,30)

La misma se ubicará en el acceso al edificio. Se compondrá a partir de dos hojas chapa doblada de 1,90m de ancho x 2,10m y paños fijos. Las hojas serán de apertura de abrir. Herrajes: Todo de bronce cromado, incluyendo frenos, caja hidráulica, manijón y cerradura. Se admitirá una puerta de medidas estándar similares a las indicadas, si la Contratista realiza por su cuenta y cargo (y la Inspección presta conformidad) los trabajos de albañilería y/o carpintería para el ajuste y encuadre necesario del vano en el que se alojará la puerta. Deberá contar con barral antipánico para ambas hojas. La forma de medición de este ítem será por unidad.

16.5 - P5 - Puerta doble de aluminio con vidrio para acceso a duchas (1,80x2,10)

Las puertas estarán fabricadas en aluminio color blanco. La línea de la perfilería será definida por la Inspección de obra. Los vidrios serán de seguridad laminados 4+4 y ambas hojas, en todos casos, tendrán barral antipánico. En el caso de la puerta de ingreso, el sistema de cerradura con barral antipánico tendrá cerradura exterior e interior con llave de seguridad y trabas superior e inferior, permitiendo al edificio quedar totalmente cerrado.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

16.6 – P6 - Puerta de chapa doblada inyectada hoja y media para enfermería (1,10x2,10). Incluye herrajes.

Este tipo de carpintería se colocará en los sitios del edificio según planos e indicaciones de la Inspección.

Serán enchapadas en MDF con relleno tipo panal de abeja o chapa doblada inyectada, de 1,10 x 2, ubicadas según los planos adjuntos.

La forma de medición será por unidad.

16.7 – P7 - Puerta para cubículo de retrete (0,70x1,50) Incluye herrajes.

Este tipo de carpintería se colocará en los baños del edificio según planos e indicaciones de la Inspección.

Serán realizadas íntegramente en aluminio acabado blanco, de 0,70 x 1,50 m ubicados según los planos adjuntos. Incluye herrajes de acero inoxidable con indicador “libre/ocupado”.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

16.8 – P8 - Puerta para baño de discapacitados (0,90x2,10). Incluye herrajes.

Este tipo de carpintería se colocará en los baño de discapacitados según planos e indicaciones de la Inspección.

FOLIO

Serán enchapadas en MDF con relleno tipo panal de abeja o chapa doblada inyectada, de 0,90 x 2,10m ubicadas según los planos adjuntos.

La forma de medición será por unidad.

Ventanas

16.9 – V1 - Ventana de abrir de 0,60x0,60m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados.

La forma de medición del ítem será por unidad.

16.10 – V2 - Ventana de abrir de 1,20x0,60m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados.

La forma de medición del ítem será por unidad.

16.11 – V3 - Ventana paño fijo de 0,80x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados.

La forma de medición del ítem será por unidad.

16.12 – V4 - Ventana doble paño corredizo de 2,00x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados.

La forma de medición del ítem será por unidad.

16.13 – V5 - Ventana paño fijo de 4,00x0,60m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados.

La forma de medición del ítem será por unidad.

16.14 – V6 - Ventana de abrir de 0,80x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados.

La forma de medición del ítem será por unidad.

FOLIO

16.15 – V7 - Ventana doble paño corredizo de 1,60x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.

Marco y hojas de aluminio anodizado negro tipo Módena.

Los ítems incluyen los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de las aberturas y todos los costos necesarios para la colocación de los mismos. Los vidrios serán del tipo laminado 3+3, correctamente fijados y sellados. La forma de medición del ítem será por unidad.

Vidrios

16.16 - Espejos Float 6mm

Estarán exentos de toda clase de defectos y alabeos, perfectamente cortados sin astilladuras, manchas, burbujas, picaduras y otra imperfección. Serán de 6mm y se colocarán sobre mesadas de lavatorios. Deberá ser de 90 cm de alto por el largo de toda la mesada. Se fijará con adhesivos adecuados a tal fin.

La forma de medición de este ítem será por m2.

17 — INSTALACIÓN ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las especificaciones técnicas descriptas 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 conexo 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.

17.1 - Tablero principal

Se instalará un tablero principal en el lugar especificado en planos. Luego se instalará un tablero seccional de distribución. 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.

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 “Pirelli antiflama” o equivalente.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

17.2 - Provisión e instalación de boca de iluminación completa

Se instalarán todas las bocas especificadas en los planos, los cuales se colocarán a las alturas especificadas en los planos de instalaciones eléctricas. La forma de medición será por unidad.

17.3 - Provisión e instalación de boca de tomacorrientes completa

Se instalarán todas las bocas correspondientes especificadas en los planos, los cuales se colocarán a las alturas especificadas en los planos de instalaciones eléctricas. En cuanto a la cantidad de tomas por boca se definirá con la inspección. La forma de medición será por unidad.

17.4 Provisión e instalación de boca de tomacorrientes de uso especial completa.

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

FOLIO

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 mm² y de marca reconocida tipo “Pirelliantiflama” o equivalente. Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

La forma de medición de los ítems será por unidad.

17.5 - Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED cuadrados tipo plafón de embutir/aplicar (según cielorraso) de 29x29cm 24w en color blanco para baños y cocinas

Deberá de proveerse de artefactos de iluminación del tipo LED. Deberán tener de temperatura de luz entre 3000 K y 5000 K, logrando una sensación de luz neutra. Al elegir el tipo de artefacto deberá presentarse ante la inspección y esta deberá aprobar la elección, de ser rechazada se buscará otro tipo.

La forma de medición será por unidad.

17.6 - Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED aplique bidireccional de pared de 12w de exterior en color negro para fachadas

La Empresa deberá proveer y colocar con arreglo a su fin todos los artefactos que corresponden según indicaciones de la Inspección de Obra, a saber:

- Artefactos Tipo plafón de embutir/aplicar LED de 24w de, incluye lámpara en color blanco en baños y cocinas.

- Artefactos de iluminación LED aplique bidireccional de pared de 12w de exterior en color negro para fachadas

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.

La forma de medición será por unidad.

17.7 - Instalación de cañería y caja p/ TE

Se colocará una boca de teléfono, según indican los planos. Todos los elementos serán provistos en condiciones de funcionamiento.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

17.8 - Instalación de timbre: pulsador y campanilla

Se colocará un timbre con un pulsador al frente del edificio y la caja correspondiente con su campanilla en el ambiente cocina.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

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

FOLIO

17.9 - Provisión y colocación de bomba presurizadora, según cálculo. Incluye flotante automático

Se proveerá una bomba elevadora de agua para el tanque cisterna. A la cual 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.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

17.10 - Provisión y colocación de termotanque eléctrico de 120lts tipo BGH

Se procederá a colocar en la cocina, un termotanque eléctrico de 120 lts, con sus respectivas llaves de paso y tomacorriente, todo de primera marca reconocida en plaza.
El contratista deberá presentar muestras del producto previo a su colocación para la aprobación de calidad y color. La forma de medición de este ítem será por unidad.

Aire Acondicionado

17.11 - Provisión y tendido de cañería de cobre para equipos de aire acondicionado y unidad exterior. Incluye aislante

Se procederá a proveer y realizar el tendido con cañería de cobre desde el sitio donde estarán ubicados los equipos de aire acondicionado Split (unidad interior) hasta el sitio donde se ubicaran las unidades exteriores. Se deberá además aislar la cañería con poliuretano célula cerrada.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

17.12 – Conexión de equipo de aire acondicionado, ménsulas, tacos de goma con bulones, 6m de manguera cristal, canalización de desagües, certificado de matriculado y ayuda de gremios.

Se procederá a conectar el equipo de aire acondicionado incluyendo ménsulas, aislantes para cañerías, tacos de goma con bulones, manguera cristal y certificado del matriculado.

La forma de medición de este ítem será por unidad.

17.13 - Provisión y colocación de tendido eléctrico independiente para equipos de aire acondicionado, incluye incidencia en tablero general y seccional.

Se procederá a proveer y colocar el tendido eléctrico independiente para equipos de aire acondicionado, incluyendo incidencia en tablero general y seccional. Todos los materiales a utilizar deberán ser autorizados y aprobados previamente por la inspección de obra.
La forma de medición de este ítem será por unidad.

18 — INSTALACIÓN SANITARIA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En esta sección se especifican los trabajos de instalaciones sanitarias a cargo del Contratista, cuya descripción sumaria es la siguiente:

a) Provisión de Agua Fría y Caliente.

b) Desagües Cloacales.

c) Artefactos.

Los Oferentes incluirán en su cotización todos los trabajos correspondientes a las instalaciones completas, para lo cual reciben un juego base de planillas de cotización, con los rubros principales que componen las obras. Comprende la ejecución de todos los trabajos de canalizaciones y el equipamiento indicado en los planos, en las Especificaciones Generales y en estas Particulares, como así también, aquellos que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de esas instalaciones y los reajustes que deban hacerse por observaciones reglamentarias de AySA, de orden constructivo o las emanadas por la inspección de Obra. La presente documentación es indicativa a efecto de la cotización de las obras, siendo responsabilidad de las empresas interesadas estudiar el proyecto, presentar sin costo alguno las modificaciones, de acuerdo al lugar físico de ejecución.

De ninguna manera se aceptará la disminución de la calidad del proyecto, tanto en lo referente a materiales, como a economías de trazado, pudiéndose efectuar algunas variantes de recorrido si por problemas constructivos así lo requiriesen, y siempre con la autorización de la Inspección de Obra.

Los planos indican de manera general, la ubicación de cada uno de los elementos principales y secundarios,

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

FOLIO

los cuales de acuerdo a indicaciones de la Inspección de Obra, podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse, buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia, en tanto no varíen las cantidades y/o las condiciones de trabajo.

Estos ajustes podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos sin cobro de adicional alguno, hasta lograr un trabajo terminado y perfecto para el fin que fuera contratado. El Contratista prestará toda su colaboración a fin de evitar conflictos y superposición de trabajos con otros gremios, informando a los instaladores respectivos, vía Libro de Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra, cualquier modificación en las instalaciones previstas que puedan afectarlos, e informándose de cualquier alteración en las restantes instalaciones que pudieran perjudicarlas por el ya realizadas o a realizar. Quedando en claro que cualquier demora por problema de falta de comunicación entre gremios deberá ser solucionada entre ellos y no implicará adicional de obra alguno.

Errores u omisiones

En todos los casos las Empresas Oferentes deberán mencionar en su propuesta las omisiones y/o errores habidos en la licitación; en caso contrario se interpretará que no los hay, y que el Oferente hace suyo los Planos emitidos, con las responsabilidades correspondientes.

Trámites y pago de derechos

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las Reparticiones que correspondan (la Empresa AySA, o cualquier organismo interviniente), para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua potable, cloacas, de ser solicitados permisos de volcamiento de efluentes, realizar inspecciones reglamentarias y toda otra gestión que sea necesario ejecutar, hasta obtener los certificados de aprobación y habilitación de las obras de cada instalación, expedidos por las Autoridades Competentes.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones de Requisitos de las Obras y el Sistema de Calidad respectivo.

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos en las reglamentaciones de AySA y el Municipio, tendrá a su cargo cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario, y en el caso que se hubiere realizado con anterioridad, serán sin costo adicional para el Comitente.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

La realización de pruebas de las instalaciones y las aprobaciones de buena fe no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas o inconvenientes que se produzcan ya sea durante el período de construcción o hasta la recepción definitiva, tanto si las deficiencias fueran ocasionadas por el empleo de material inapropiado o mano de obra descalificada.

La responsabilidad del Contratista no se limitará en tales casos a lo concerniente a las reparaciones que la instalación demandar, sino también a las estructuras u obras que, como consecuencia de las deficiencias observadas o de cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes entre cámara y cámara, a una presión hidráulica de dos metros de altura como mínimo.

Se someterán a primera y segunda prueba hidráulica, efectuándose la primera prueba antes de proceder a cubrir las cañerías, y la segunda, una vez construidos los contrapisos o cielorrasos, en los casos que deban pasar bajo de ellos, o una vez llenada la zanja y bien asentadas cuando se trate de cañerías que van al exterior por calles, jardines, etc.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen para verificar la bondad y eficiencia de la obra no eximirán a la empresa Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos en forma simultánea, antes de su Recepción Provisoria, siendo por su exclusiva cuenta los gastos que ello demande, debiendo tener los elementos, obviar todos los inconvenientes, y facilitar el personal que sea requerido por la Inspección de Obra.

Al procederse a la prueba general de funcionamiento, los artefactos sanitarios, deberán ser prolijamente limpiados.

Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, etc., se presentaran destapadas y bien lavadas; las tapas, escalones, grapas y demás partes de la obra construidas con hierro, deberán presentarse pintadas con dos manos de convertidor de óxido al cromato y dos manos más de esmalte sintético,

FOLIO

todos los tornillos, tuercas, roscas, etc. se removerán y engrasaran para impedir su adherencia.

La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos. En las cañerías horizontales se procederá a pasar el "tapón" en forma práctica.

Las observaciones correspondientes a la prueba general de funcionamiento se asentaran en el Libro de Órdenes de Servicio de la Inspección de Obra y será firmado por el Inspector designado, con el correspondiente enterado del Contratista o su representante.

En esta nota se detallarán los trabajos de completamiento o puesta a punto que se deban ejecutar, consignándose el plazo dentro del cual se dará término a los mismos.

En el caso de que las observaciones sean de importancia a juicio de la Inspección de Obra, o cuando no se diera cumplimiento al plazo otorgado para dejar las instalaciones en perfectas condiciones, la prueba general quedará de hecho anulada, debiendo el Contratista volver a preparar y solicitarla. En este caso, todos los gastos que la misma ocasione correrán por cuenta del Contratista. Se deja especial constancia, que todos los elementos y personal necesarios para efectuar las pruebas deberán ser facilitados por el Contratista a su costo. De existir anomalías en la instalación se suspenderá la recepción Provisional, hasta subsanarse las fallas. Cumplimentados los requisitos exigidos para la finalización de los trabajos, la Inspección de Obra, labrará el acta correspondiente de Recepción Provisional.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Es obligación del Oferente, hacerse responsable de la guarda y custodia hasta la recepción Provisional de los equipos, bombas, válvulas, cañerías, accesorios, etc.; y de todos los componentes -instalados o no- que formen parte da esta instalación. Inclusive, considerará en su costo, los gastos de personal cuando tenga que disponer de él, para cumplimentar dicha tarea.

PRECAUCIONES

Se deberán incluir todos los suministros, cualquiera sea su naturaleza, que aún sin estar expresamente indicados en la documentación contractual sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo complementario que sea requerido, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego.

Es condición ineludible para solicitar la Recepción Provisoria, la presentación de los comprobantes correspondientes de que se ha iniciado el trámite de habilitación final de las instalaciones ante la Municipalidad y/o AySA, según corresponda.

Todos los tendidos de cañerías se ejecutarán de manera tal que se posibilite su desarme, mediante la inclusión de uniones dobles o bridas en todos los lugares necesarios, para posibilitar el montaje y mantenimiento posterior.

Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y posterior colocación si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se solicitan, sin que los trabajos impliquen adicional alguno.

También se tomarán las precauciones debidas a fin de impedir el uso de los artefactos antes de la entrega de la obra, considerando que podrían transcurrir muchas semanas antes de habilitar el edificio.

Estarán a cargo de Contratista todos aquellos gastos que demande la ejecución de las Obras Sanitarias en concepto de pagos de derechos y de conexiones de agua y vuelco cloacal, como asimismo, los originados en gestiones de práctica ante AySA y el municipio.

El Contratista exhibirá en su oportunidad los correspondientes comprobantes de pago y los remitirá por nota a la oficina de legales del Comitente.

El Contratista deberá prever y se dará por incluido en el importe total de contrato, los gastos que resulten de lo más arriba indicado.

MATERIALES

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.

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 ésta 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.

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

FOLIO

Los materiales y los accesorios a emplear en la instalación de agua fría y caliente será el polipropileno copolímerorandóm. Los desagües cloacales y pluviales, de P.V.C reforzado de 3,2mm. Todas las cañerías enterradas o eventualmente sobre terreno natural se colocarán sobre una banqueta de hormigón de cascotes de 0,10 m de espesor como mínimo. La calidad y sus tipos responderán rigurosamente 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.

18.1 - Instalación de agua fría y caliente cañería termofusión

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 serás 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. La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

18.2 - Instalación cloacal y pluvial cañería de pvc tipo duratop.

En las instalaciones cloacales, tanto las cañerías como los accesorios serán tipo "Awaduct" o similar, de marca reconocida en plaza.

Todas las cañerías que deban quedar a la vista (ventilaciones), 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 perfilería 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 "Awaduct" o similar, de 0,110m o 0,063m de diámetro, horizontales o verticales según corresponda. Tendrán tapas de acero inoxidable de 12x12 con doble cierre hermético.

Las piletas de patio abiertas que se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de polipropileno tipo "Awaduct" o similar, de 0,063m de diámetro, de 3 o 7 entradas según corresponda. Tendrán rejas del tipo a bastón paralelo de acero inoxidable de 12 x 12 cm, de 5 mm de espesor.

Los sifones serán de PVC, 0,063m de diámetro estándar, simple o doble, con o sin entrada lateral, para piletas de cocina.

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 1,00 m sobre nivel de piso terminado durante 24 horas. En caso de detectar fallas, las mismas deberán ser corregidas con inmediatez.

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 perfilería 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.

FOLIO

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.
La forma de medición de este ítem será por metro lineal.

18.3. - Provisión y colocación de cámara cloacal (0,60x0,60) rotomodelada. Incluye provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación

Se procederá a proveer y colocar cámaras cloacales rotomoldeadas tipo waterplas incluyendo provisión y colocación de tapas metálicas con marco y excavación. La forma de medición de este ítem será por unidad.

18.4 - Provisión y colocación de cámara de inspección de 40x40cm. Incluye excavación.

Se procederá a proveer y colocar cámaras de inspección de 40x40. La forma de medición de este ítem es por unidad.

18.5 - Provisión y colocación de tanque tipo Eternit de 3000lts.

Provisión y colocación de tanque tipo Eternit de 3000lts. Se proveerá y colocará un tanque de reserva con base reforzada de 3000 litros, será de marca reconocida en plaza con el colector de distribución en bronce completo. Teniendo en cuenta el previo dimensionamiento de su apoyo. Y su ubicación será de acuerdo con los planos o a los requerimientos que surjan de la distribución. La forma de medición de este ítem será por unidad.

Artefactos y Griferías

18.6 - Provisión y colocación de inodoro largo con mochila tipo Ferrum Andina

La forma de medición será por unidad

18.7 - Provisión y colocación de inodoro especial adaptado para personas con movilidad reducida color blanco

La forma de medición será por unidad

18.8- Provisión y colocación de lavatorio especial adaptado para personas con movilidad reducida color blanco

La forma de medición será por unidad

18.9 - Provisión y colocación de griferías monocomando para lavatorio tipo Fv

La forma de medición será por unidad

18.10 - Provisión y colocación lavatorio mediano con pie tipo Ferrum Andina 3 agujeros
Se llevará a cabo la colocación del lavatorio mediano con pie tipo “Ferrum Andina 3 agujeros”, el cual, será instalado con tornillos de bronce cromados. La forma de medición será por unidad.

18.11 - Provisión y colocación de griferías para ducha tipo Fv

La forma de medición será por unidad

18.12 - Provisión y colocación de griferías monocomando para pileta de cocina tipo Fv

La forma de medición será por unidad

18.13 - Provisión y colocación de mesada de granito Gris Mara ancho 60cm X 8m. Incluye trasforo, 8 (ocho) bachas tipo Mi Pileta 452, zócalo de 5 cm y frentín de 10 cm.

La forma de medición será por unidad

18.14 - Provisión y colocación de canilla de servicio tipo Fv

La forma de medición será por unidad

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

FOLIO

Accesorios

18.15 - Porta Rollo para retrete de acero inoxidable.

La forma de medición será por unidad

18.16 - Jabonera tipo Newport Fv de acero inoxidable.

La forma de medición será por unidad

18.17 - Percha Cromo tipo Arizona Fv.

La forma de medición será por unidad

18.18 - Provisión y colocación dispenser de toallas de papel de acero inoxidable tipo Gold Clean

La forma de medición será por unidad

18.19 - Provisión y colocación dispenser de jabón líquido de acero inoxidable tipo Gold Clean

Comprende la provisión y colocación de accesorios en núcleo sanitario. A saber:

- Inodoro largo con mochila tipo Ferrum Andina
- Griferías para lavatorio monocomando tipo Fv.
- Griferías para ducha tipo Fv.
- Griferías para pileta de cocina tipo Fv.
- Mesada de granito gris mara ancho 60cm. Incluye trasforo, 8 (ocho) bachas tipo Mi Pileta 452 y 8 (ocho) griferías monocomando tipo Fv - Canilla de servicio Fv.

Accesorios:

- Porta Rollo para retrete de acero inoxidable.
- Jabonera tipo Newport Fv de acero inoxidable.
- Percha Cromo tipo Arizona Fv o similar.
- Dispenser de toallas de papel de acero inoxidable tipo Gold Clean.
- Dispenser de jabón líquido de acero inoxidable tipo Gold Clean.

