

BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES

MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA
SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

OBRA: “AMPLIACION DE LA ESCUELA PRIMARIA N° 38 – ETAPA 2”

UBICACIÓN DE LA OBRA: Nicasio Oroño 5950 (B. Blanca y Godoy Cruz) Wilde, Partido de Avellaneda.

PLAZO DE OBRA: 180 (CIENTO OCHENTA) días corridos.

VISITA A OBRA: La visita a obra podrá realizarse de lunes a viernes de 9:00hs a 15:00hs previa coordinación con la Subsecretaria de Infraestructura Escolar comunicándose al +54 (011) 5227-7056/7340 o a través del siguiente mail: avellaneda.proyecto@gmail.com

ARTICULO 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN:

La presente Licitación está destinada a la contratación, mano de obra y materiales para la ejecución de “AMPLIACION DE LA ESCUELA PRIMARIA N° 38 – ETAPA 2” ubicada en la calle Nicasio Oroño 5950, Wilde, Partido de Avellaneda, para lograr satisfacer las necesidades propuestas por la comunidad educativa de la misma. Este edificio cuenta con una superficie cubierta de aproximadamente m2 210 distribuida entre planta baja y primer piso.

Las ampliaciones para el establecimiento fueron pensadas para el mejor funcionamiento y desarrollo de actividades de los alumnos y los docentes, las mismas involucran la construcción de un nuevo núcleo sanitario y la construcción de cuatro (4) aulas nuevas. La primaria N°38 está ubicada en la calle Nicasio Oroño 5950 (B. Blanca y Godoy Cruz) Wilde – Partido de Avellaneda.

Se realizará la construcción de cuatro (4) aulas en área del patio descubierto, está ampliación involucra las siguientes tareas, realización de la estructura de Hº Aº, muros de cerramiento y un nuevo núcleo de escaleras, la construcción de una cubierta de chapa, incluyendo también los desagües pluviales correspondientes, trabajos de cielorraso, artefactos lumínicos, solados y carpinterías nuevas. Se realizarán trabajos de pintura en el patio descubierto, pasillos y aulas nuevas. En cuanto al núcleo sanitario, se construirá un nuevo Baño para personas con movilidad reducida debajo de la escalera, esto implica realización, de las instalaciones nuevas de desagües cloacales, de agua fría y caliente y eléctrica se colocarán nuevos artefactos sanitarios, griferías, revestimientos, solados, pintura, cielorraso y artefactos de iluminación.

Todo lo descripto anteriormente se realizará para la mejora de la calidad y confort de la comunidad educativa, realizando todas las tareas necesarias para llevar a cabo dichas tareas.

ARTICULO 2º: PRESUPUESTO OFICIAL: El presupuesto oficial a mes de noviembre 2022 asciende a la suma de pesos Cincuenta y un millones doscientos setenta y ocho mil ciento treinta y cinco con 77/100. (\$ 51.278.135,77).

Las ofertas deberán presentarse a valor final, teniendo en cuenta que el precio cotizado deberá incluir el I.V.A, atento que la Municipalidad es Sujeto Exento.

ARTICULO 3º: PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de la obra será de ciento ochenta (180) días corridos, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

ARTICULO 4º: SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación se realiza bajo la modalidad del Sistema de Ajuste alzado.

ARTICULO 5º: 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 tuviera 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 6 º: 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 7º: DOCUMENTACION INTEGRANTE DE LA OFERTA: El sobre N° 2 de la oferta, además de lo especificado en el Art. 2.3. de las Bases y Condiciones Legales Generales contendrá, con carácter de presentación excluyente, la siguiente documentación:

1) **Fórmula de propuesta** clara y concreta, incluyendo:

- a) Nota de fórmula de propuesta
- b) Cómputo y presupuesto
- c) Resumen de oferta con los rubros y totales en número y letra

2) **Plan Trabajos** propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, **en forma gráfica y numérica**, según se detalla a continuación:

- Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los **ítems** del presupuesto. Gráfico de Barras.
- Se acepta la programación por camino crítico, en cuyo caso se deberá presentar el correspondiente gráfico.
- Gráfico de las certificaciones mensuales de obra, parcial y acumulado en función del desarrollo anterior.

3) **Análisis de precios** (según Planilla Anexa).

4) **Curva de inversión** (según Planilla Anexa).

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.

5) **Memoria Descriptiva** de la metodología de trabajo a emplear.

6) **Detalle del personal mínimo**, que mantendrá afectado a las obras durante la vigencia del contrato.

7) **Detalle de máquinas y equipos** que afectará al desarrollo de los trabajos con especificación de sus características.

8) **Comprobante de visita de obra**

9) **Elegibilidad de los oferentes:**

- a) Antecedentes en obras de construcción de Arquitectura educativa de un periodo no mayor a 5 años a la fecha.
- b) Experiencia en ejecución al menos el doble de superficie en obras similares características técnicas, constructivas, funcionales.

Las mismas serán presentadas mediante carpeta técnica donde se enumere y describa:

Obras, tipo, intervención, año y superficie. Conjuntamente con su propuesta, el oferente deberá presentar una lista de los antecedentes solicitados, con documentación respaldatoria como recepción provisoria, referencias técnicas en cuanto a la concreción de los aspectos numerados precedentemente.

La presentación de la propuesta implica que los oferentes han estudiado cuidadosamente la documentación de la licitación.

ARTICULO 8º: GARANTÍA DEL CONTRATO: El adjudicatario afianzará su cumplimiento 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, contempladas en los incisos a-b-c-d, del Art. 2.2. En caso de constituirse la garantía de contrato mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial.

ARTICULO 9º: 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 Generales 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 10º: FORMA DE CERTIFICACIÓN: Los certificados se extenderán al Contratista mensualmente en base a la medición de los trabajos ejecutados en el período que se certifiquen. Sin perjuicio de esto, la Municipalidad podrá solicitar a la Contratista la modificación de dichos porcentajes si lo considerara necesario o conveniente. El Certificado Mensual de Avance de Obra deberá ser acumulativo, es decir, comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del certificado anterior. Los certificados serán confeccionados por el Contratista dentro de los primeros cinco (5) días corridos de cada mes en original y tres (3) copias, en el formulario tipo de la Municipalidad y serán presentados ante la dependencia correspondiente de 9:00 a 13:00hs, en donde se procederá a comprobar, medir y aprobar los trabajos certificados dentro de los diez (10) días hábiles subsiguientes a su presentación para su conformación y su posterior tramitación.

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.

EN TODOS LOS CASOS LOS CERTIFICADOS CONSTITUIRAN DOCUMENTOS PROVISORIOS PARA PAGOS A CUENTA, SUJETOS A POSTERIORES RECTIFICACIONES HASTA TANTO SE PRODUZCA LA LIQUIDACION FINAL Y ESTA SEA APROBADA POR AUTORIDAD COMPETENTE y sujeto al resultado de la medición final en el caso de haberse contratado las obras por el sistema de unidad de medida.

ARTICULO 11º: CARTEL DE OBRA: El adjudicatario deberá proveer y montar dos (2) carteles de obra en los emplazamientos que fije la Inspección. Los mismos tendrán las características, dimensiones, leyendas y colores que serán indicados oportunamente por la Inspección.

ARTICULO 12º: CIERRE Y SEGURIDAD DE LA OBRA: El adjudicatario deberá realizar el cierre de la obra de forma tal de permitir el correcto funcionamiento del establecimiento. Para ello deberá utilizar el modelo de señalización que oportunamente le será entregado en la Subsecretaría de Infraestructura Escolar. 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 convenientemente a todas las personas que concurran a dicho establecimiento. El no cumplimiento de lo expresado en este artículo hará pasible al contratista de las penalidades previstas en la Ley 6021.

ARTICULO 13º: SUBCONTRATOS: El adjudicatario no podrá contratar con terceros toda o parte de la obra contratada. El incumplimiento de esta norma será motivo de rescisión del contrato.

ARTICULO 14º: VISTAS FOTOGRÁFICAS: El contratista deberá presentar mensualmente y durante todo

el transcurso de la obra, documentación fotográfica (mínimo 4) de las obras realizadas. Dichas fotografías deberán describir el estado de los trabajos antes, durante y después de realizados los mismos.

ARTICULO 15º: 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.

En caso de constituirse el Fondo de Reparación mediante póliza de seguro deberán constar, como asegurador y beneficiario, la Municipalidad de Avellaneda, quien en caso de incumplimiento podrá ejecutarla en forma particular o conjunta, conforme los términos del artículo 844 y concordantes del Código Civil y Comercial. Este Fondo de Reparación 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 Rescisión de Contrato.

ARTICULO 16º: SUPERINTENDENCIA DE LOS TRABAJOS: La misma estará a cargo del organismo dependiente de la Secretaría de Obras Públicas y Servicios Públicos responsable de la obra y se hará efectiva por intermedio de la Inspección, a la que el Contratista facilitará la vigilancia y control de las obras. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección.

La inobservancia de esta obligación, los actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al culpable de su inmediata expulsión del lugar de los trabajos.

ARTICULO 17º: DOCUMENTACION A ENTREGAR A LA INSPECCIÓN: El Contratista (5) días antes al inicio de obra deberá entregar:

1) Una copia del plan de trabajos, curva de inversión y planilla anexa (materiales y transporte, mano de obra y equipos).

2) Presentación certificada por su Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART) de un Programa de Seguridad Único para toda la obra (Res. 35/98), que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse, tanto por parte de su personal como también del de las empresas subcontratistas si las hubiere. En el caso que hubiere más de un contratista principal, la confección del Programa de Seguridad Único deberá ser acordada por dichos contratistas. El mismo deberá contener:

- a) La nómina del personal que trabajará en la obra, el cual deberá ser actualizado inmediatamente, en caso de altas o bajas.
- b) Contará con identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora.
- c) Fecha de confección del Programa de Seguridad.
- d) Descripción de la obra y de sus etapas constructivas con fechas probables de ejecución.
- e) Enumeración de los riesgos generales y específicos, previstos por etapas.
- f) Deberá contemplar cada etapa de obra e indicar las medidas de seguridad a adoptar, para controlar los riesgos previstos.
- g) Será firmado por el Empleador, el Director de obra y el responsable de higiene y seguridad de la obra, y será aprobado por un profesional en higiene y seguridad de la Aseguradora.
- h) Copia de aviso de obra
- i) 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

3) *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 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 número de CUIL y el Formulario N° 931.