La forma de medición será por unidad

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

MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda
UBICACIÓN canal Sarandi y AU BS AS LA PLATA- AVELLANEDA

FOLIO

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
	ESPACIOS DESCUBIERTOS				
1	**MOVIMIENTO DE SUELOS**				
01.01	Excavación manual para pilotines y vigas de encadenado incluye carga de volquetes	m³	81,32		
01.02	Provisión y colocación de suelo seleccionado y compactado con capacidad drenante - Espesor 50cm,	m³	22.328,04		
01.03	Provisión y colocación de suelo suelo vegetal, rico en carga orgánica - Espesor 20cm.	m³	879,89		
01.04	Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 2 capas de 10cm(20cm) en rampas de acceso	m³	553,99		
01.05	Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 2 capas de 10cm (20cm) estacionamiento	m³	1.276,49		
01.06	Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 3 capas de 10cm (30cm) para veredas exteriores	m³	1.661,00		
01.07	Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 2 capas de 10cm (20cm) + suelo cal 8cm (7% de cal) en canchas de futbol once	m³	5.293,56		
01.08	Cartel de Obra	Un.	1,00		
	SUB TOTAL ÍTEM 1				
2	**HORMIGÓN ARMADO**				
02.01	Tabique de contención perimetral para basamento de reja en hormigón A LA VISTA - Cuantía 60 kg/m3 0,15x1,50m	m³	37,66		
02.02	Platea de fundación para Tabique de contención - Cuantía 85 kg/m3	m³	35,77		
02.03	Pilotines - Cuantia 100 kg/m3	m³	9,00		
02.04	Viga de encadenado - Cuantia 180 kg/m3	m³	62,00		
02.05	Proteccion de hormigon armado en pozo de extraccion de agua - Cuantia 100 kg/m3	m³	2,00		
02.06	Realización de Vereda exterior de hormigón peinado - esp: 8 cm	m²	1759,26		
02.07	Ejecución de Rampa de Hormigón Armado peatonal , e: 8 cm - Con inclinación de 5% compuesta por Malla Ø del 8 (Separación 0,15 x 0,15 mts) - Terminación Superficial en piso de Hormigón Peinado .incluye muro de contención lateral	m²	794,93		
02.08	Ejecución de Rampa de Hormigón Armado vehicular , e: 21 cm - Con inclinación de 10% compuesta por Malla Ø del 8 (Separación 0,15 x 0,15 mts) - Terminación Superficial en piso de Hormigón Peinado .	m²	220,16		
02.09	construcción de base de hormigón simple para base H8 esp 12cm para estacionamiento	m²	4558,90		
02.10	Provisión y colocación de pavimento intertrabado de adoquines en estacionamiento incluye arena y cordón de confinamiento	m²	4558,90		
	SUB TOTAL ÍTEM 2				
3	**CANCHAS DE FUTBOL 11**				
03.01	Provisión y colocación de pasto sintético monofilamento de 52 mm	m2	13.504,00		
03.02	Provisión y colocación de arcos para futbol 11 incluye red x cancha	u	4,00		
03.03	Demarcación de canchas	m2	194,62		
	SUB TOTAL ÍTEM 3				
4	**HERRERÍA**				
04.01	Provisión y colocación de cerco perimetral de alambre galvanizado romboidal de 4 mts de altura para cancha principal	ml	676,00		
04.02	Reja perimetral tipo TDL altura 2,00 mts incluye columnas 0,10m x 0,10m y fijaciones a viga de HA	m²	334,78		
04.03	Baranda en rampa acceso peatonal en caño diámetro 50	ml	413,34		
	SUB TOTAL ÍTEM 4				
5	**INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL**				
05.01	Provisión y colocación de cámara cloacal roto moldeada tipo Wáter plas de 55cm de diámetro por 82cm de altura Cap=1950lts. Incluye provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación.	Un.	9,00		

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
05.02	Provisión y colocación cañería PVC Ø 110 mm. Incluye zanjeo y tapada. Incluye accesorios y sellado.	ml	144,00		
05.03	Provisión y colocación cañería PVC Ø 200 mm. Incluye zanjeo y tapada. Incluye accesorios y sellado.	ml	21,00		
05.04	Provisión y ejecución de boca de registro cloacal con marco y tapa ciega metálica reforzada de 80*80cm (dim. aprox. Ø1m x 6mt alto x esp. 12)	un	1,00		
05.05	Excavación para colocación de planta de tratamiento de efluentes compacta. Incluye tapada.	m³	23,00		
05.06	Provisión y montaje de planta de tratamiento de efluentes compacta prefabricada de acero de 5x1,5x2,5m. Incluye cañerías, válvulas y accesorios	un	1,00		
05.07	Provisión y colocación de Pozo de bombeo en PRFV prefabricado con peras de nivel y elementos de control en tablero de potencia, incluye conexión de bomba.	un	2,00		
05.08	Bomba sumergible de acero 1HP tipo Lusqtoff	un	2,00		
05.09	Sistema de aireación con difusores, cañerías y válvulas.	un	1,00		
05.10	Turbina regenerativa de 2Kw tipo Greenco o similar. Incluye conexión	un	1,00		
05.11	Tablero de control, potencia y puesta en marcha del sistema	un	1,00		
05.12	Provisión y colocación de cañería de PVC Ø 400	ml	837,35		
05.13	Provisión y colocación de cañería de PVC Ø 200	ml	63,00		
05.14	Provisión y colocación de cañería de PVC Ø 110	ml	288,00		
05.15	Provisión y colocación de cañería Cribada de PVC Ø 160	ml	629,13		
05.16	Provisión y colocación de cámara pluvial (1,00x1,00) roto moldeada tipo Wáter plas. Incluye provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación.	un	21,00		
05.17	Provisión y colocación de cámara de inspección de 40x40cm. Incluye excavación.	un	6,00		
05.18	Provisión y ejecución de boca de registro pluvial con marco y tapa ciega metálica reforzada de 80*80cm (dim. aprox. Ø1m x 6mt alto x esp. 12)	un	10,00		
05.19	Provisión y ejecución de sumidero plano de HºAº pre moldeado (0,60m x 0,60m x 1,10m alto), con marco de perfil "L" de 1 1/2" x 1/8" y rejilla metálica tipo guardaganado de 0,60m con planchuela 1 1/4" x 3/16" apto para transito vehicular	un	15,00		
05.20	Provisión y ejecución de canaleta de HºAº pre moldeado (0,25m ancho x 0,23m alto) con marco de perfil "L" de 1" x 1/8" y rejilla rebatible tipo guardaganado de 0,25m con planchuela de 7/8" x 3/16", apta transito vehicular	ml	14,00		
05.21	Perforación y encamisado de pozo 30mts de profundidad para extracción de agua	m³	1,00		
05.22	Electrobomba sumergible de 2HP tipo ROTORPUMP	un	1,00		
05.23	Tanque de bombeo de 10000 lts	un	1,00		
05.24	Tablero eléctrico para electrobomba sumergible en pozo de extracción de agua	un	1,00		
05.25	Provisión y colocación de cañería de distribución agua fría. Incluye accesorios	ml	653,40		
05.26	Provisión de bombas para la presurización tipo Rowa	un	1,00		
05.27	Conexión de bombas para la presurización tipo Rowa	un	1,00		
05.28	Provisión y colocación de canilla de servicio	un	7,00		
	SUB TOTAL ÍTEM 5				
6	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**				
06.01	Zanjeo p/ iluminación (a mano) - Zanja de 0.40*0.75m. Incluye Tapada	m³	428,40		
06.02	Provisión y colocación de cañería de PVC, según especificaciones, de Ø75mm bajo veredas	ml	588,00		
06.03	Provisión y tendido de cable subterráneo bipolar 2x4mm- tipo Sintenax	ml	1.500,00		

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
06.04	Provisión y colocación de cableado vertical en columnas de alumbrado	ml	535,00		
06.05	Provisión y colocación de cableado PAT 25mm	ml	1.372,00		
06.06	Provisión, colocación e instalación de tablero eléctrico para iluminación con protecciones y disyuntor en gabinete estanco IP65 (600X750X150mm) 108 bocas 4 filas - PAT	Un.	1,00		
06.07	Provisión y colocación de columna de 6mts de altura libre tipo tubular para tablero eléctrico	Un.	1,00		
06.08	Excavación p/base de columna de tablero eléctrico (a mano) - 0.70*0.70*1.00m. Incluye Tapada	m³	0,49		
06.09	Base de H°A° para columna de tablero eléctrico	m³	0,35		
06.10	Provisión y colocación de columna recta de 6 metros de altura útil. Incluye montaje, aplomado y sellado. Incluye excavación y base.	Un.	28,00		
06.11	Provisión y colocación de pescante de 60cm de vuelo. Incluye montaje y aplomado.	Un.	24,00		
06.12	Provisión e instalación de fotocélula para luminarias	Un.	50,00		
06.13	Provisión, colocación e instalación de farola marca IEP, modelo ANUBIS LED GRIS FORJA 81W, 3000k; 530mA, sobre columna de 5 mts de altura libre y 114 de diámetro Incluye excavación y base.	Un.	26,00		
06.14	Provisión, colocación e instalación de artefacto de iluminación LED tipo vial IEP NATH de 64 leds	Un.	24,00		
06.15	Provisión y colocación de jabalina de PAT	Un.	54,00		
	SUB TOTAL ÍTEM 6				
	TOTAL PARCIAL ESPACIOS DESCUBIERTOS				
	VESTUARIOS / SANITARIOS DE CANCHA PRINCIPAL				
7	**MOVIMIENTO DE SUELOS**				
07.01	Provisión y ejecución de sub-base rasante, entoscado - incluye Apisonado + tosca 3 capas de 10cm(30cm) bajo platea	m³	223,50		
	SUB TOTAL ÍTEM 7				
8	**ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO**				
8.01	Platea de fundación - 35kg/m3 de hierro - e:20cm	m³	75,46		
8.02	Vigas de fundación - cuantía 60kg/m3	m³	15,62		
	SUB TOTAL ÍTEM 8				
9	**CONSTRUCCIÓN EN SECO**				
9.01	Provisión y colocación de panelería. Espesor 20cm - Tabique portante. Perfiles PGC140 y PGU140. Terminación exterior: Sistema EIFS. Terminación interior: placa de roca de yeso tipo Durlock (placa verde en núcleos húmedos)	m²	273,86		
9.02	Provisión y colocación de panelería. Espesor 15cm - Tabique interior. Perfiles PGC100 y PGU100. Terminación: placa de roca de yeso tipo Durlock (placa verde en núcleos húmedos)	m²	514,00		
9.03	Provisión y colocaciones de estructura para cubierta. Chapa trapezoidal prepintada Calibre 25. Incluye aislación hidrófuga y térmica de poliuretano; totalidad de canaletas, conductos de desagüe; Cenefas metálicas prepintadas.	m²	532,26		
	SUB TOTAL ÍTEM 9				
10	**AISLACIONES**				
10.01	Film de polietileno bajo platea	m2	377,28		
	SUB TOTAL ÍTEM 10				
11	**REVESTIMIENTOS**				
11.01	Cerámico 29x59 tipo Cerro Negro en enfermería sobre mesada y en baños, incluye guarda cantos de acero inoxidable cuadrado de 15mm con pestaña en la totalidad de aristas y encuentros. h:0,60m en enfermería - h:2,00m en baños	m2	361,94		
11.02	Revestimiento tipo Tarquini	m2	290,88		
11.03	Perfil buña para fachadas	ml	214,10		
	SUB TOTAL ÍTEM 11				
12	**CONTRAPISOS, CARPETAS Y SOLADOS**				

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
12.01	Carpeta niveladora bajo piso cerámico	m2	361,00		
12.02	Porcelanato tipo Cerro Negro símil cemento alisado 60x60cm	m2	357,75		
	SUB TOTAL ÍTEM 12				
13	**CIELORRASOS**				
13.01	Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso tipo Durlock (placa común) H: 3.00m. Incluye buña perimetral	m2	193,10		
13.02	Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso tipo Durlock con junta tomada (placa verde para núcleos húmedos) H: 3,00m. Incluye buña perimetral	m2	125,40		
13.03	Cielorraso suspendido semi-cubierto, placa cementicia estructural. H:4.00. Incluye buña perimetral	m2	177,63		
	SUB TOTAL ÍTEM 13				
14	**PINTURAS**				
14.01	Al látex interior para muros de alto rendimiento tipo Alba	m2	1.059,28		
14.02	Al látex para cielorraso tipo Alba	m2	496,13		
14.03	Esmalte sintético antióxido para marcos y rejillas 3 en 1 (2 manos) tipo Alba	m2	57,50		
14.04	Esmalte sintético para puertas placa (2 manos) tipo Alba	m2	44,52		
	SUB TOTAL ÍTEM 14				
15	**MARMOLERÍA Y MOBILIARIO FIJO**				
15.01	Mesada de granito gris mara 2,10mx0,62m con zócalo de 5cm. Incluye traforo y provisión y colocación de 1 (una) bacha A Inox SIMPLE bacha "Mi Pileta" 60x37x24.	m2	1,30		
15.02	Provisión y colocación de mueble bajo mesada de MDF enchapado blanco. Incluye herrajes	ml	3,95		
15.03	Provisión y colocación de Mesada de acero inoxidable tipo Mi Pileta de 1,85x0,62 cm con respaldo de 10cm en dos bordes y bacha INCORPORADA tipo "Mi Pileta" 60x37x24 en enfermería.	u	1,00		
	SUB TOTAL ÍTEM 15				
16	**CARPINTERÍAS**				
	Puertas				
16.01	P1 - Puerta de chapa doblada inyectada (0,90x2,10) Incluye herrajes.	u	10		
16.02	P2 - Puerta placa (0,80x2,10) Incluye herrajes.	u	1		
16.03	P3 - Puerta doble de emergencia de aluminio con barral antipático y vidrio (1,90x3,30) con paños fijos	u	2		
16.04	P4 - Puerta doble de emergencia de aluminio con barral antipático con paños fijos de vidrio (7,60x3,30)	u	1		
16.05	P5 - Puerta doble de aluminio con vidrio para acceso a duchas (1,80x2,10)	u	2		
16.06	P6 - Puerta de chapa doblada inyectada hoja y media para enfermería de chapa doblada inyectada (1,10x2,10). Incluye herrajes.	u	1		
16.07	P7 - Puerta para cubículo de retrete y duchas de aluminio (0,70x1,50) Incluye herrajes.	u	28		
16.08	P8 - Puerta para baño de discapacitados (0,90x2,10) Incluye herrajes.	u	1		
	Ventanas				
16.09	V1 - Ventana de abrir de 0,60x0,60m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.	u	4		
16.10	V2 - Ventana de abrir de 1,20x0,60m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.	u	2		
16.11	V3 - Ventana paño fijo de 0,80x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro.	u	1		
16.12	V4 - Ventana doble paño corredizo de 2,00x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.	u	1		
16.13	V5 - Ventana paño fijo de 4,00x0,60m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.	u	2		
16.14	V6 - Ventana de abrir de 0,80x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.	u	2		
16.15	V7 - Ventana doble paño corredizo de 1,60x1,10m línea MÓDENA. Terminación: aluminio anodizado negro. Incluye herrajes.	u	2		
16.16	Espejos Float 6mm	m2	7,07		
	SUB TOTAL ÍTEM 16				
17	**INSTALACIÓN ELÉCTRICA**				
17.01	Tablero principal	u	1,00		
17.02	Provisión e instalación de boca de iluminación completa	u	70,00		
17.03	Provisión e instalación de boca de tomacorrientes completa	u	48,00		
17.04	Provisión e instalación de boca de tomacorrientes de uso especial completa	u	11,00		
17.05	Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED cuadrados tipo plafón de embutir/aplicar (según cielorraso) de 29x29cm 24w en color blanco para baños y cocinas	u	70,00		
17.06	Provisión y colocación de artefactos de iluminación LED aplique bidireccional de pared de 12w de exterior en color negro para fachadas	u	6,00		
17.07	Instalación de cañería y caja p/ TE	u	1,00		

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"
PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

ÍTEM	DESIGNACIÓN	U/M	Cant.	PRECIO	TOTAL
17.08	Instalación de timbre: pulsador y campanilla	u	1,00		
17.09	Provisión y colocación de bomba presurizadora, según cálculo. Incluye flotante automático	u	2,00		
17.10	Provisión y colocación de termotanque eléctrico de 120lts tipo BGH	u	4,00		
17.11	Provisión y tendido de cañería de cobre para equipos de aire acondicionado y unidad exterior. Incluye aislante	ml	143,8		
17.12	Conexión de equipo de aire acondicionado, ménsulas, tacos de goma con bulones, 6m de manguera cristal, canalización de desagües, certificado de matriculado y ayuda de gremios	u	6,00		
17.13	Provisión y colocación de tendido eléctrico independiente para equipos de aire acondicionado, incluye incidencia en tablero general y seccional.	u	6,00		
	SUB TOTAL ÍTEM 17				
18	**INSTALACIÓN SANITARIA**				
18.01	Instalación de agua fría y caliente cañería termofusión	ml	299,91		
18.02	Instalación cloacal y pluvial cañería de pvc tipo duratop.	ml	170,93		
18.03	Provisión y colocación de cámara cloacal (0,60x0,60) rotomodelada. Incluye provisión y colocación de tapa metálica con marco y excavación	u	3,00		
18.04	Provisión y colocación de cámara de inspección de 40x40cm. Incluye excavación.	u	4,00		
18.05	Provisión y colocación de tanque tipo Eternit de 3000lts.	u	2,00		
18.06	Provisión y colocación de inodoro largo con mochila tipo Ferrum Andina	u	12,00		
18.07	Provisión y colocación de inodoro especial adaptado para personas con movilidad reducida color blanco	u	1,00		
18.08	Provisión y colocación de lavatorio especial adaptado para personas con movilidad reducida color blanco	u	1,00		
18.09	Provisión y colocación de grifería monocomando para lavatorio tipo Fv	u	8,00		
18.10	Provisión y colocación de lavatorio mediano con pie tipo Ferrum Andina 3 agujeros	u	1,00		
18.11	Provisión y colocación de griferías para ducha tipo Fv	u	18,00		
18.12	Provisión y colocación de griferías monocomando para pileta de cocina tipo Fv	u	2,00		
18.13	Provisión y colocación de mesada de granito Gris Mara ancho 60cm X 8m. Incluye trasforo, 8 (ocho) bachas tipo Mi Pileta 452, zócalo de 5 cm y frentín de 10 cm.	u	1,00		
18.14	Provisión y colocación de canilla de servicio tipo Fv	u	3,00		
18.15	Porta Rollo para retrete de acero inoxidable	u	12,00		
18.16	Jabonera tipo Newport Fv de acero inoxidable	u	18,00		
18.17	Percha Cromo tipo Arizona Fv	u	22,00		
18.18	Provisión y colocación dispenser de toallas de papel de acero inoxidable tipo Gold Clean	u	8,00		
	Provisión y colocación dispenser de jabón líquido de acero inoxidable tipo Gold Clean	u	10,00		
	SUB TOTAL ÍTEM 18				
TOTAL PARCIAL VESTUARIOS /SANITARIOS DE CANCHA PRINCIPAL					

TOTAL ESPACIOS DESCUBIERTOS / VESTUARIOS/ SANITARIOS DE CANCHA PRINCIPAL	



"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"		
UBICACIÓN PREDIO	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2023	Escala: s/e



Coordenadas: Latitud 34º40'11.12"S Longitud 58º19'55.63"O



Coordenadas: Latitud 34º40'9.83"S Longitud 58º19'56.14"O



Coordenadas: Latitud 34º40'8.93"S Longitud 58º19'44.96"O



Coordenadas: Latitud 34º40'10.19"S Longitud 58º19'47.17"O



Coordenadas: Latitud 34º40'8.94"S Longitud 58º19'49.04"O



Coordenadas: Latitud 34º40'9.19"S Longitud 58º19'45.03"O

Cir.: I, Sec.: H, Fr.: 1, Parcelas: 79 (parte), 80 (parte), 81 (parte), 82 (parte), 83 (parte), 85(parte)
Calle Sargento Ponce y Autopista Buenos Aires - La Plata - Avellaneda

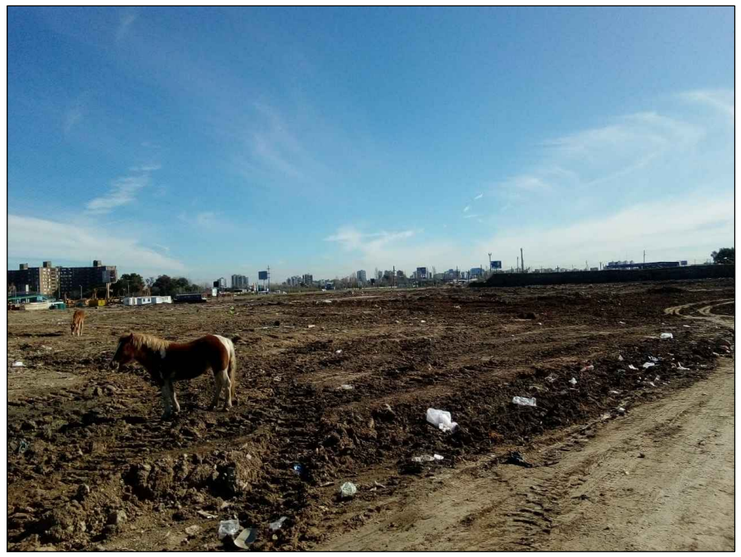
Nº SIPPE: 166688

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"		
FOTOS DEL PREDIO	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2023	Escala: s/e