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 le deberá garantizar el traslado al personal desde/hacia el lugar de trabajo, evitando de este modo el transporte público.

Los requisitos y la documentación enumerada en los apartados 1), 2) y 3) del presente artículo deberá ser presentada en la Subsecretaría de Infraestructura Escolar, 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 aplicar las sanciones correspondientes.

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 18º: 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 provisión, 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, como así tampoco los días de obra por acciones de terceros anunciados con una anticipación no menor a los siete días corridos.

ARTICULO 19º: SERVICIOS BASICOS

La empresa licitatoria deberá realizar todos los trámites necesarios ante las empresas prestatarias de los servicios públicos, gas, agua, electricidad. Como también solicitudes factibilidad e interferencias de servicios básicos.

ARTICULO 20º: 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 21º: 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 22º: HONORARIOS PROFESIONALES: Los honorarios profesionales por representación técnica calculados de acuerdo con el arancel vigente, deberán ser incluidos en el valor de la oferta.

ARTÍCULO 23: 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 24º: ORDENES 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 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 quedara obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto.

Sin perjuicio de las penalidades establecidas en este Pliego, cuando el Contratista demore más de diez (10) días corridos el cumplimiento de la Orden de Servicio impartida, la Municipalidad podrá rescindir el contrato por culpa del Contratista.

ARTICULO 25º: 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.

ARTICULO 26º: 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:

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

ARTICULO 27º: EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN: El contratista ejecutará los trabajos de tal modo que resulten enteros, completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de los planos, especificaciones y demás documentos del contrato, aunque en ellos no figuren todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello tenga derecho a pago adicional alguno.

ARTICULO 28º: 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 29º: UNION DE LAS OBRAS NUEVAS CON LAS EXISTENTES: Cuando las obras a ejecutar debieran ser unidas o pudieran afectar de cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios para tal fin estarán a cargo del Contratista y se considerarán comprendidas, sin excepción, en la propuesta aceptada:

- a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en las obras existentes.
- b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material o trabajo ejecutado en virtud de este artículo reunirá calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes u análogos a los similares previstos y existentes, según corresponda a juicio de la Inspección de Obra.

ARTICULO 30º: IDENTIFICACIÓN DE MAQUINAS 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 31º: 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 32º: MULTAS POR RETARDO EN LA TERMINACIÓN DE LA OBRA: Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual por causas imputables al Contratista, esto lo hará pasible de una multa, la que será calculada mediante las siguientes expresiones:

A- Cuando la demora no exceda la cuarta parte del plazo contractual:

$M=0,12 C / P$

B- Cuando se haya excedido el período anterior:

$M=0,28 C / P$

Los montos resultantes serán acumulativos. En las expresiones anteriores las letras tienen el siguiente significado: M: Importe de la multa a aplicar por día laborable de demora, expresado en pesos por día laborable (\$/dl).

C: Monto del contrato expresado en pesos (\$).

P: Plazo contractual de ejecución expresado en días laborables (dl.).

Cuando existan recepciones parciales, el valor C a aplicar en la fórmula será igual al monto de la obra pendiente de recepción.

ARTICULO 33º: ECONOMIAS Y DEMASIAS: Toda economía y demasía que surja en el transcurso de la obra, deberá ser autorizada por la inspección, a través de un pedido de la empresa utilizando el único medio de comunicación oficial (libros de nota de pedido y órdenes de servicio). No se contemplarán el pago de tareas que no hayan sido autorizadas a través de medios oficiales, sin excepción.

ARTICULO 34º: PLAZO DE GARANTÍA: El plazo de garantía de obra será de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos a partir de la Recepción Provisoria. Durante ese lapso el Contratista estará obligado a efectuar repasos y/o reparaciones si se comprobaran deficiencias en el comportamiento de las obras. Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse del fundamento de sus sospechas. 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 aquél. 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.

ARTICULO 35º: 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:

- La fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual correrá el plazo de garantía.
- Su ajuste a las estipulaciones del contrato.
- 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 36º: RECEPCION DEFINITIVA: El último día hábil dispuesto como vencimiento del contrato, con más la ampliación que en cada caso se hubiere dispuesto, o en su caso, al vencimiento del plazo de garantía, la Municipalidad conjuntamente con el Contratista labrarán un Acta de Recepción Definitiva; caso contrario, se determinaran los trabajos de reparación y mantenimiento integral que faltaren ejecutar hasta

esa fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva, en la que se dejará constancia:

- Que será "Ad Referéndum" del Intendente Municipal.
- El grado de bondad de las obras e instalaciones realizadas por el Contratista.
- Del cumplimiento de los trabajos que debió realizar después de las Recepción Provisoria.
- Del ajuste de las obras a las estipulaciones contractuales.