"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"		
FOTOS DEL PREDIO	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2023	Escala: s/e



Coordenadas: Latitud 34º40'9.38"S Longitud 58º19'43.83"O
Cir.: I, Sec.: H, Fr.: 1, Parcelas: 79 (parte), 80 (parte), 81 (parte), 82 (parte), 83 (parte), 85(parte)
Calle Sargento Ponce y Autopista Buenos Aires - La Plata - Avellaneda
Nº SIPPE: 166688

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

IMPLANTACIÓN GENERAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: 2023 Escala: s/e

353,32

130

2DA ETAPA
CANCHA

247,88

167,39

Sgto. PONCE

CANAL SARANDI

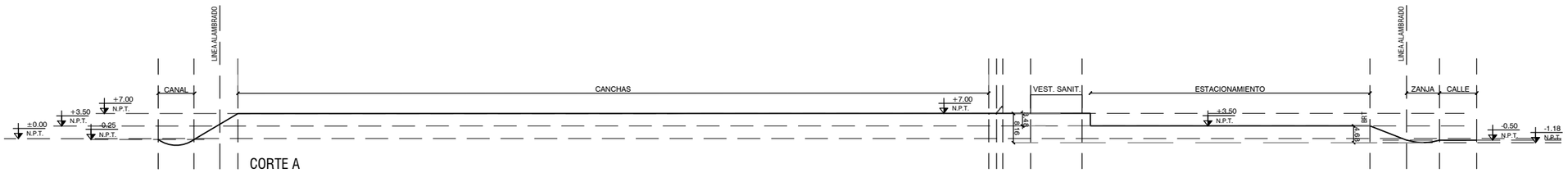
PTR

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

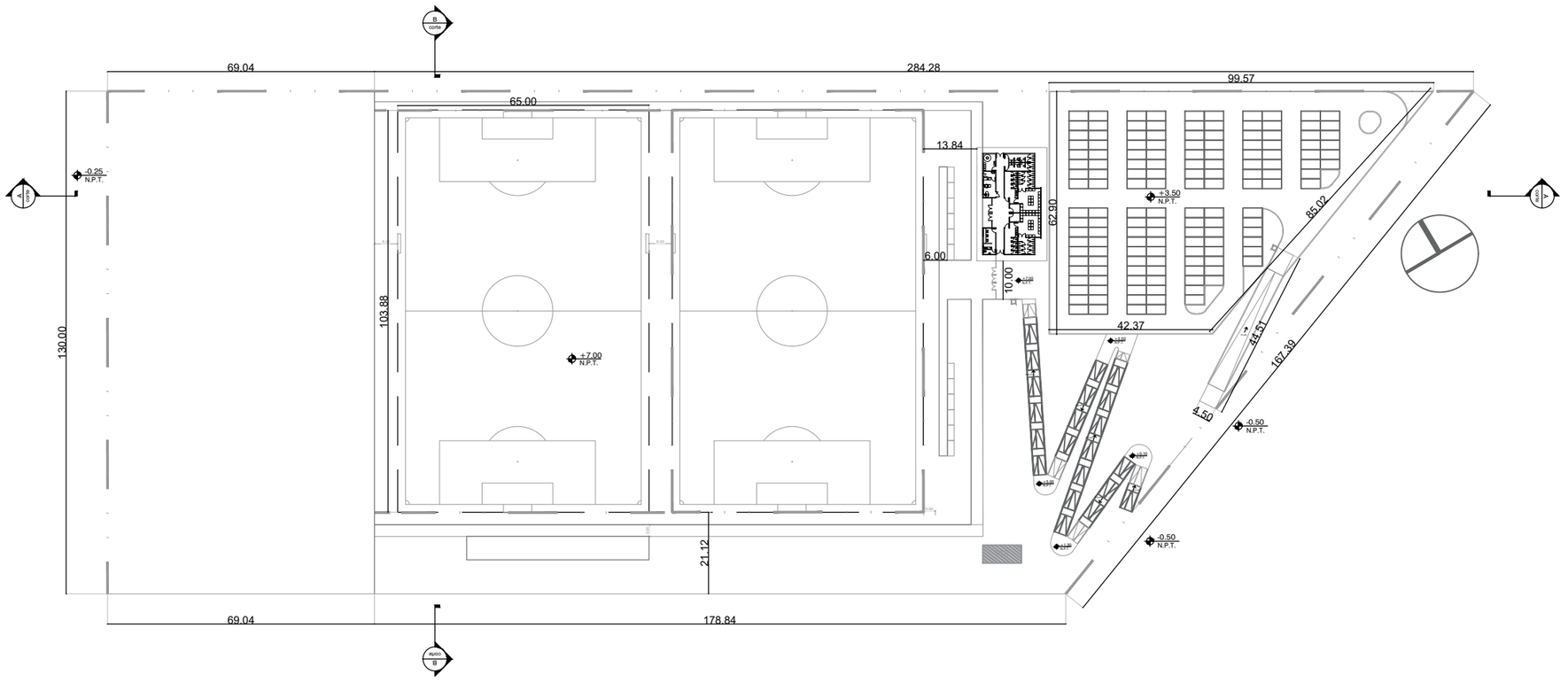
PLANTA DE ARQUITECTURA
PREDIO GENERAL

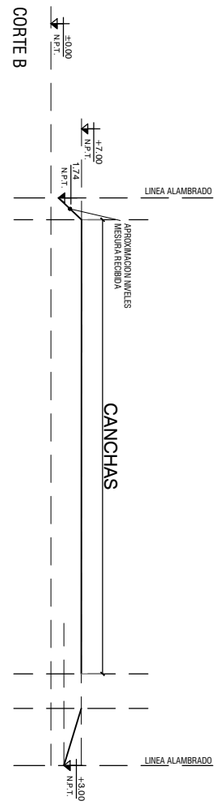
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

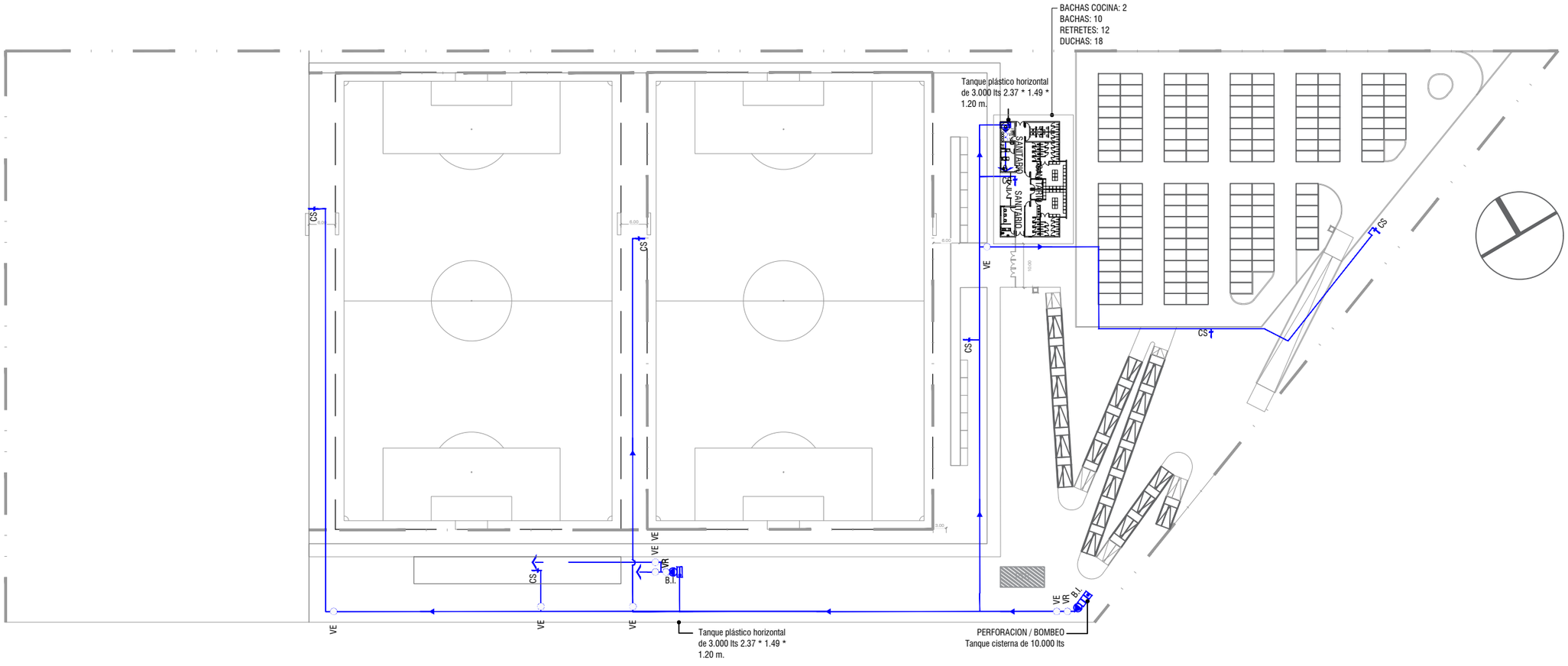


CORTE A





"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"	
CORTE A-A Y CORTE B-B PREDIO GENERAL	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
	Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



PROVISION DE AGUA FRIA

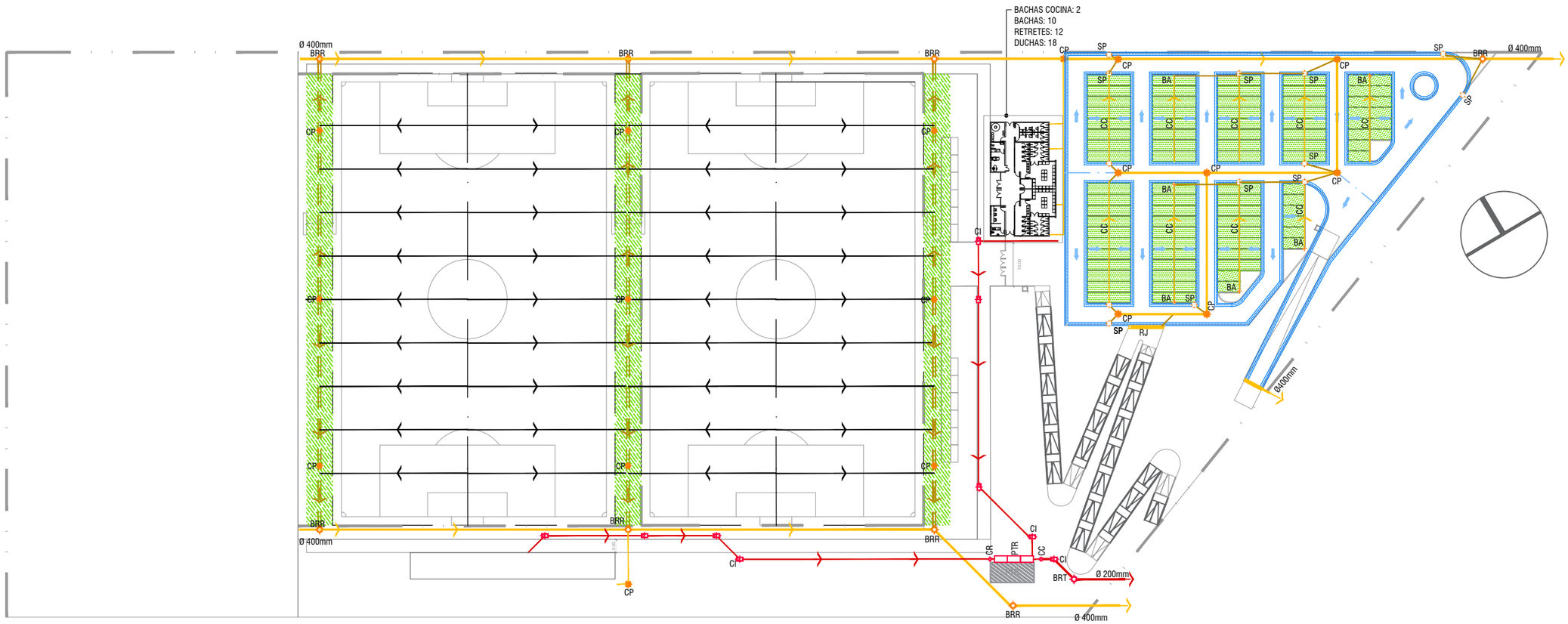
- CAÑERIA DE AGUA DE POLOPROPILENO APROBADA
- SENTIDO DE DISTRIBUCIÓN
- VE VALVULA DE PASO
- VR VALVULA ANTIRETORNO
- B.I. BOMBA DE IMPULSION S/ CÁLCULO
- CS CANILLA DE SERVICIO $\frac{3}{4}$ VUELTA EN PILAR
- TANQUE PLÁSTICO HORIZONTAL TIPO DURAPLAS 6800 lts 3.20*1.90*1.64 m
- TANQUE PLÁSTICO HORIZONTAL TIPO DURAPLAS 3.000 lts 2.37 * 1.49 * 1.20 m.

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN SANITARIA
PREDIO GENERAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



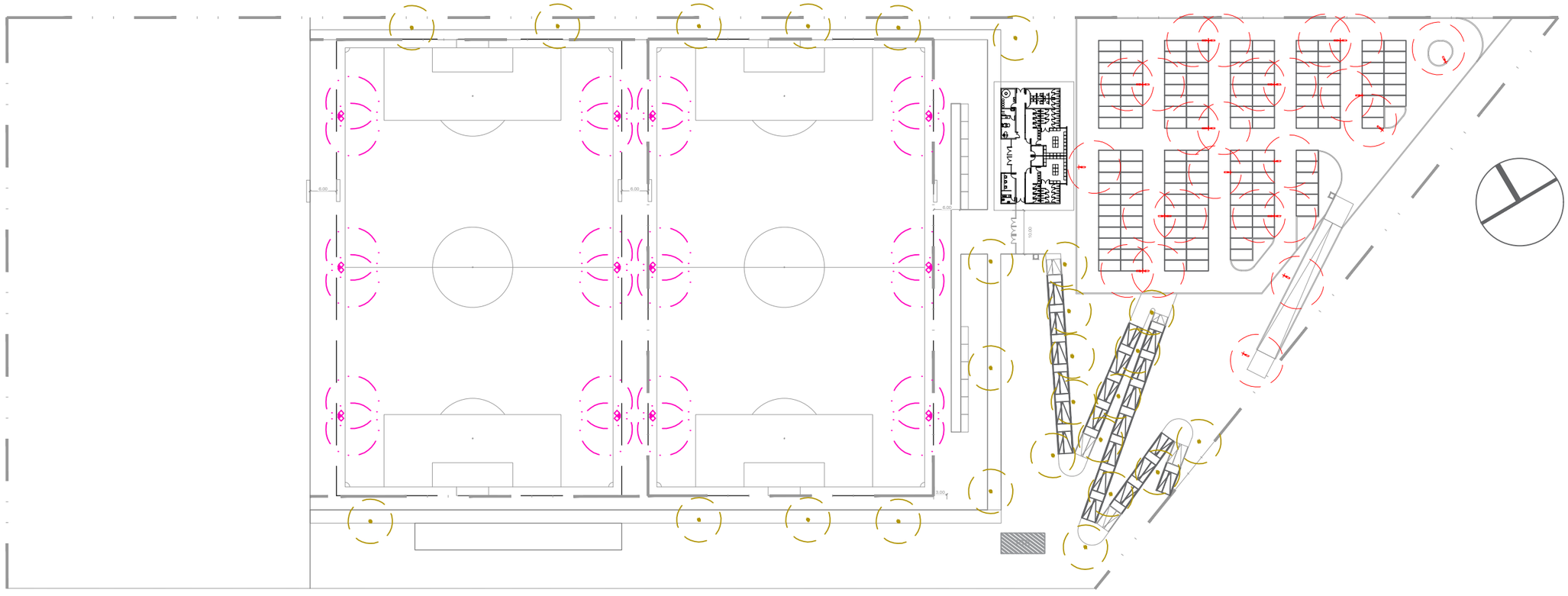
CAÑERIA PLUVIAL		CAÑERIA CLOACAL
CAÑERIA PLUVIAL H° A° Ø800	BA BOCA DE ACCESO	CAÑERIA CLOACAL Ø200
CAÑERIA PLUVIAL H° A° Ø400	RJ REJA METALICA CON CANALETA H°	CAÑERIA CLOACAL Ø100
CAÑERIA PLUVIAL PVC Ø200	SP SUMIDERO PLANO CON REJA DE FUNDICION	BOCA DE REGISTRO TAPADA Ø S/ CALCULO
CAÑERIA PLUVIAL PVC Ø110	PENDIENTE SUPERFICIAL	CAMARA DE INSPECCION S/ CALCULO
CAÑERIA PLUVIAL CAÑO CRIBADO PVC Ø160	PENDIENTE DE TUBERIA	PLANTA DE TRATAMIENTO
CUNETA O MEDIA CAÑA EN CALZADA	SOLADO PERMEABLE	CR CAMARA DE REJAS
BRR BOCA DE REGISTRO CON REJA Ø S/ CALCULO	S.U.D. SISTEMA URBANO DRENAJE SOSTENIBLE	PTR PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES
CP CAMARA PLUVIAL TAPADA S/ CALCULO		CC CAMARA CLORADORA

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN CLOACAL
PREDIO GENERAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



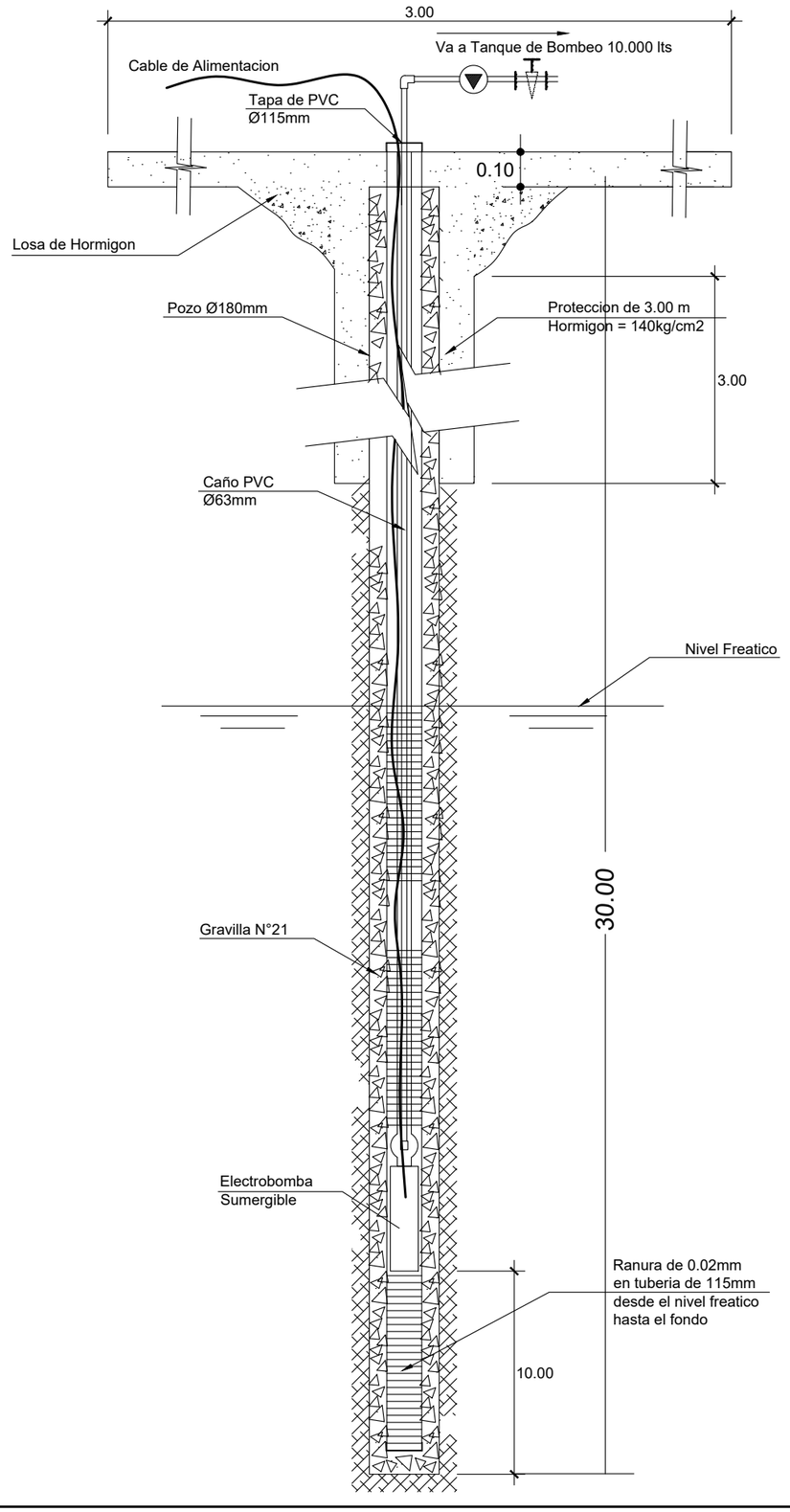
REFLECTORES H POSTE=9M	PREDIO CANCHA 12 DOBLES	RAMPA PEATONAL 0 REFLECTORES	ESTACIONAMIENTO 0 REFLECTORES
FAROLA PEATONAL H POSTE=5M	CAMINO PREDIO 13 SIMPLES	RAMPA PEATONAL 13 SIMPLES	ESTACIONAMIENTO 0 REFLECTORES
LUMINARIAS VIALES H POSTE=6/9M	CAMINO PREDIO 0 LUMINARIAS	RAMPA PEATONAL 0 LUMINARIAS	ESTACIONAMIENTO 8 SIMPLES 8 DOBLES