ARTICULO 37º: DEVOLUCION DE LA FIANZA CONTRACTUAL: La fianza contractual o el saldo que hubiere de ella, le será devuelta al Contratista después de aprobada la Recepción Definitiva de las Obras y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta. En casos de Recepciones Definitivas parciales, el Contratista tendrá derecho a que se libere o devuelva la parte proporcional de la fianza contractual.

ARTICULO 38º: ACLARACIÓN: El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Subsecretaría de Infraestructura Escolar, Secretaría de Obras y Servicios Públicos. El mismo estará 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 39º: PROTOCOLO ANTE COVID-19: Se deberá implementar un protocolo ante la pandemia de Covid- 19, esto implica protección de los empleados, lineamientos de higiene personal, el traslado desde y hacia el lugar de trabajo y todo lo establecido en la normativa vigente establecida por el Gobierno Nacional, Provincial y Municipal.

El no cumplimiento de este artículo será causal directo de suspensión de obra y cobro de multa.

ARTICULO 40º: VISITA DE OBRA: La visita a obra podrá realizarse de lunes a viernes de 9:00hs a 15:00hs previa coordinación con la Subsecretaría de Infraestructura Escolar comunicándose al +54 (011) 5227-7056/7340 o a través del siguiente mail: avellaneda.proyecto@gmail.com

ARTICULO 41º: COMODIDADES PARA LA INSPECCION:

El contratista deberá entregar al personal de la inspección de obra, la provisión de 200 (doscientos) litros de combustible cada 30 días. El mismo será utilizado en los vehículos para la correcta inspección de la obra, en el periodo comprendido entre la iniciación de los trabajos y la recepción definitiva de los mismos.

Además deberá proveer:

-1 (una) Computadora con las siguientes características:

Microprocesador INTEL I7 11700,

Motherboard OP 1 Gigabyte Z490m UD AC S1200

Memoria RAM 16 Gb,

HDD (disco Rigido) Seagate Barracuda ST1000DM00

SSD (Disco de estado sólido) 480 Gb Emtec X150 Power Plus,

Fuente Aerocool Dorado 850w, 80 Plus Gold Rgb

Gabinete Sentey X10 Rgb Acrilic Usb 3.0

Placa de video 8GB, Nvidia Geforce Rtx 3060 TI

MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

OBRA: “AMPLIACION DE LA ESCUELA PRIMARIA Nº 38 – ETAPA 2”

UBICACIÓN DE LA OBRA: Nicasio Oroño 5950 (B. Blanca y Godoy Cruz) – Wilde, Partido de Avellaneda.

PLAZO DE OBRA: 180 (Ciento Ochenta) días corridos.

CONSULTAS TÉCNICAS: La visita a obra podrá realizarse de lunes a viernes de 9:00hs a 15:00hs previa coordinación con la Subsecretaria de Infraestructura Escolar comunicándose al +54 (011) 5227-7056/7340 o a través del siguiente mail: avellaneda.proyecto@gmail.com

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

OBRAS DE ARQUITECTURA

ALCANCE DE ESTE PLIEGO

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

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

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

NORMAS Y REGLAMENTOS

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

El Contratista cotizará las obras licitadas completando las Planillas adjuntas. En el caso de que los oferentes, durante el período de análisis de la documentación entendieran conveniente a su criterio la realización de la oferta por medio de un sistema constructivo no tradicional, deberá explicar los motivos quedando a consideración del Comitente de aceptarlo o no, a demás si detectaran algún rubro o tarea faltante, deberán comunicarlo de inmediato al mismo quien, a los efectos de salvaguardar la igualdad de los oferentes dará por Circular las instrucciones de como proceder. De no actuar del modo señalado se considerará que no los hay y que han sido incluidos en la cotización, prorrates 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, ya sea propio o de subcontratista. 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, 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 ó equivalentes, entendiéndose estos términos como sinónimos, quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la similitud ó equivalencia 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.

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.

MUESTRAS

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

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

Con el mismo criterio el Contratista deberá presentar muestras de elementos o equipos tales como carpinterías, artefactos y accesorios de todas las instalaciones a realizar, incluyendo en las mismas todos los componentes propios del sistema, necesarios para su completa y correcta instalación y funcionamiento. En el caso de equipos especiales se suministrarán catálogos o la ampliación de informaciones que solicite la Inspección. Cualquiera de esos elementos que servirán de cotejo y control de las partidas que ingresen a obra podrá ser utilizado en obra como último elemento a colocar de cada tipo. También el Contratista deberá efectuar los tramos de muestra que indique la Inspección pudiendo en caso de ser aceptadas incorporarse a la obra en forma definitiva.

Las muestras deberán evidenciar los aspectos que no surjan de la documentación técnica, pero que sean necesarios para resolver ajustes o perfeccionamientos de los detalles constructivos, conducentes a una mejor realización. Al efecto del guardado de las muestras presentadas, el Contratista habilitará un lugar del obrador, adecuado a tal fin y será responsable de su mantenimiento y custodia.