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PREDIO GENERAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

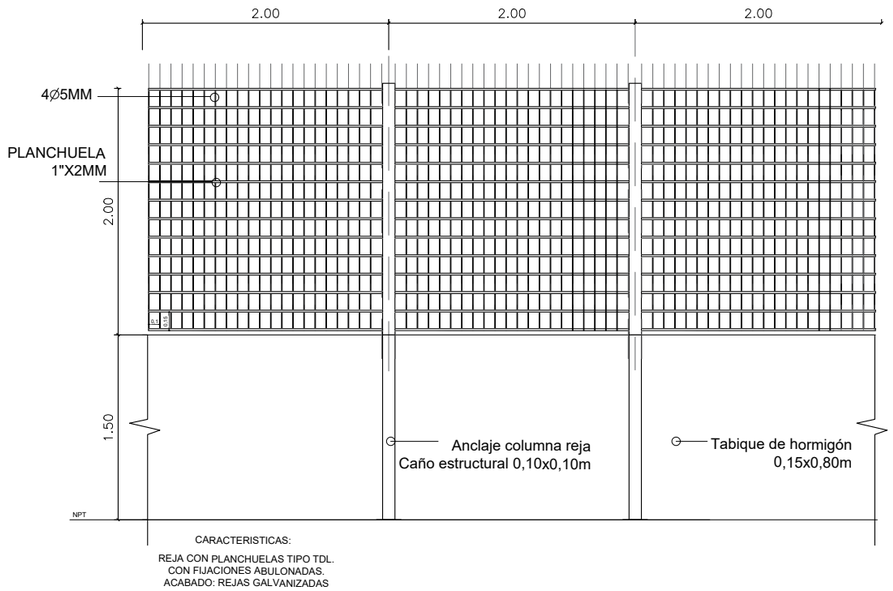
Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



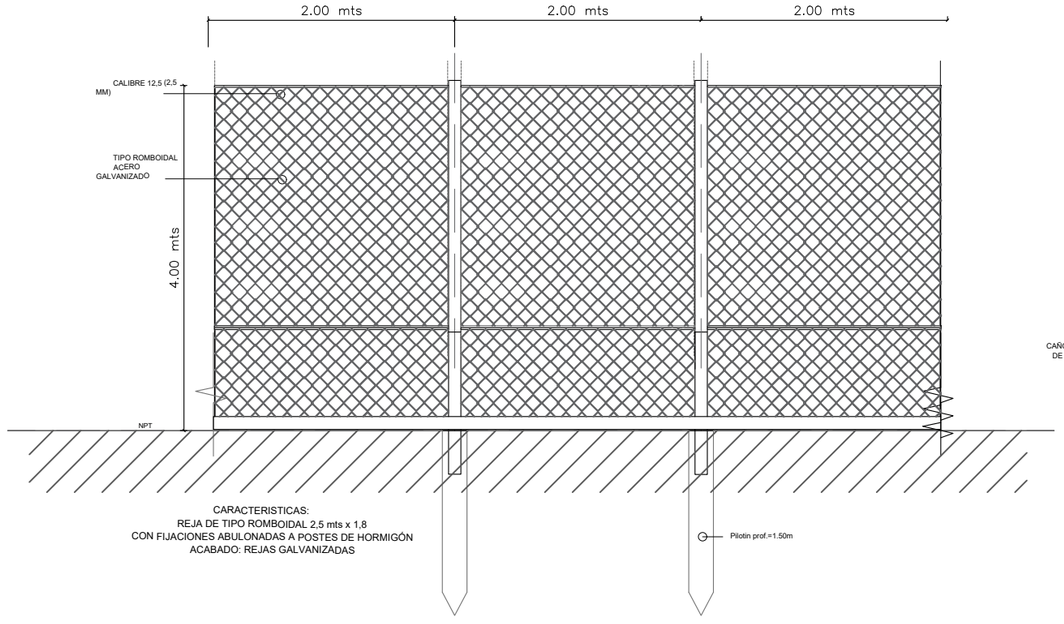
ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPOS DE BOMBEO BOMBA SUMEGIBLE N° 01 Y N° 02	
IMPULSION POZO / TANQUE	
CAUDAL DE BOMBEO	= 2.33 L/seg
ALTURA DINAMICA DE BOMBEO	= 36.70 mts.
N° DE UNIDADES DE BOMBEO	= 1
POTENCIA APROXIMADA DE CADA ELECTROBOMBA	= 2.00 HP
TUBERIA DE IMPULSION	= Ø 2"

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"		
DETALLE DE POZO PARA EXTRACCIÓN DE AGUA	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2023	Escala: s/e

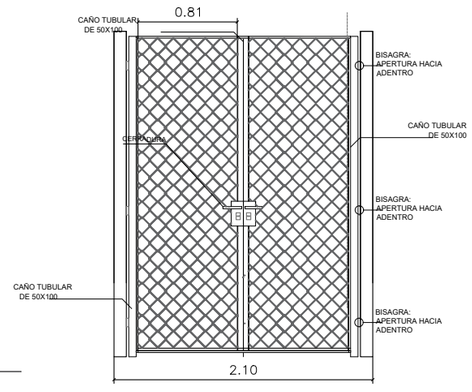
DETALLES HERRERÍA



CARACTERISTICAS:
REJA CON PLANCHUELAS TIPO TDL.
CON FIJACIONES ABULONADAS.
ACABADO: REJAS GALVANIZADAS



CARACTERISTICAS:
REJA DE TIPO ROMBOIDAL 2,5 mts x 1,8
CON FIJACIONES ABULONADAS A POSTES DE HORMIGÓN
ACABADO: REJAS GALVANIZADAS



"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"		
DETALLE DE HERRERÍA	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2023	Escala: s/e

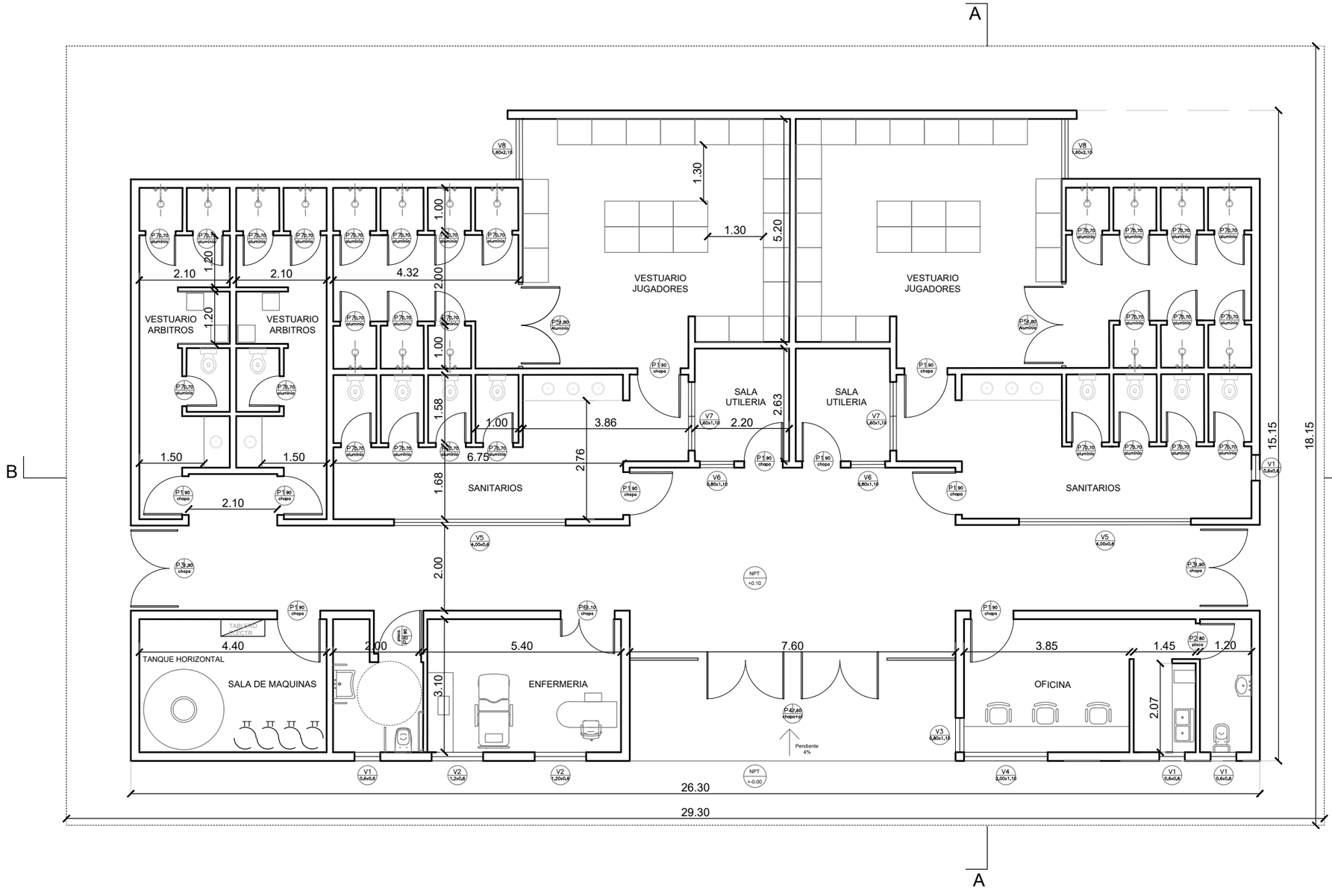


"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

IMPLANTACIÓN GENERAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

PLANTA ARQUITECTURA
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

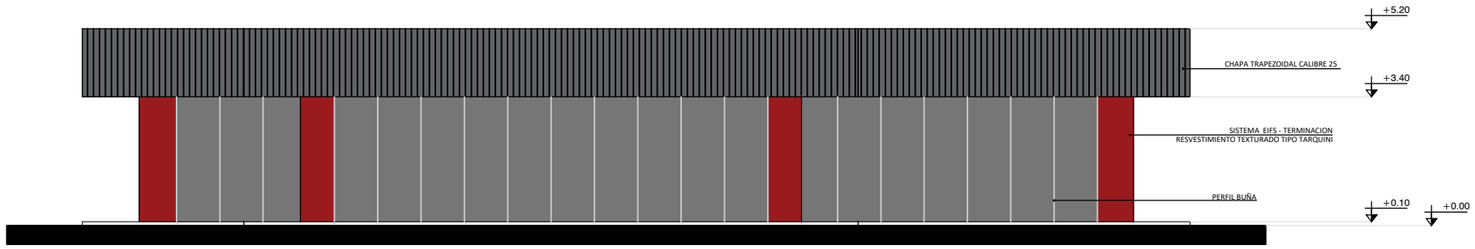
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023

Escala: s/e



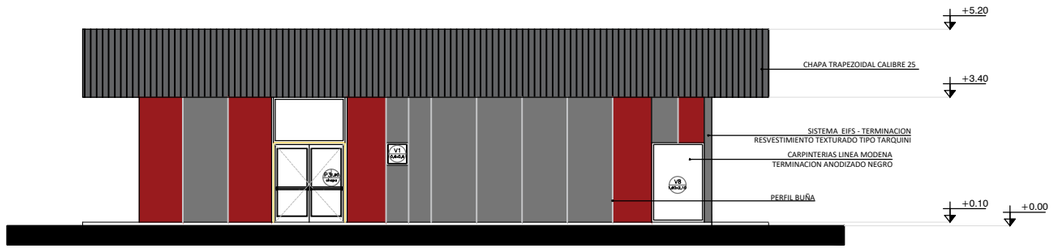
VISTA FRENTE PRINCIPAL



VISTA CONTRAFRENTE



LATERAL DERECHA



LATERAL IZQUIERZA

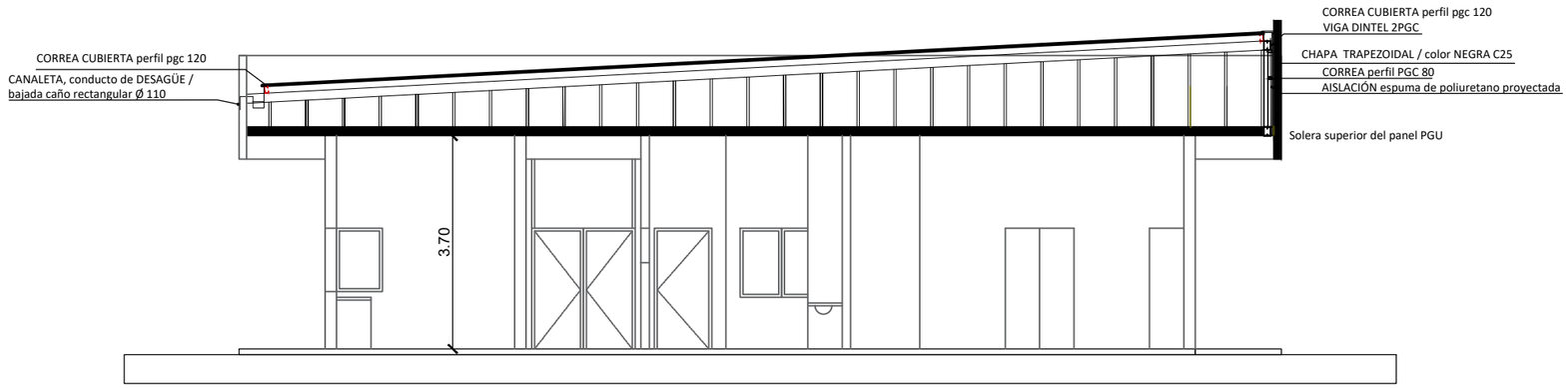
"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

VISTAS GENERALES
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

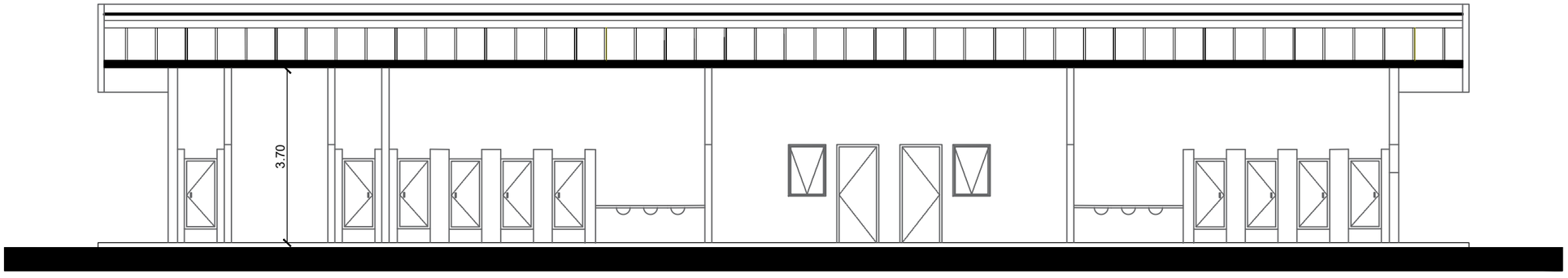
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

CORTE A-A



CORTE B-B

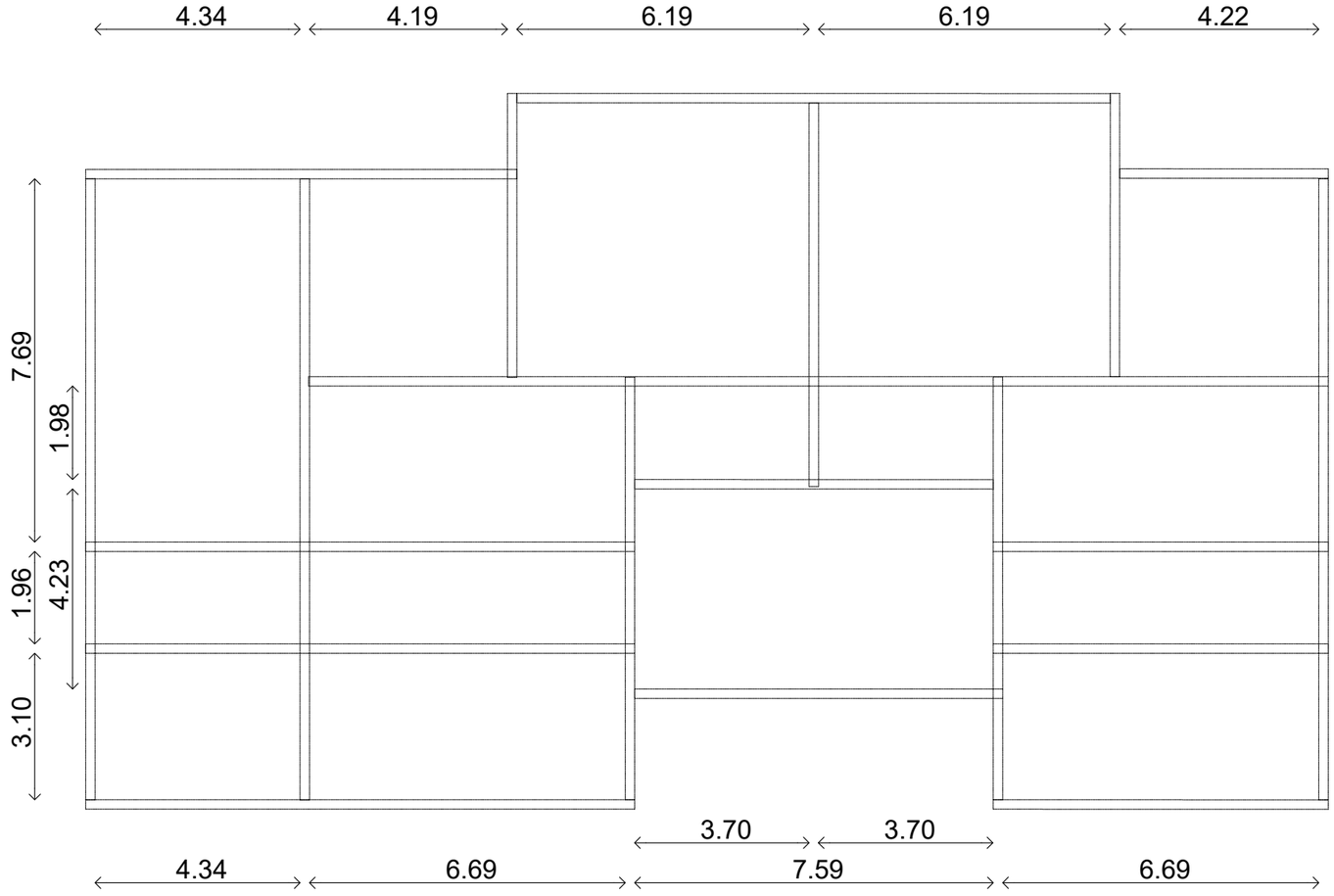


"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

CORTES
VESTUARIOS/ SANITARIOS

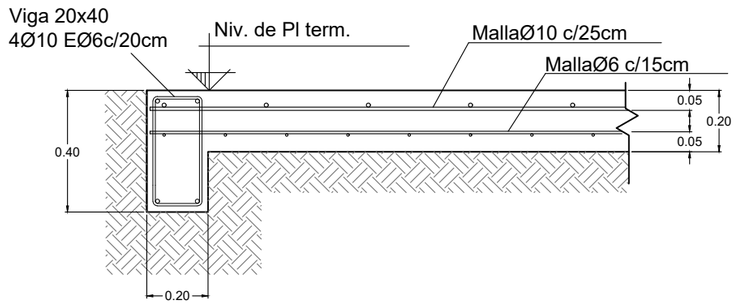
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

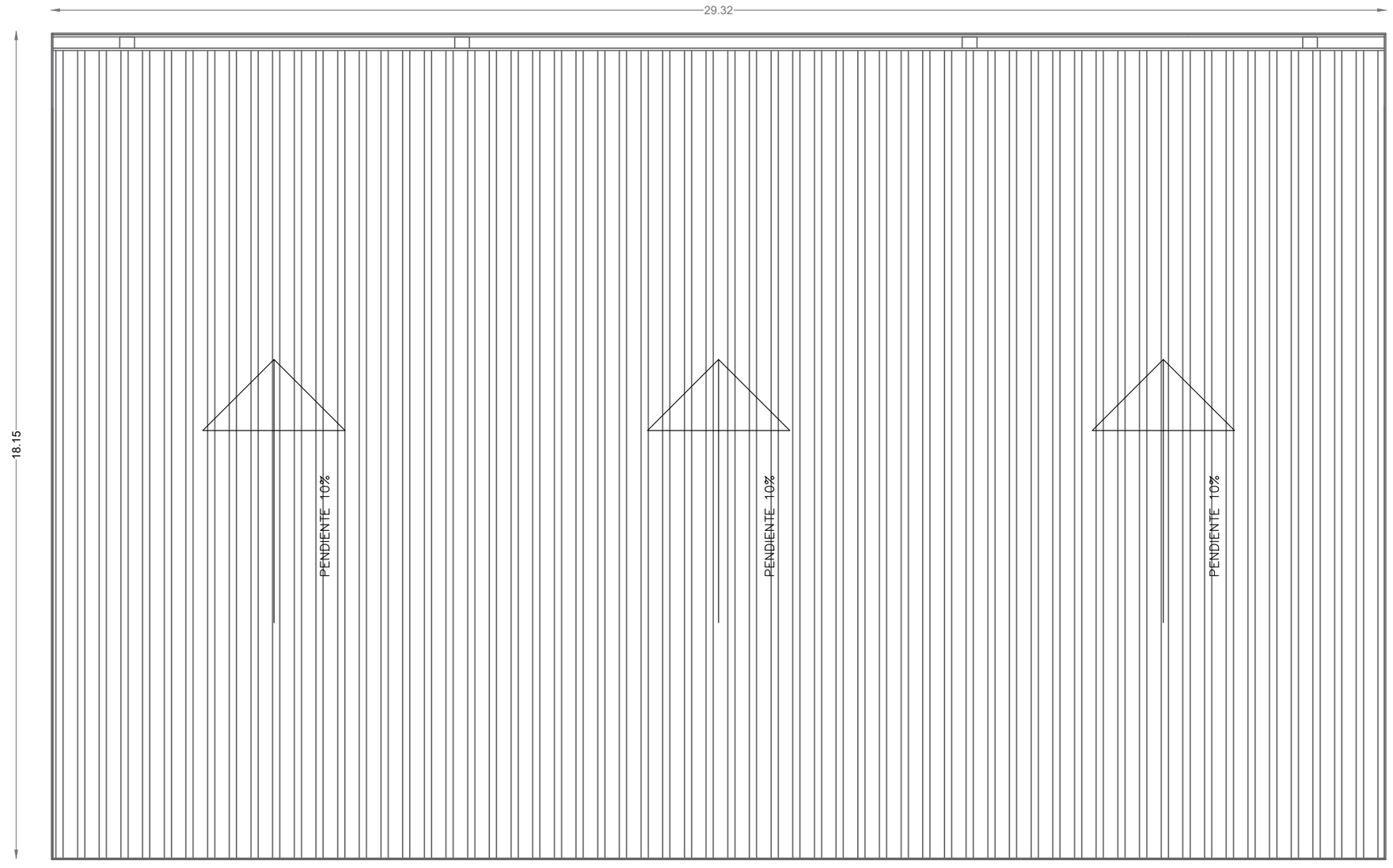


Viga fundación H°A°

195,25ml x 0,2m x 0,4m = 15,62m3



"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"		
DETALLE DE VIGA DE FUNDACIÓN	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda	
	Fecha: Marzo 2023	Escala: s/e

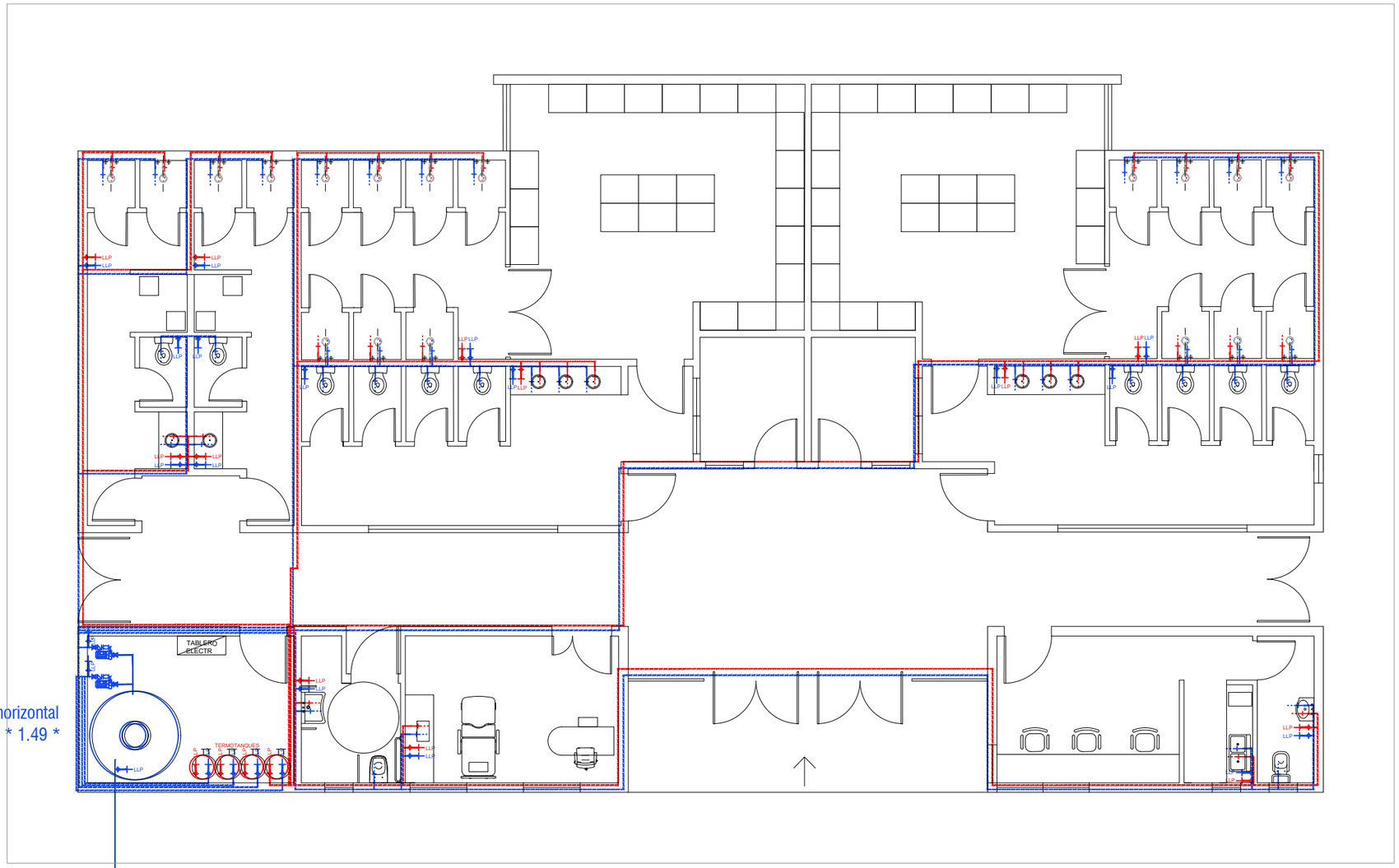


"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

PLANTA DE TECHO
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

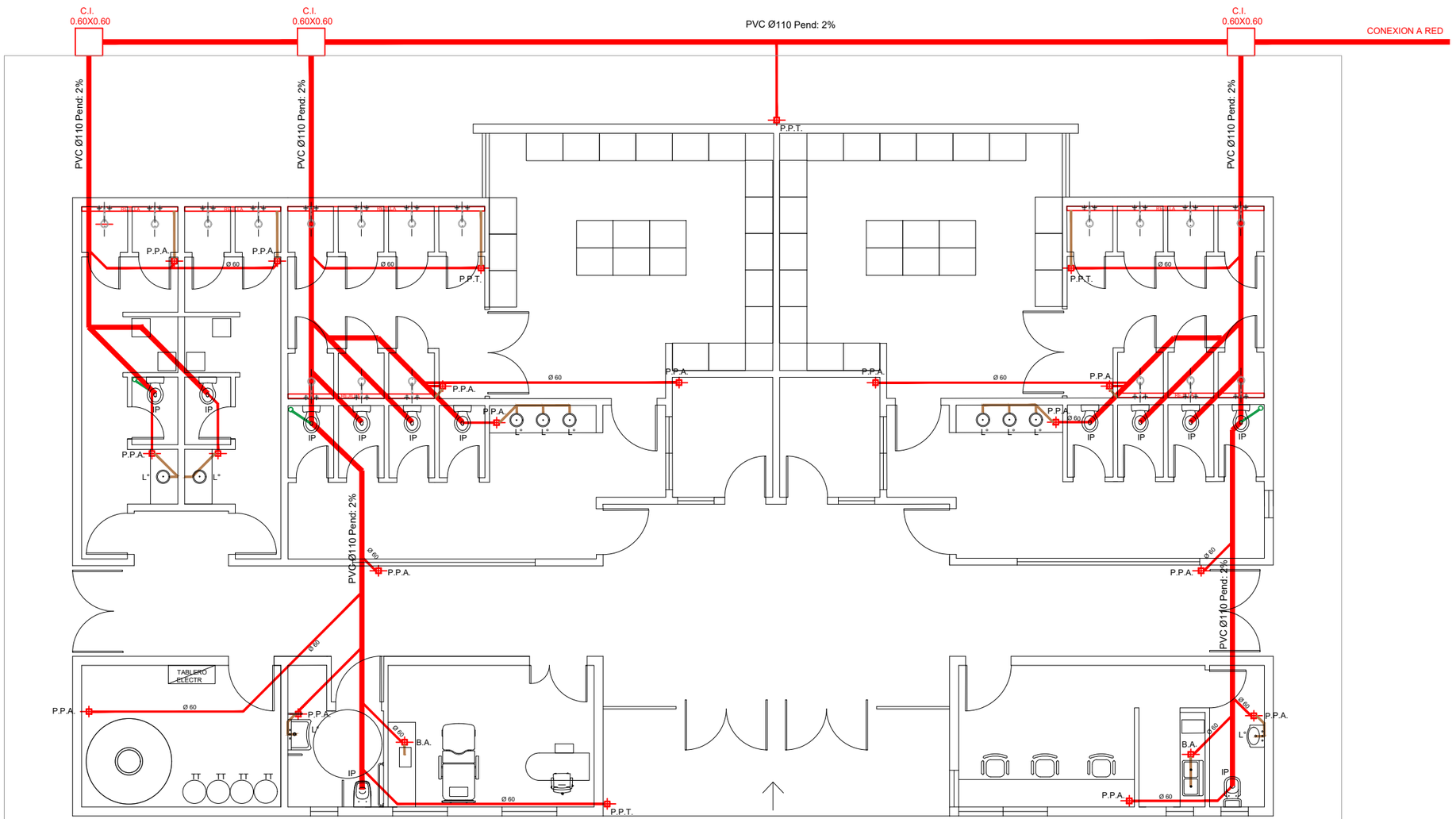


Tanque plástico horizontal de 3.000 lts 2.37 * 1.49 * 1.20 m.

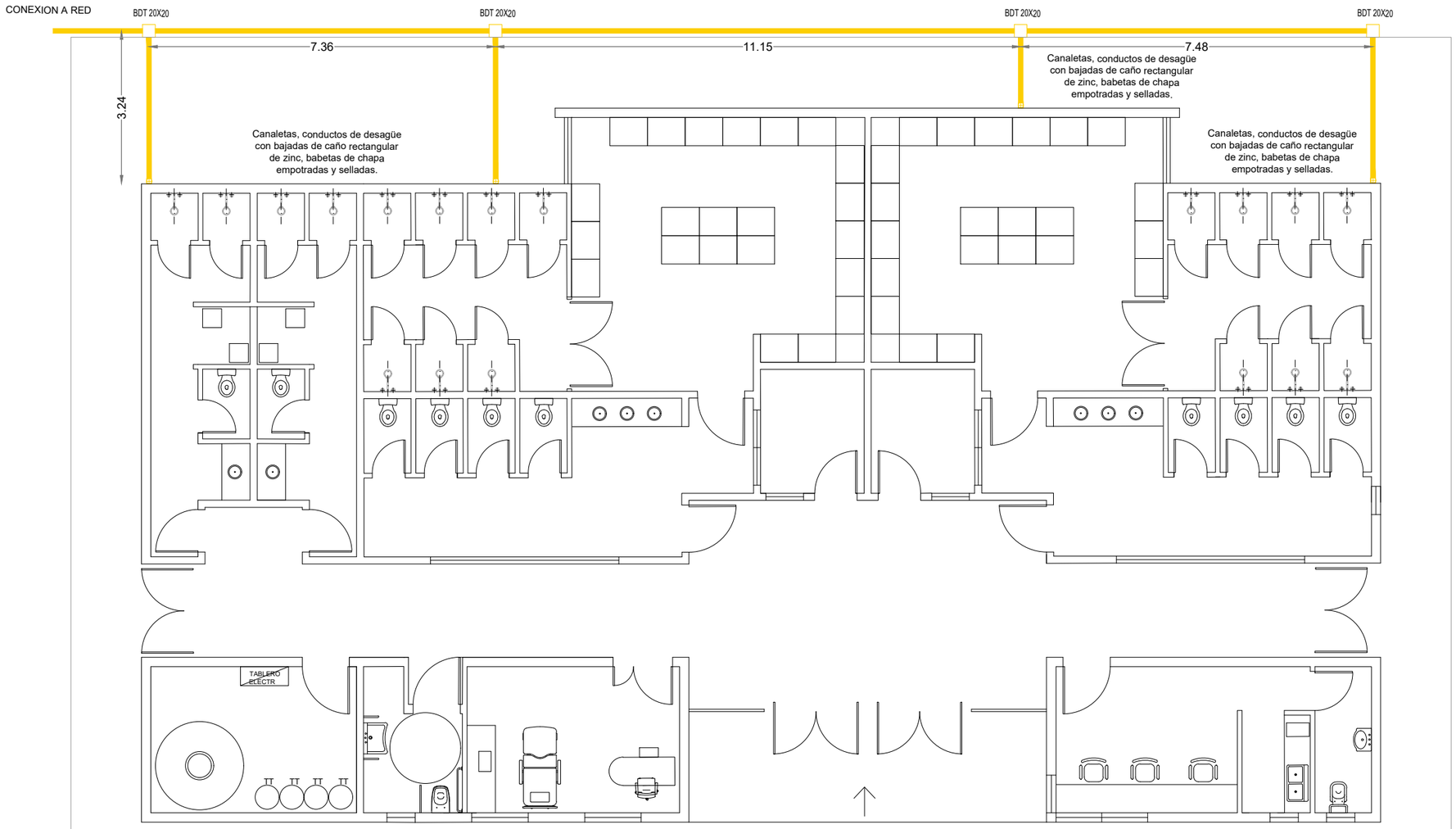
Entrada de suministro desde red del predio

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN SANITARIA VESTUARIOS/ SANITARIOS CANCHA PRINCIPAL	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
	Fecha: Marzo 2023 — Escala: s/e



"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"	
INSTALACIÓN CLOACAL VESTUARIOS/ SANITARIOS CANCHA PRINCIPAL	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
	Fecha: Marzo 2023 — Escala: s/e



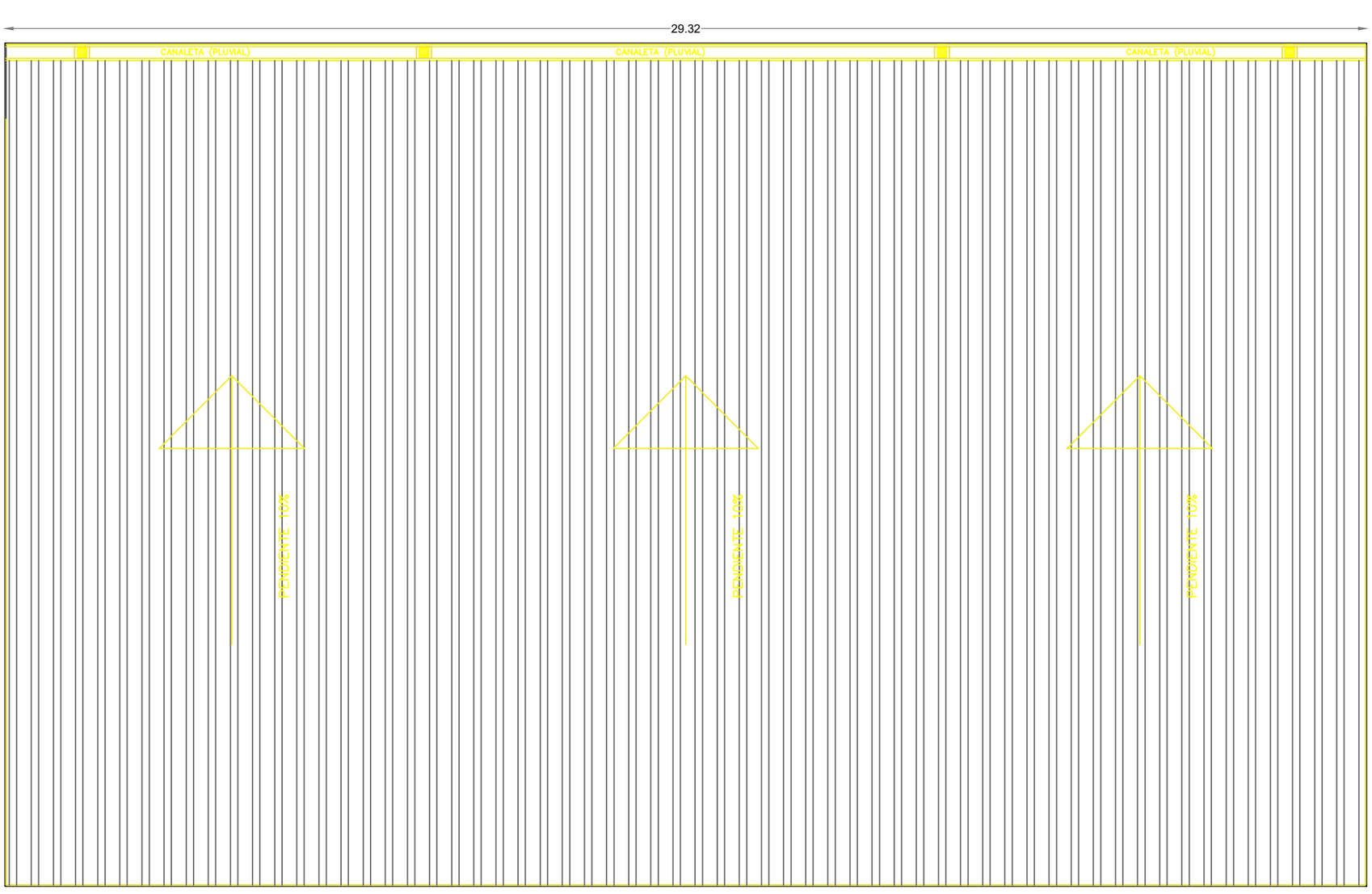
"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN PLUVIAL
PLANTA BAJA
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

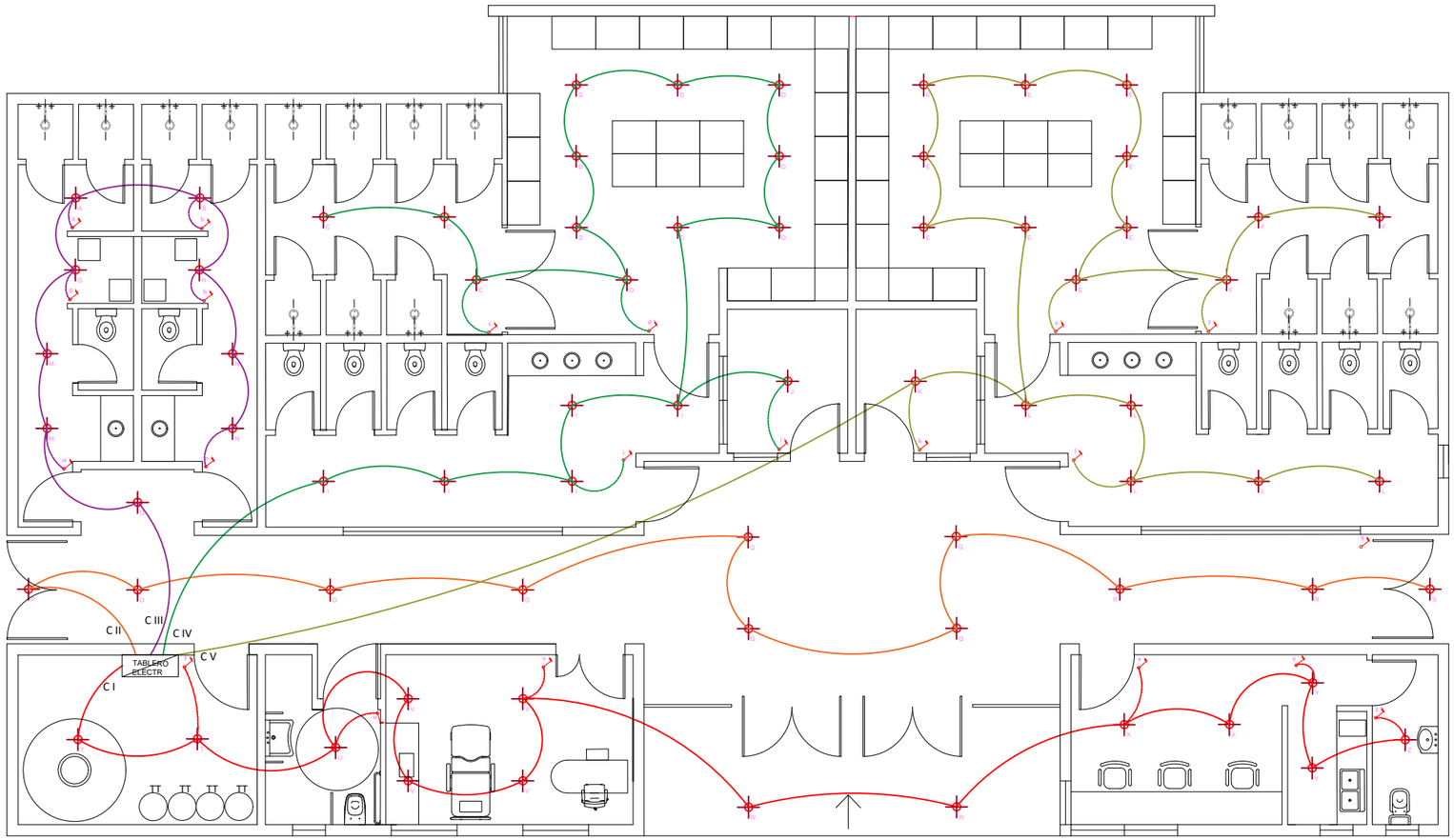
Canaletas, conductos de desagüe con bajadas de caño rectangular de zinc, babetas de chapa empotradas y selladas.