REUNIONES DE COORDINACIÓN

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas

Subcontratistas a reuniones promovidas y presididas por la Inspección a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones de los Pliegos, evacuar cuestionarios de interés común, facilitar y acelerar toda intercomunicación en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajo. Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los Subcontratistas.

MATERIALES DE REPOSICIÓN

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

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

Los materiales serán los que se indican a continuación:

- Solados
- Revestimientos
- Artefactos de iluminación

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

AGUA PARA CONSTRUIR

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

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. La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que se trata antes, serán costados por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias, con ajuste a las exigencias de carácter técnicos reglamentarios para dichas instalaciones. El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo y costeo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria. Asimismo correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, sean estos de su propio uso, o de uso de los Subcontratistas.

MOVILIDAD

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

AYUDA A GREMIOS

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

Se destaca que esta obligación comprende no sólo la ayuda habitual, sino también la provisión, construcción y/o colocación de cualquier tipo de material o elemento necesario para la correcta y completa realización de las obras, en un todo de acuerdo a su fin, entendiéndose todo ello comprendido

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

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

MEZCLAS

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

NIVELACIÓN DE TIERRA Y LIMPIEZA DE TERRENO

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, zanjeos u obradores y depósitos de materiales.

CARTEL DE OBRA

Se colocará el correspondiente cartel de obra de acuerdo al diseño que se adjunta a la documentación, teniendo especialmente en cuenta su correcta ubicación, de modo tal que el mismo sea perfectamente visible.

Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas.

DEMOLICIÓN Y DESMONTE

1) Esta licitación también incluye las demoliciones necesarias de las construcciones existentes, con el fin de lograr las obras en cuestión

El futuro oferente concurrirá al lugar a fin de constatar en el los trabajos previstos en este pliego y ajustar los valores de su oferta.

2) El contratista deberá conocer todas las leyes, reglamentaciones, normas y ordenanzas vigentes sobre estos trabajos y asumir la responsabilidad de darle el más estricto cumplimiento. El Contratista realizará, de ser necesarios los tramites previos y ulteriores ante Metro gas, Edesur, Telefónica y todo otro servicio involucrado con el fin de gestionar y obtener los permisos correspondientes. Así también se hará cargo de la ejecución de cercos, de ser necesarios, desratización, retiro, y traslado de los escombros.

Se presentara el plano de demolición en donde se indique la secuencia de la misma y la metodología a emplear firmado por profesional responsable.

3) Será de exclusiva responsabilidad de la empresa Contratista los daños que pudieran emerger de la tarea encomendada a personas o bienes materiales, por lo cual deberá tener en cuenta tomar las medidas de seguridad preventivas según las reglamentaciones en vigencia con el fin de no provocar daños y/o perjuicios a terceros y/o edificios linderos.

Queda bajo directa y exclusiva responsabilidad del Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar a) la prevención de accidentes que como consecuencia de los trabajos pudieran acaecer el personal de la obra peatones y vecinos; b) la estabilidad de los edificios linderos y de los muros medianeros. A estos fines, serán de obligatorio cumplimiento de disposiciones y leyes vigentes así como las medidas de protección y seguridad prescriptas en el Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

4) Los trabajos de demolición no podrán iniciarse hasta no tener aprobados los planos y procesos de demolición mencionados por la Municipalidad. Cuenta a cargo la colocación de cartel de obra como así también los planos de la demolición y los permisos deberán ser aprobados por la Municipalidad de Avellaneda.

5) Si las obras afectasen a paredes medianeras existentes, su reconstrucción estará a cargo del Contratista; como así también la ejecución de apuntalamientos que se requieran.

6) La demolición, el retiro de los materiales y las reparaciones que sean necesarias deberán estar realizadas de acuerdo al cronograma presentado, una vez de la aprobación de planos y procedimientos.

7) El contratista debe conocer y declarar estar en condiciones de cumplir todas las disposiciones contenidas en el Capítulo 5 Punto 5 del Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

8) El contratista será único y absoluto responsable de las penalidades que pudieran surgir de la inobservancia de las leyes, ordenanzas y reglamentaciones existentes, así como de los daños y perjuicios que pudieran ocasionarse a terceros como consecuencia de la demolición. Igualmente queda obligado a adoptar las previsiones necesarias para evitar molestias innecesarias a vecinos y/o peatones. El retiro de los materiales de demolición deberá realizarse en las primeras horas de la mañana. Cualquier hundimiento en veredas o cordones pertenecientes a linderos de la demolición serán reparados de inmediato. Se pondrá especial cuidado en el estacionamiento de camiones a efectos de no entorpecer el tránsito y los accesos a los linderos. Los materiales cargados sobre camiones deberán cubrirse con lonas o plásticos a efectos de impedir la caída de escombros. Al término de los trabajos las veredas deberán entregarse en perfectas condiciones de transitabilidad. Quedan incluidas entre las obligaciones del Contratista el cuidado de todos los elementos, caja, cañerías, etc., correspondientes a servicios públicos que pudieran encontrarse en el ámbito de la demolición.

9) El Contratista deberá cubrir todos sus riesgos por accidente conforme a las disposiciones de la ley 9.588, tanto en lo que se refiere al personal ocupado en la demolición como a los riesgos de Responsabilidad Civil causados a bienes de terceros.

10) Quedan incluidos en los trabajos de demolición las tareas de remoción necesarias indicadas por la inspección de obra con respecto a marquesinas, carteles y sus elementos estructurales.

MOVIMIENTO DE SUELO

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.

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 éstos 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.

EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES Y BASES

Las excavaciones necesarias para la ejecución de zanjas para cimientos, plateas, bases de fundación deberán ejecutarse cuidadosamente interesando las dimensiones mínimas compatibles con la estructura a fundar a fin de evitar sobre excavaciones.

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

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

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

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

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

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

ESTRUCTURAS 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.

CALCULOS 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 documentación:

- 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. Dicha documentación será necesaria si en las técnicas particulares se solicita o si la inspección lo requiera.

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 curado 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 H^oA^o 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 de la inspección, 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.

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

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

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

VIGA DE FUNDACION Y ARRIOSTRE

Las mismas se dimensionarán de acuerdo a cálculo, ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3.

Deberán preverse la colocación de chicotes en correspondencia con las columnas.

BASES AISLADAS

Se fundarán como mínimo a 1.50m por debajo del terreno natural adyacente.

Luego de realizadas la excavaciones compactará el fondo y se lo nivelará con una capa de hormigón H-4 de 5cm de altura.

Sobre el contrapiso ejecutado se colocarán las armaduras dejando un recubrimiento mayor o igual a 5cm. La dimensión mínima de las bases será de 80cm por lado con un alto mínimo del talón de 20cm. La altura se dimensionará de manera que la base pueda ser considerada como rígida (ancho/altura mayor o igual a 3).

Se adoptará como armadura mínima 1 \varnothing 10 c/20 cm en ambas direcciones. El tronco se realizará de forma que supere como mínimo 5cm la dimensión de la columna con una armadura longitudinal de 4 \varnothing 10 con estribos de \varnothing 6 c/15 cm.

Las bases aisladas se unirán entre sí por vigas de encadenado en dos direcciones cuya sección transversal mínima será 20cm x 30cm. Con una armadura longitudinal de 4 \varnothing 10 con estribos de \varnothing 6 c/20cm.

COLUMNAS

Se ejecutará de acuerdo a los correspondientes cálculos particularizados.

La sección mínima de las columnas será de 20cm de lado.

La armadura longitudinal mínima será 4 \varnothing 12 y estribos de \varnothing 6 con una separación igual a doce veces el diámetro de la barra longitudinal menor o la menor dimensión de la sección de hormigón.

Se deberán prever anclajes 1 \varnothing 6 cada 40cm para fijar las paredes de cerramiento a las columnas.

VIGAS

Las mismas se dimensionarán de acuerdo a cálculo, ejecutadas con hormigón de piedra partida con mezcla: 1:3:3.

La armadura mínima que llevarán será la siguiente :

Armadura principal 2 \varnothing 10

Perchas 2 \varnothing 6

Estribos \varnothing 6 cada 30cm o 0,8cm de la altura

Armadura intermedia 1 \varnothing 6 en cada cara en las vigas de más de 50cm de altura y cada 50cm.

El ancho mínimo de las vigas será de 12cm.

Los pases en las vigas para instalaciones deberán ser verificados en la memoria de cálculo, debiendo colocarse armaduras de refuerzo.

LOSAS DE VIGUETON PREMOLDEADO

Las losas serán dimensionadas con una altura tal que cumplan los requisitos de limitación de la deformación por limitación de la esbeltez

Elementos componentes

- a. Capa de compresión, a hormigonar in situ.
- b. Armadura de repartición (tipo malla de \varnothing 4,2 cada 15cm).
- c. Viguetas de hormigón pretensado, como elementos resistentes, constituyen la armadura del conjunto.
- d. Ladrillo cerámico o de poliestireno como encofrado perdido, cuya altura (tipo 1, 2, 3 y 4) establece el brazo elástico resistente.

Se preverán todos los huecos para el pase de instalaciones con sus correspondientes refuerzos. No se admitirá la rotura posterior.

MAMPOSTERÍA**DISPOSICIONES GENERALES**

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

Los ladrillos, que se colocarán de plano, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su tamaño, en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. Los muros se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. La mampostería deberá reforzarse bajo los alféizares, y en un sobre ancho de 0,70 m. a cada lado de la ventana, con una mezcla de concreto (1: 3) y dos (2) hierros de \varnothing 8 mm.

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

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

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

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el ras de la albañilería, que sea mayor de 1 cm. cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm si el ladrillo debiera quedar a la vista. Las uniones de las columnas con la mampostería y en especial las exteriores se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales. Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica de marca reconocida aprobada previamente por la Inspección, en forma de asegurar una impermeabilización permanente. Se considerarán incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, goterones, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, sean necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados. En los casos que correspondiese, al levantar la mampostería, se colocarán simultáneamente los marcos de puertas y ventanas debidamente amurados.