Canaletas, conductos de desagüe con bajadas de caño rectangular de zinc, babetas de chapa empotradas y selladas.

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN PLUVIAL PLANTA DE TECHO VESTUARIOS/ SANITARIOS CANCHA PRINCIPAL	SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS Dirección de Planeamiento y Vivienda
	Fecha: Marzo 2023 — Escala: s/e



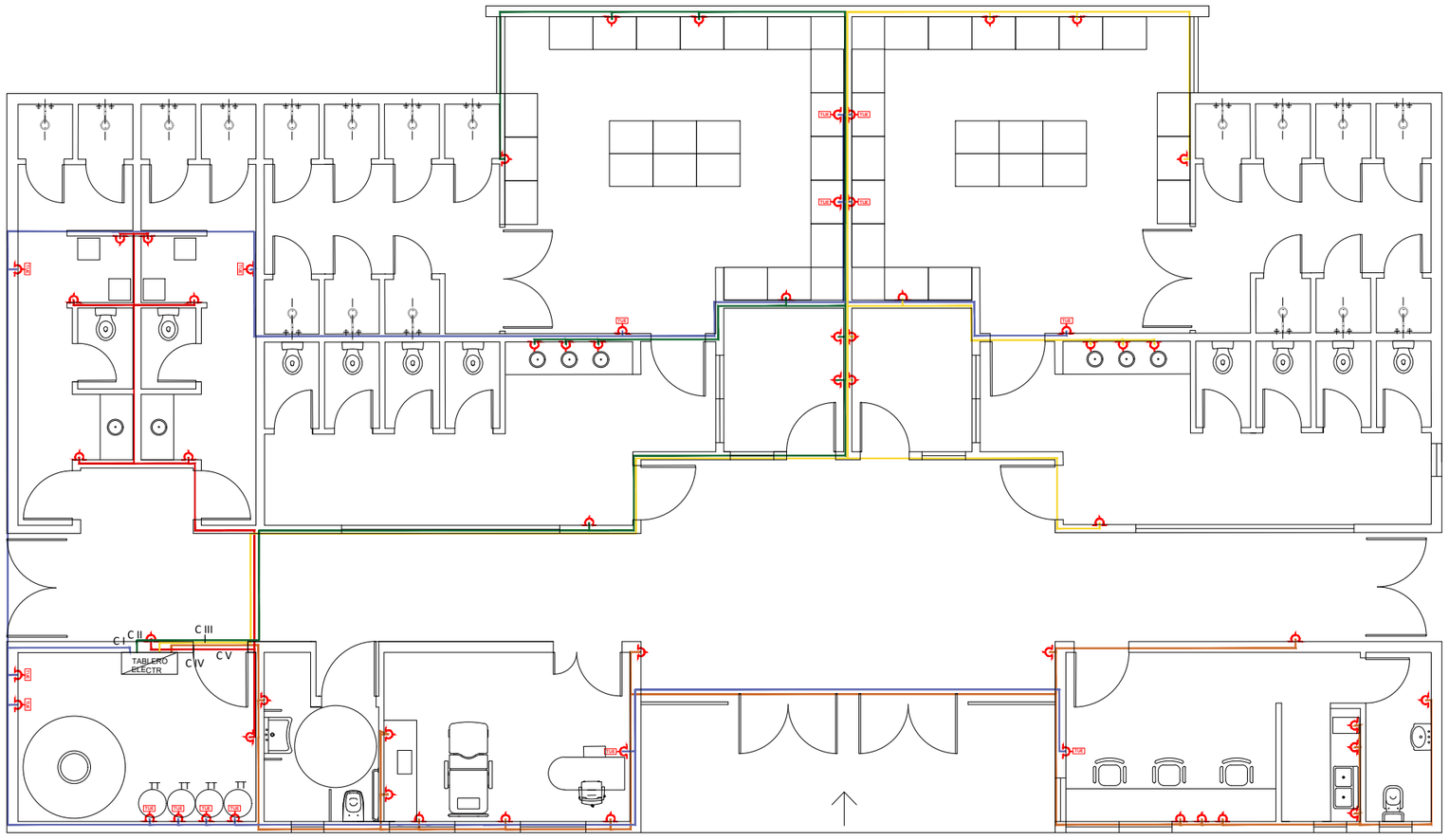
REFERENCIAS CIRCUITOS DE BOCAS DE ILUMINACION	
CIRCUITO Nº	LOCAL
C I	SALA DE MAQUINAS - ENFERMERIA - OFICINA
C II	CIRCULACION
C III	VESTUARIOS ARBITROS
C IV	VESTUARIOS JUGADORES Y SALA UTILERIA 1
C V	VESTUARIOS JUGADORES Y SALA UTILERIA 2

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
(bocas iluminación)
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



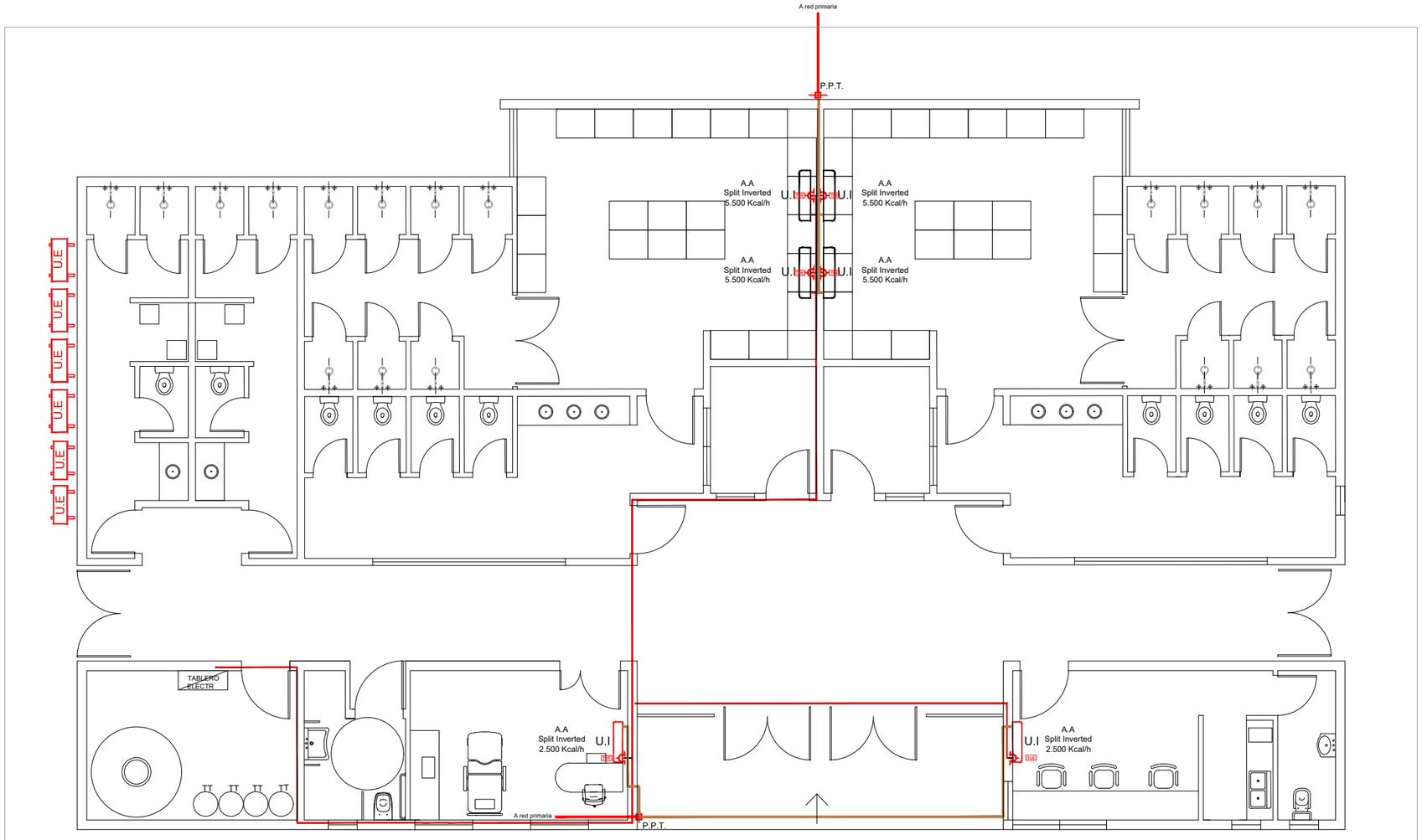
REFERENCIAS CIRCUITOS DE BOCAS DE TOMACORRIENTES	
CIRCUITO Nº	LOCAL/USO
C I	TOMAS DE USO ESPECIAL
C II	VESTUARIO JUGADORES 1
C III	VESTUARIO JUGADORES 2
C IV	ENFERMERIA Y OFICINA
C V	SALA DE MAQUINAS Y VESTUARIO ARBITROS

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
(bocas tomas)
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

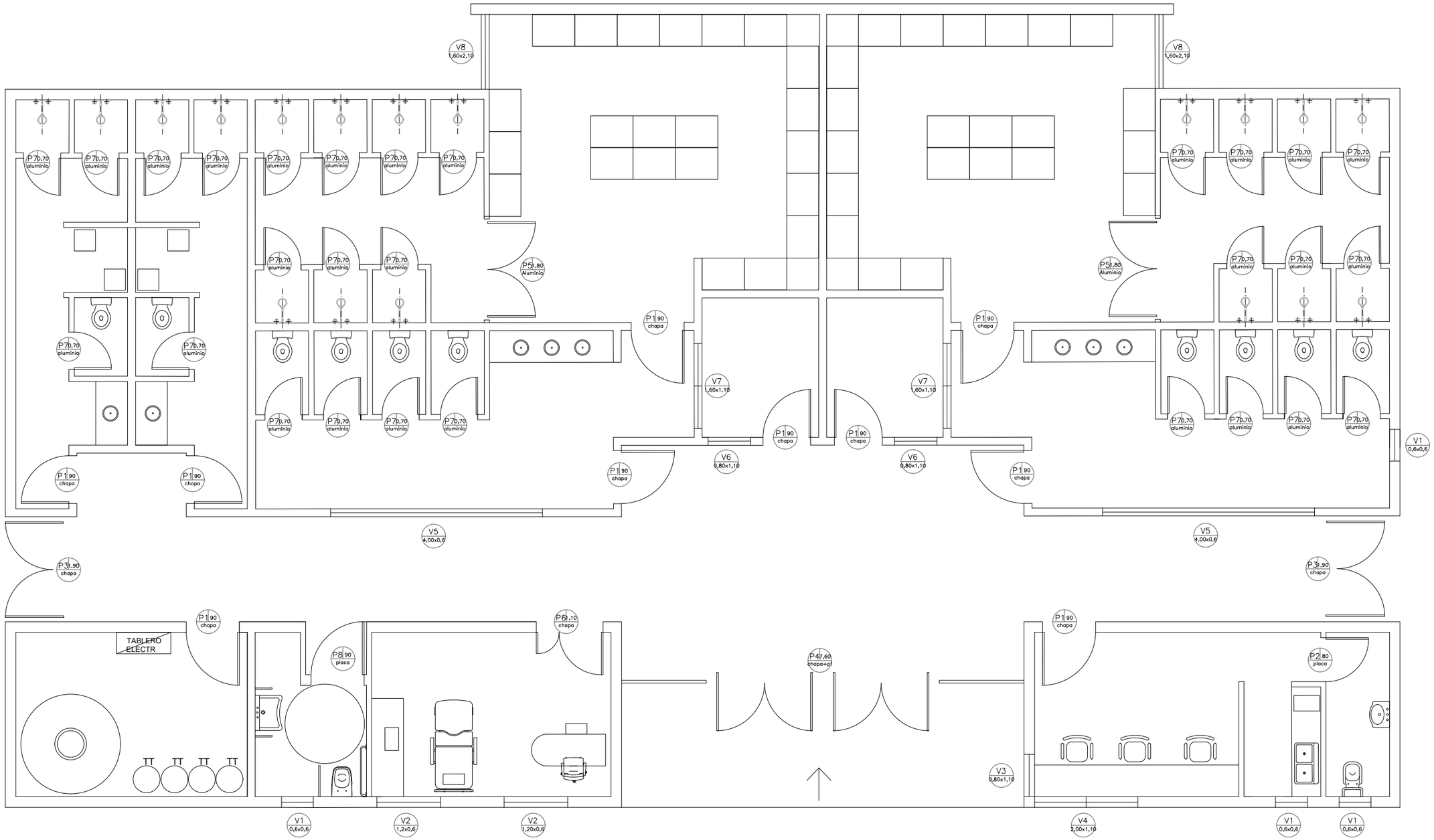


"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO VESTUARIOS/ SANITARIOS CANCHA PRINCIPAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e



"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

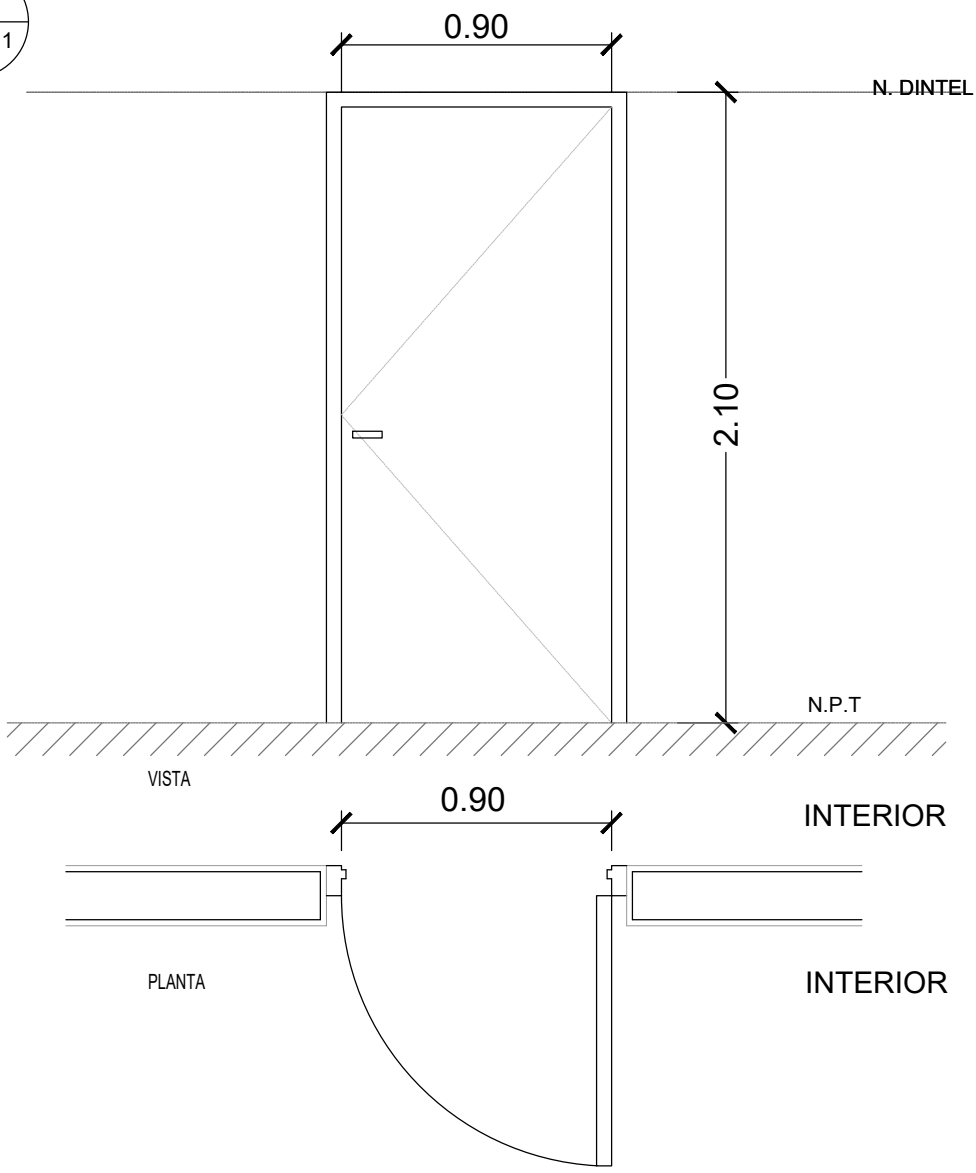
PLANTA CARPINTERÍAS
VESTUARIOS/ SANITARIOS
CANCHA PRINCIPAL

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P01	CANTIDAD:	10	DERECHA:	5	IZQUIERDA:	5	UBICACION:	VEST. - ENF. - S.MAQ. - CONT.

P1
0,9 x 2,1



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
HOJA:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
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 POLIDEPORTIVO I"

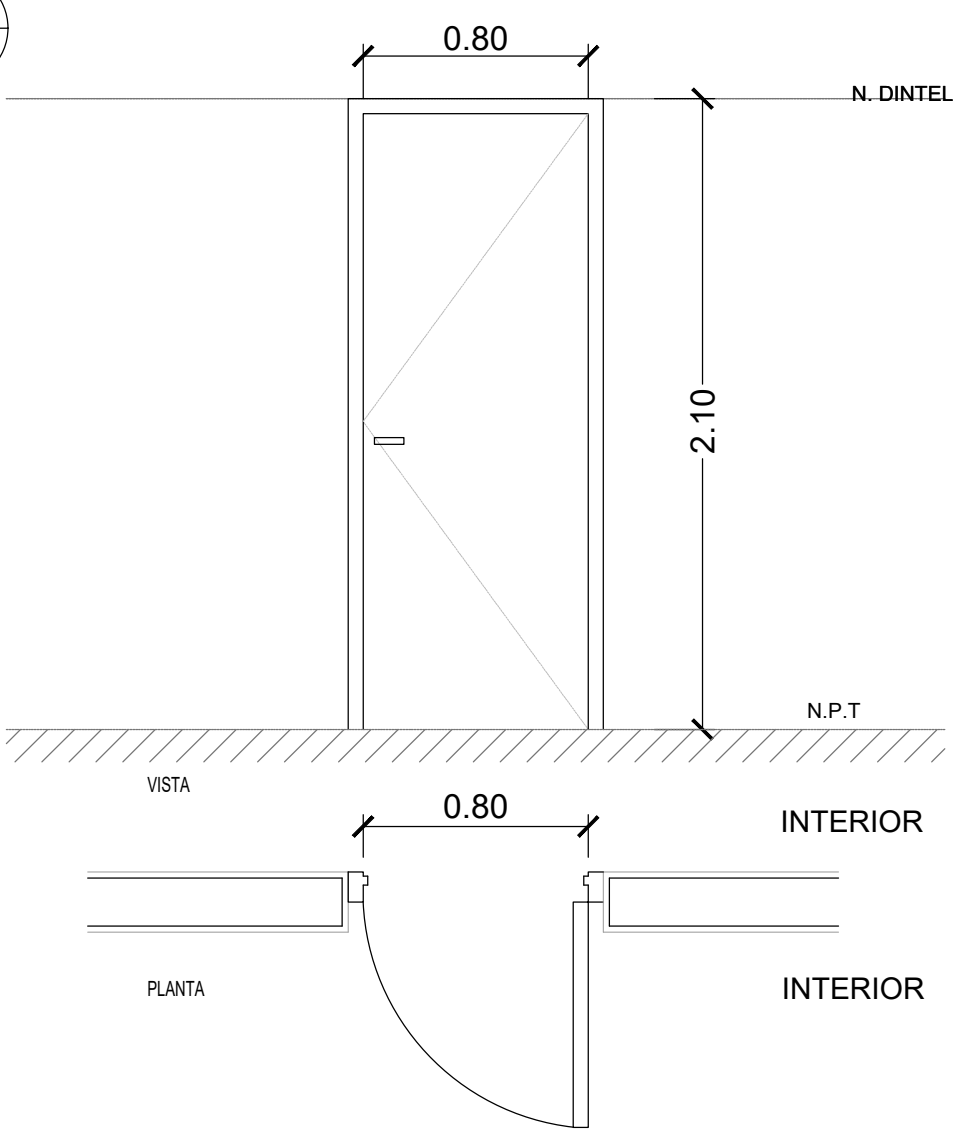
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P02	CANTIDAD:	1	DERECHA:		IZQUIERDA:	1	UBICACION:	TOILETTE

P2
0,8 x 2,1



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
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 POLIDEPORTIVO I"

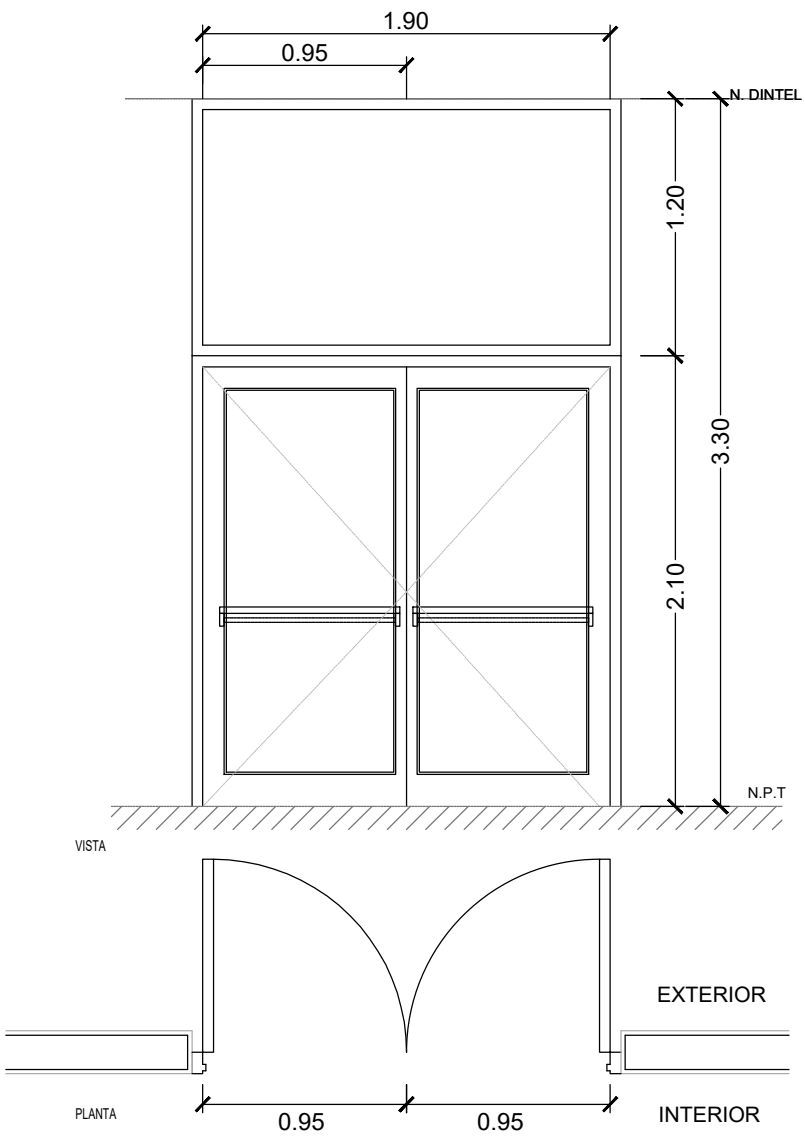
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P03	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	ACCESOS

P3
1,9 x 3,3



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
HOJA:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REF. DWG Nº18 INYECTADA CON MAT. IGNIFUGO
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	Paño fijo de vidrio laminado 3+3 con burlete		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	Barral antipanico doble pomo eterior antibandalico con cerradura tipo yale. 3 bisagras a munición de 4" bronce platil por hoja.		

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

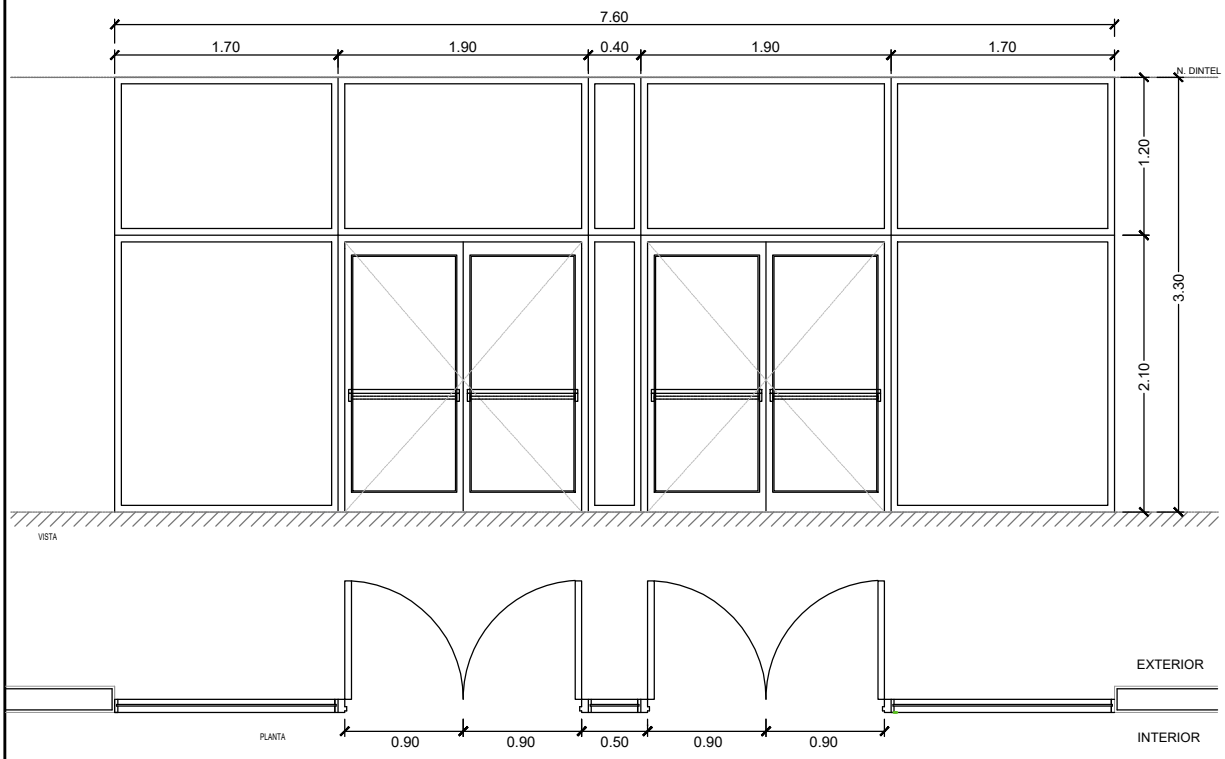
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P04	CANTIDAD:	1	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	ACCESO

P4
7,6 x 3,3



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR HACIA AFUERA (EMERGENCIA) + PAÑOS FIJOS		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
HOJA:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REF. DWG Nº18 INYECTADA CON MAT. IGNIFUGO
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	Paño fijo de vidrio laminado 3+3 con burlete		
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 POLIDEPORTIVO I"

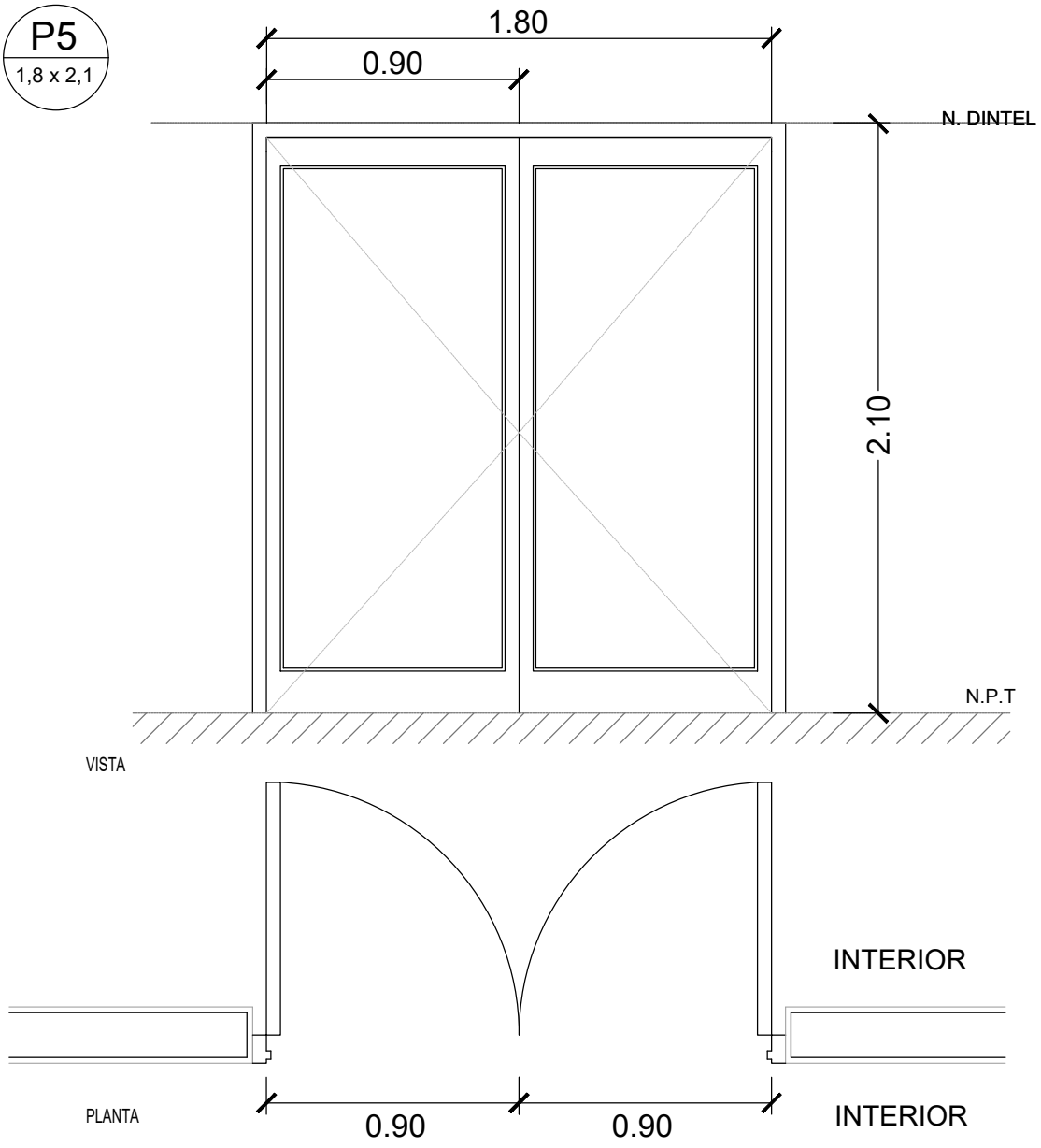
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P05	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	VESTUARIOS DUCHAS

P5
1,8 x 2,1



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	ALUMINIO	
HOJA:	LINEA:	ALUMINIO	
PREMARCO:	NO		
CONTRAMARCO INT:	NO		
VIDRIO:	Paño fijo de vidrio laminado 3+3 con burlete		
MOSQUITERO:	NO		
HERRAJES:	3 bisagras a munición de 4" bronce platil por hoja.		

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

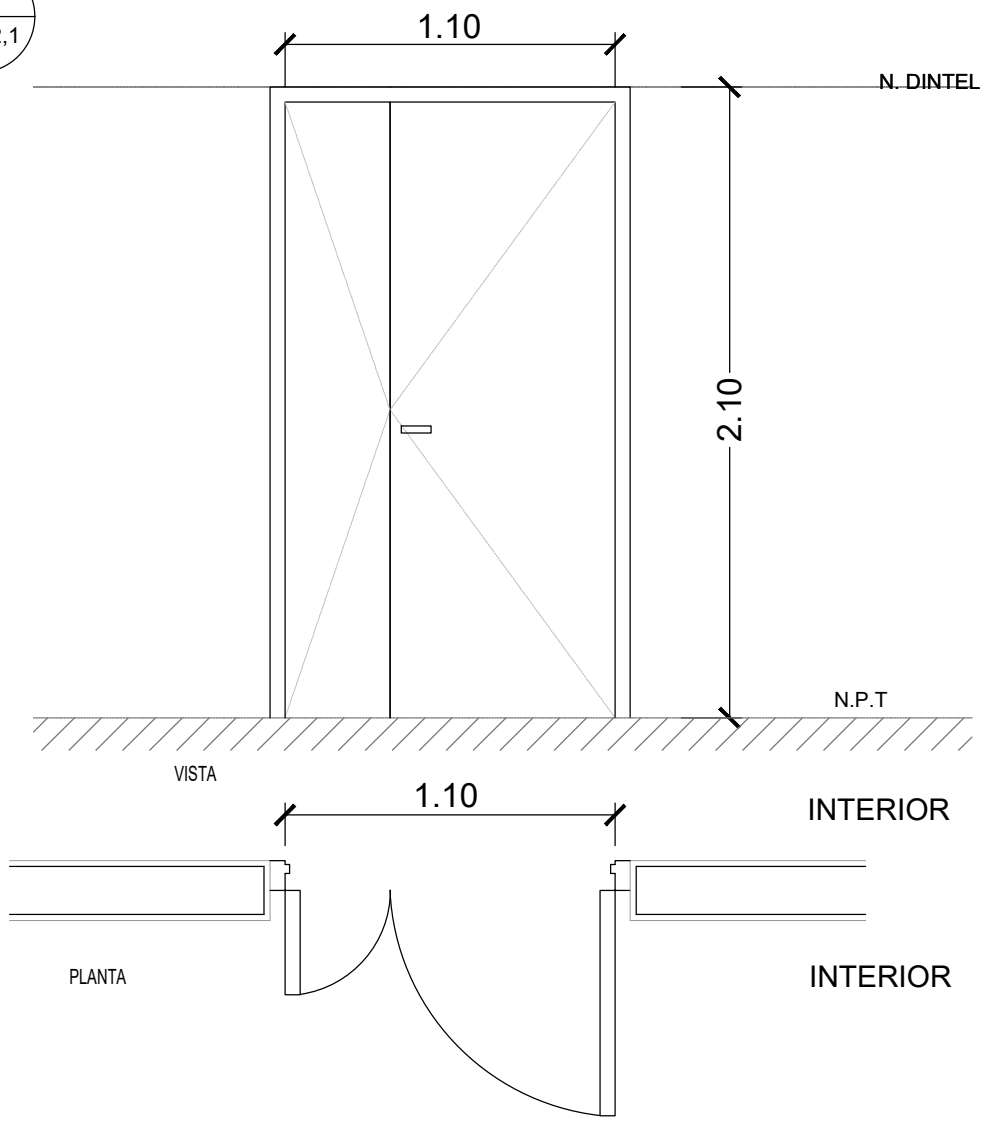
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P06	CANTIDAD:	1	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	ENFERMERIA

P6
1,1 x 2,1



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
HOJA:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
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 POLIDEPORTIVO I"

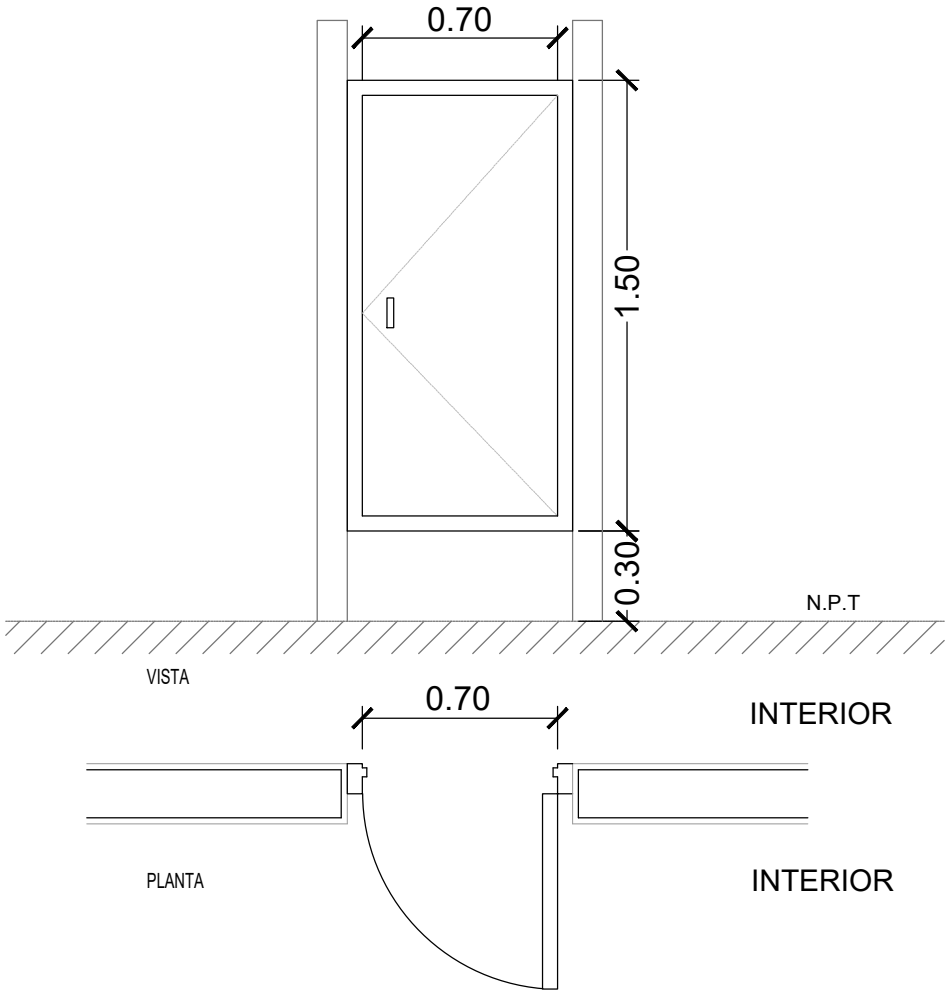
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P07	CANTIDAD:	28	DERECHA:	14	IZQUIERDA:	14	UBICACION:	RECTACULO RETRETE - DU°

P7
0,7 x 1,5



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	ALUMINIO	
HOJA:	LINEA:	ALUMINIO	
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.		