MAMPOSTERIA DE FUNDACIONES.

La mampostería de cimientos se realizará en ladrillos comunes asentados en mezcla de la siguiente proporción: ¼:1:4. El ancho de la mampostería de cimientos será idéntico a su correspondiente mampostería de elevación.

MAMPOSTERIA DE ELEVACION

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

La elevación de los muros se realizará al mismo nivel y simultáneamente, con una adecuada y uniforme trabazón con los tabiques. En la hilada previa bajo los alféizares, se deberá reforzar en un sobre ancho de 0,70m a cada lado de la ventana con una mezcla de concreto: 1:3 y 2 hierros de \varnothing 8mm.

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

Los encuentros de los muros con columnas de H° A° se trabarán con chicotes de hierro \varnothing 8mm. Por cada metro de altura y a 0,80m a cada lado de la columna y que fueran colocados previo al hormigonado de las mismas. La mezcla que podrán utilizarse para la mampostería de elevación podrá ser: a la cal: ¼:1:4 ó con mezcla de cemento de albañilería: 1:5.

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

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

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

Ladrillos comunes: cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 26cm de largo, 12,5cm de ancho y 5,50cm de altura. Se admitirán en estas medidas una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será de 90 kg/cm² si se trata de ladrillos destinados a paredes de carga y 60 kg/cm². para paredes y tabiques de cerramiento.

Ladrillos huecos: serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme sin vitrificaciones. Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar su adherencia a los morteros. Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima del 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será de 100 kg/cm²., si se trata de ladrillos destinados a levantar paredes de carga. Los ladrillos destinados a la ejecución de tabiques de cerramiento tendrán un mínimo de 60 kg/cm². de resistencia.

CAPAS AISLADORAS - HIDROFUGAS ESPECIALES

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.

Juntas de Dilatación

El Contratista deberá efectuar todas las juntas de dilatación que la construcción lo requiera. Con la debida antelación, si las técnicas particulares lo indican, 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.

Capa aisladora doble horizontal bajo muros

La capa aisladora horizontal de muros estará constituida por dos capas horizontales de 2cm de espesor cada una. La inferior a la altura del contrapiso y por debajo de marcos de puertas y la superior a 5cm por sobre el nivel de piso terminado.

Dichas capas horizontales serán unidas entre sí por una vertical del lado interior del muro cuando éste sea perimetral y dos, uno de cada lado, cuando éste sea interior, ejecutada con un espesor de 0,5 cm debiendo lograrse una perfecta continuidad, en todas las capas componentes.

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

Azotado concreto con hidrofugo

En todos los muros exteriores se ejecutará sobre los paramentos externos del muro de ladrillos un azotado hidrófugo constituido por mezcla con mortero de cemento MC 1:3 con el agregado de hidrófugo inorgánico, en la proporción que indique el fabricante.

El mismo tratamiento se realizará para los locales sanitarios antes de colocar el revestimiento.

Esta capa tendrá un espesor mínimo de 0,5cm. Y se terminará alisada a cucharón debiendo tenerse especialmente en cuenta la perfecta continuidad de esta capa con las correspondientes horizontales y las verticales de encuentros con tabiques, ventanas, columnas, etc.

Membrana asfáltica

Una vez limpia y seca la capa de mortero y sellada las juntas de manera tal que no queden bordes filosos en contacto con la membrana y redondeados los bordes y esquinas, se colocará la membrana hidráulica performada "Moterplast" o equivalente, espesor 4mm.

La misma se adherirá a la superficie en caliente, sobre una mano de imprimación asfáltica.

Las juntas se solaparán de 3 a 4cm teniendo en cuenta el sentido de la pendiente, soldándolas con aire caliente con control de temperatura, a fin de obtener una membrana impermeable continua.

La ejecución de babetas (en cargas, bordes, embudos, etc.) deberá ser aprobada por la inspección de obra.

En todos los casos deberá asegurarse la continuidad de la aislación.

CUBIERTAS

DISPOSICIONES GENERALES

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.

Los materiales, dispositivos, etc serán de primera calidad y la mano de obra altamente competente, debiendo presentar el Contratista muestras de los materiales para su aprobación por parte de la Inspección con la debida antelación. Durante la ejecución de los trabajos, deberá permanecer en obra un encargado o capataz de la especialidad de idoneidad reconocida a juicio de la Inspección, salvo indicación en contrario.

El precio unitario de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser zinguería, babetas, zócalos, etc., ya sea que estos estén especificados en los planos y detalles del proyecto, o sean necesarios a juicio de la Inspección, para la buena y correcta terminación del techado adoptado. Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber sido aprobado por la Inspección los detalles correspondientes. Asimismo se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas parapetos, bases de equipos, etc.

Correrán por cuenta del Contratista todos aquellos arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos, no pudiendo alegar como atenuante la circunstancia de que la Inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

CUBIERTA DE CHAPA

Sobre el fieltro se colocarán clavaderas de 2"x2", separadas como máximo 90cm una de otra.