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

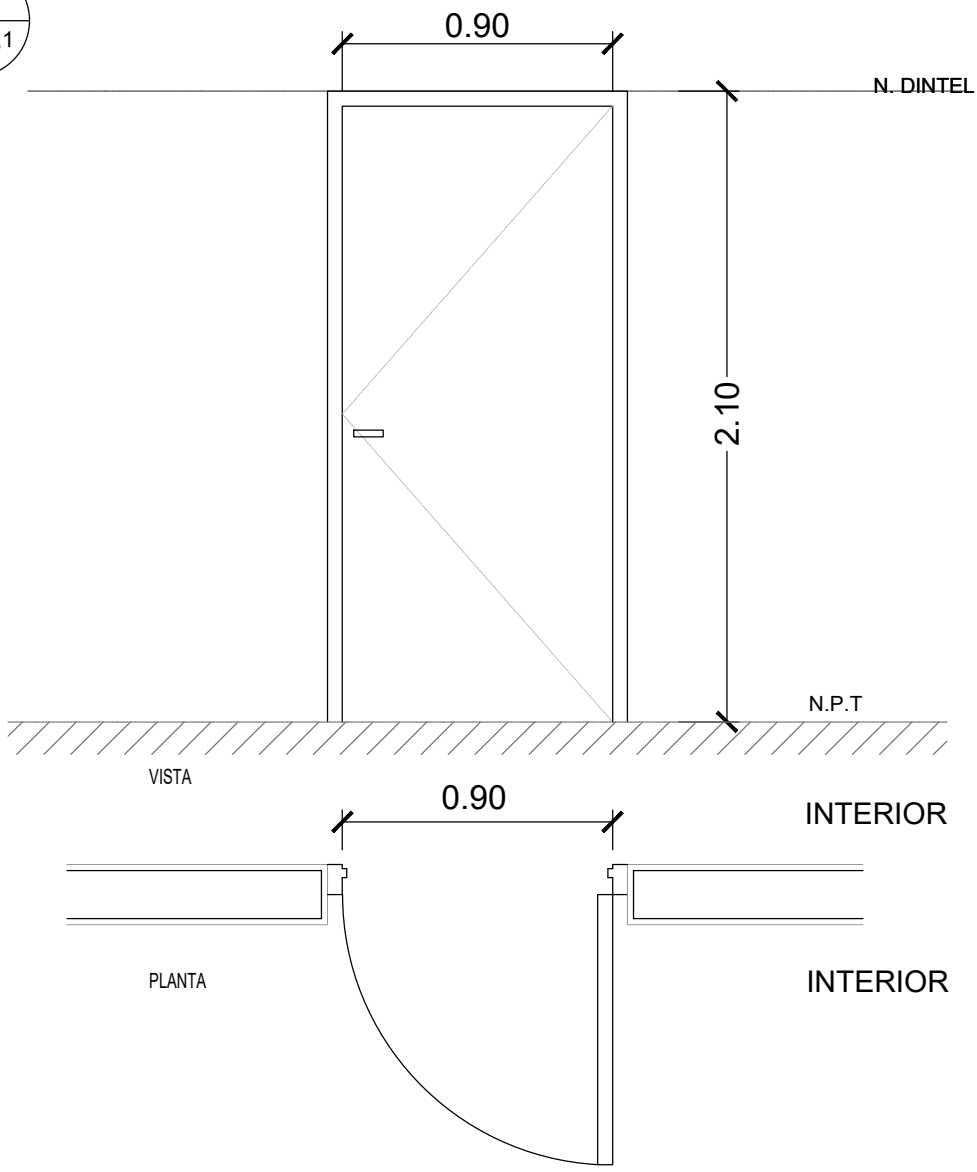
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

P08	CANTIDAD:	1	DERECHA:		IZQUIERDA:	1	UBICACION:	BAÑO DISCAPACITADOS

P8
0,9 x 2,1



TIPO DE ABERTURA:	DE ABRIR		
MARCO:	LINEA:	CHAPA DOBLADA	REFORZADA DWG Nº18
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 POLIDEPORTIVO I"

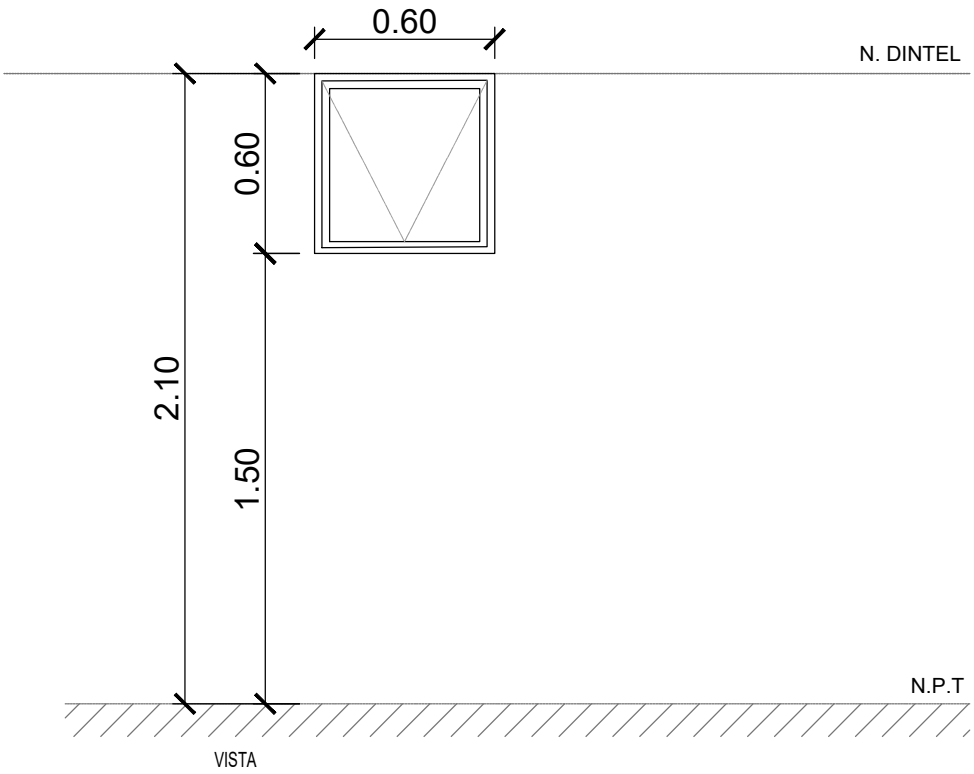
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

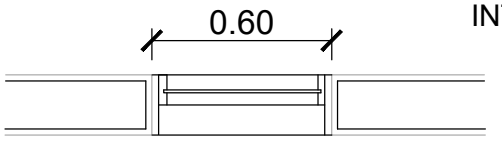
Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V01	CANTIDAD:	4	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	TOILETTE / OFFICE / VEST.

V1
0,6 x 0,6



VISTA



INTERIOR

PLANTA

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 POLIDEPORTIVO I"

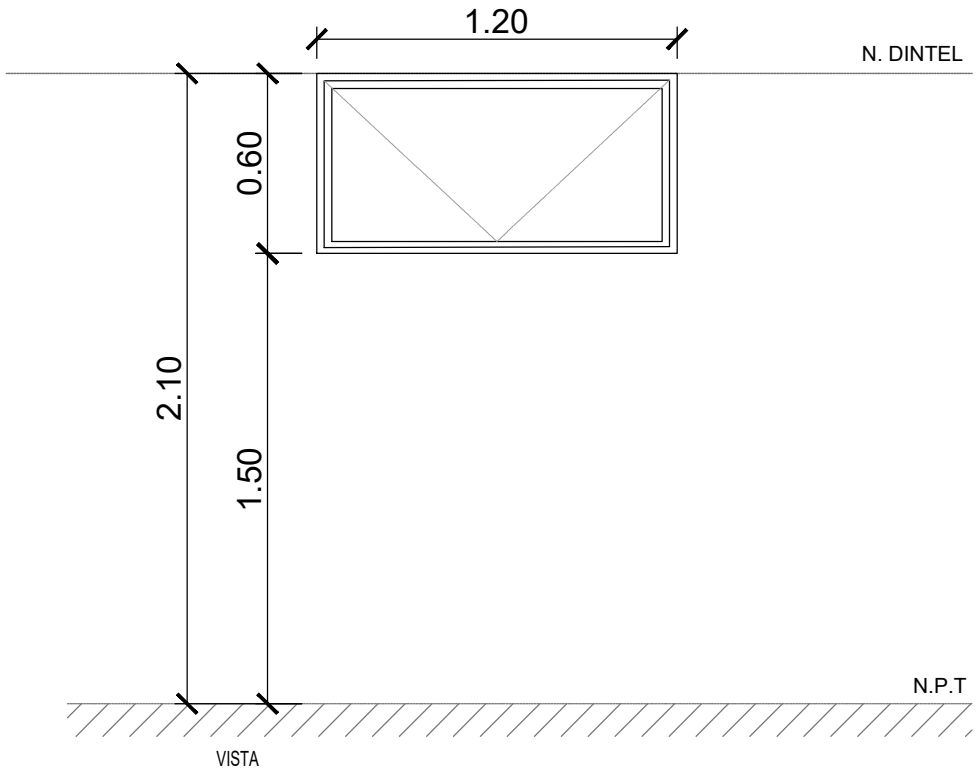
CARPINTERÍAS

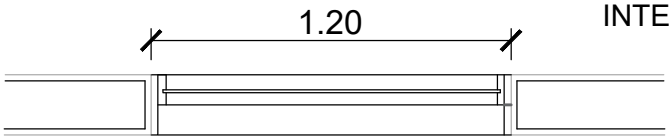
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V02	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	ENFERMERIA

V2
1,2 x 0,6





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 POLIDEPORTIVO I"

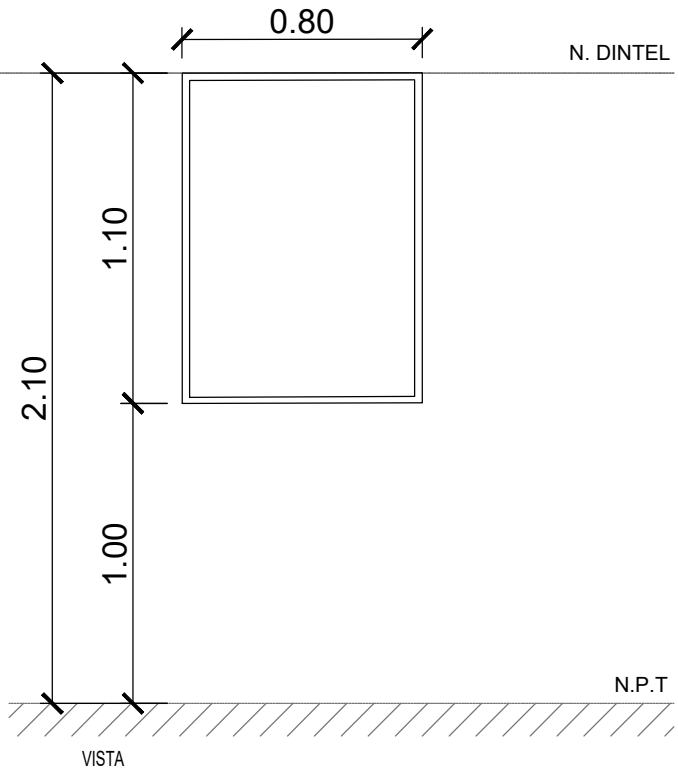
CARPINTERÍAS

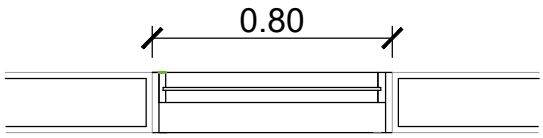
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V03	CANTIDAD:	1	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	CONTROL

V3
0,80 x 1,1





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:			

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

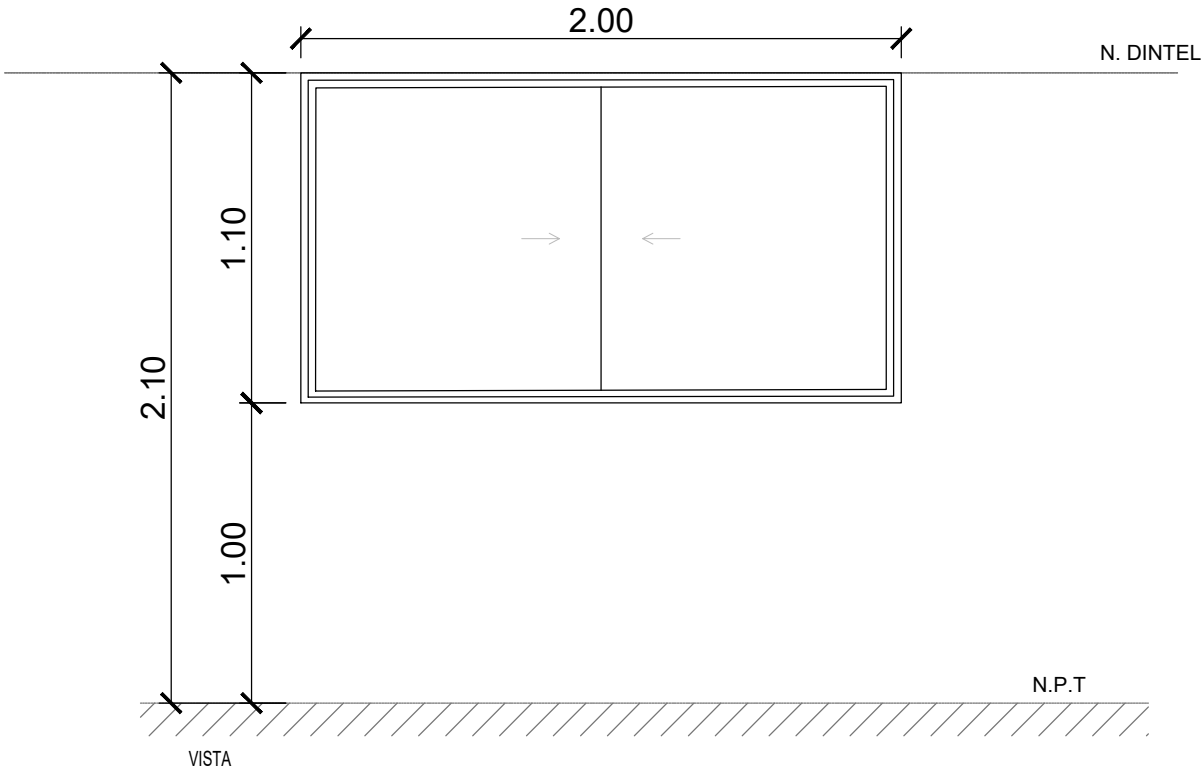
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V04	CANTIDAD:	1	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	CONTROL

V4
2,00 x 1,1



VISTA



PLANTA

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 POLIDEPORTIVO I"

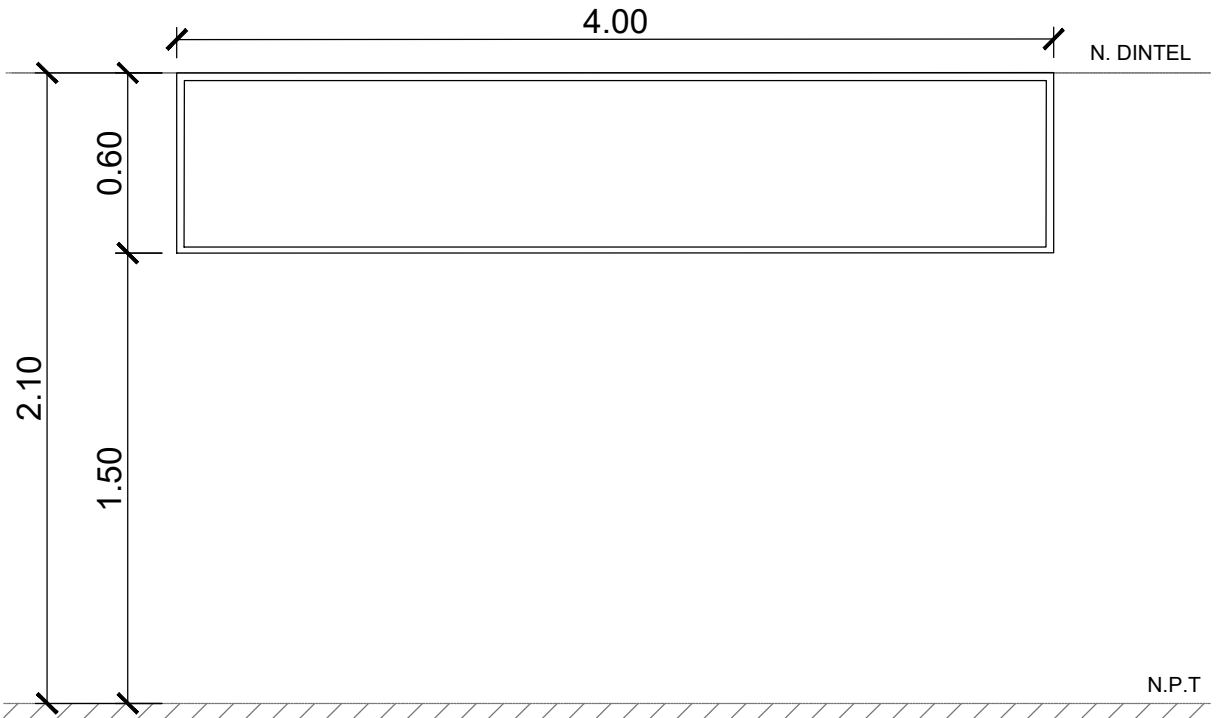
CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

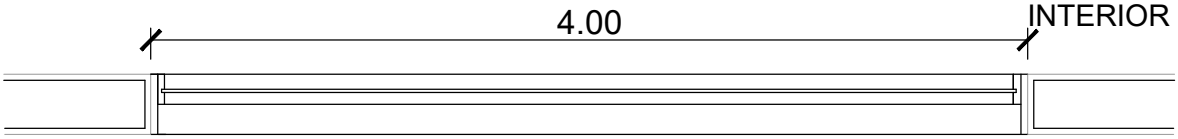
Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V05	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	VESTUARIOS

V5
4,00 x 0,60



VISTA



PLANTA

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:			

"CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO I"

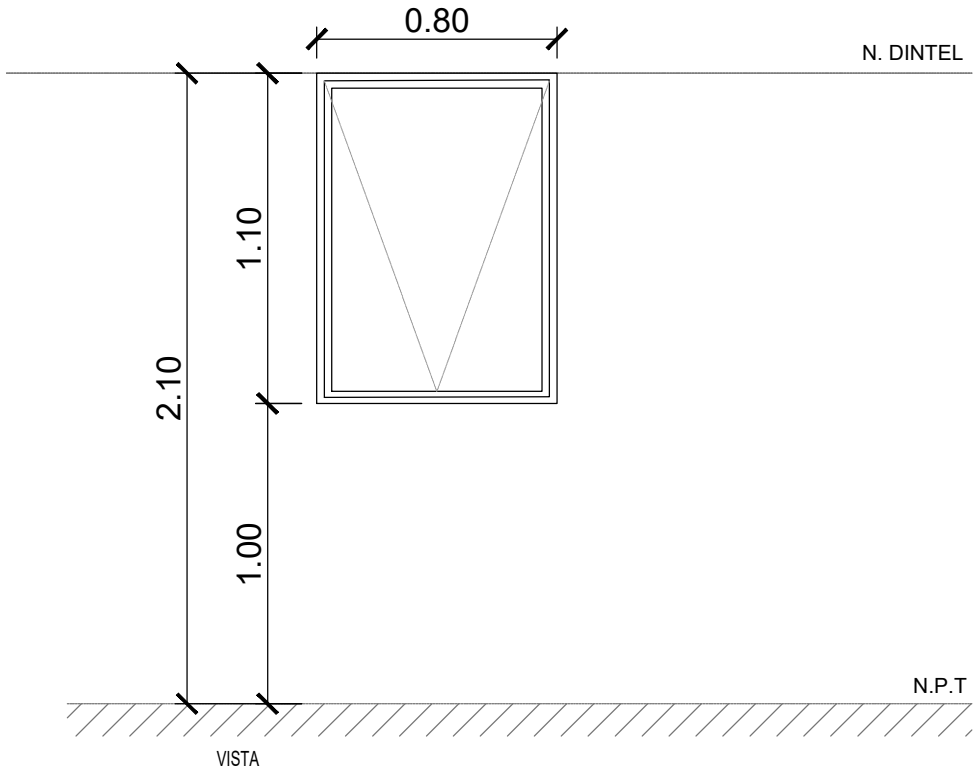
CARPINTERÍAS

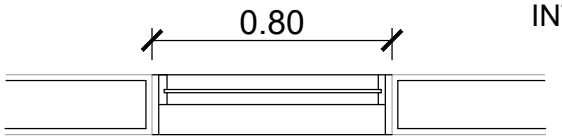
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V06	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	SALA UTILERIA

V6
0,8 x 1,1





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 POLIDEPORTIVO I"

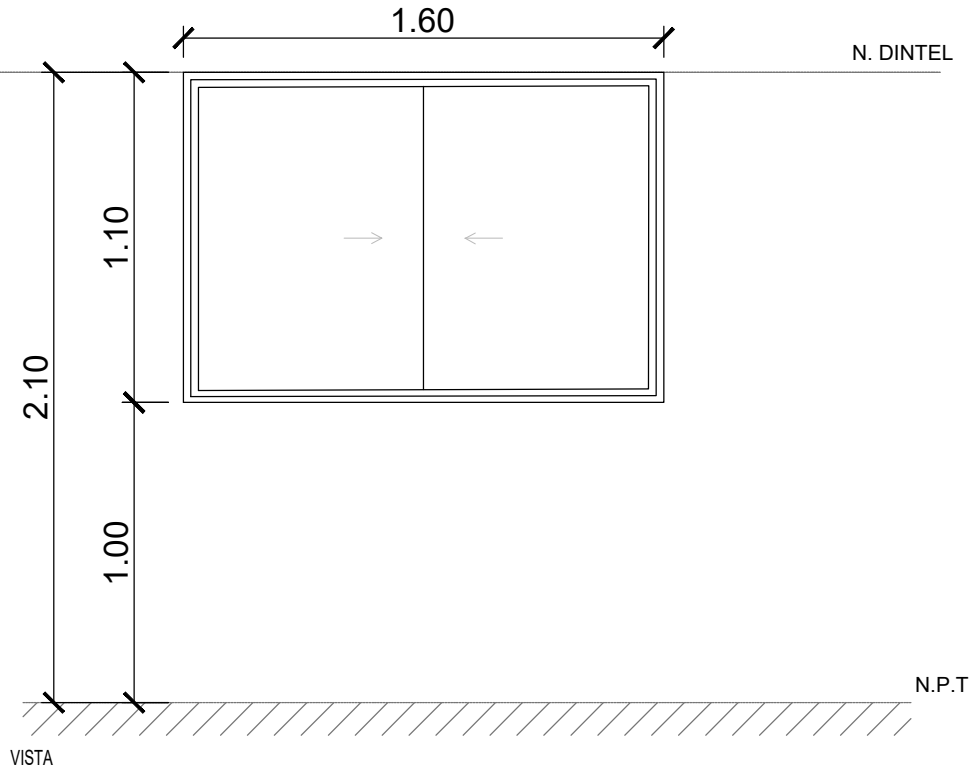
CARPINTERÍAS

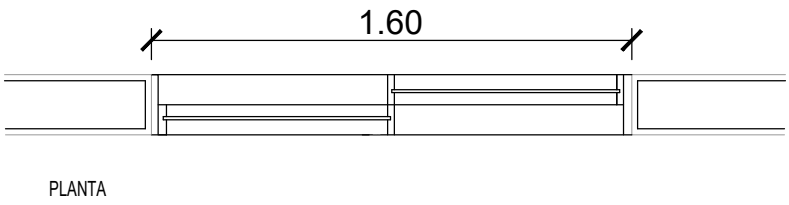
SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e

V07	CANTIDAD:	2	DERECHA:		IZQUIERDA:		UBICACION:	SALA UTILERIA

V7
1,60 x 1,1





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 POLIDEPORTIVO I"

CARPINTERÍAS

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
Dirección de Planeamiento y Vivienda

Fecha: Marzo 2023 Escala: s/e