Entre clavaderas se colocará el aislante térmico compuesto por planchas de poliestireno expandido de 1" de espesor. Las chapas serán onduladas de hierro galvanizado N° 24, se clavarán a los tirantillos de 2"x2" con clavos dentados con cabeza de plomo de 3" o tornillos autoperforantes.

El solape vertical será de una onda y media, y el horizontal de 20cm, en los muros la chapa se embutirá 15cm como mínimo. Se comienza la colocación de abajo hacia arriba y en el sentido contrario al viento dominante. La pendiente será entre el 12 y 15% como mínimo, o la indicada en la documentación gráfica respectiva. Se incluyen los muros de carga, los que se ejecutarán con ladrillos comunes de 30cm de espesor con revoque exterior completo (azotado, grueso y fino). En el montaje de las chapas metálicas de techo se deberá garantizar la estanqueidad de las juntas. Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a lo sugerido por la Inspección de obra. Incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

REVOQUES

DISPOSICIONES GENERALES

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada en planos o planillas de locales o no sea de ladrillo a la vista, será revocado con revoque completo a la cal, terminado al fieltro, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

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

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas, resaltos u otros defectos cualesquiera. Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí o de éstos con los cielorrasos serán salvo indicación específica, viva y rectilínea. La arena utilizada en la composición de las mezclas será de la más fina obtenible en el mercado, pudiendo la Inspección exigir su tamizado por parte del Contratista.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y/o planillas, el Contratista preparará muestras de 2,00 m² de superficie; tantas como la Inspección requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Como regla general, en todos aquellos paramentos en que deben contemporizar distintos materiales (por ejemplo revoque y azulejos, etc.) y que ambos estén en el mismo plano, la junta entre ambos se resolverá mediante una buña practicada en el revoque de 1,5 cm. De ancho y del espesor del azulejo como profundidad. Salvo casos en que se indique especialmente, el espesor de los jaharros tendrá entre 1,5 y 2,0 cm y los enlucidos de 3 a 5 mm. Tanto unos como otros deberán ser realizados con mezcla aprobada por la Inspección.

TOMADO DE JUNTAS.

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

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.

CONTRAPISOS CARPETAS Y SOLADOS

DISPOSICIONES GENERALES

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.

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 la Planilla de locales. 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.

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.

PISO PORCELANATO

Los porcelanatos 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 50x50 cm. El color será según se indique en la planilla de locales, las piezas no deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos; las dimensiones y tinte deberán ser estrictamente uniformes.

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

Los pisos se dispondrán según se indique en planos o en su defecto con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y reparar 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.

CONTRAPISOS ARMADOS SOBRE TERRENO NATURAL

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

Para veredas, pisos de mosaicos, baldosas etc. los contrapisos podrán ser de hormigón de cascotes. Previamente al hormigonado de los mismos se apisonará y mojará el terreno, quitando todo elemento que pudiera atentar con el comportamiento adecuado a la función a que está destinado.

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

CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE LOSA

Se procederá a la ejecución de un contrapiso de 12 cm. De espesor de hormigón pobre 1:1/8:4:8 de cal, cemento, arena y cascotes con pendiente hacia los desagües. Sobre este se realizará una carpeta de nivelación de espesor variable según haga falta, compuesto por mortero de cal reforzado 1:1/8:3, que se terminará fratazado, quedando así preparado para la colocación del revestimiento.

Llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. De ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida.

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.

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.

CIELORRASOS DISPOSICIONES GENERALES

El Contratista ejecutará todos los trabajos necesarios para la perfecta terminación de los cielorrasos cualquiera sea su tipo de acuerdo a los planos, detalles, Planilla de Locales 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

CIELORRASO SUSPENDIDO DE YESO CON PERFILERÍA METALICA

Se proveerá y colocará cielorraso suspendido de roca de yeso Durlock bajo estructura especialmente conformada, en un todo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

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

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

Placas macizas de roca de yeso hidratado 60 x 60cm revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12.5 mm, para junta tomada, tipo Durlock o equivalentes.

- Para los locales húmedos se usará placa especial, tipo Placa Verde de Durlock o equivalente. Idem anterior, espesor 9.5 mm.

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

CARPINTERIAS DISPOSICIONES GENERALES

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

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

Los planos de taller indicarán las tolerancias de ejecución de los elementos de carpintería metálica y herrería las que la 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.

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.

Las encoladuras en general, salvo expresa indicación en contrario, se ejecutarán empleando cola sintética líquida, a base de ureaformaldehído apta 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 al especificado en los planos y planillas correspondientes.

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

a. 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.

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.

b. 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.

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.

Aluminio diferencia

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

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

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

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

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

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

c. 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 perfilera de la conformación y tipo que se utilizarán en la composición de la carpintería a construir, con sus correspondientes tratamientos de pintura, perfilera, 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 perfilera de aluminio.
- e) Idem para la perfilera 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.

REJA DE PROTECCION

Bastidor perimetral en hierro "L" de 30mm de lado.

Barrotes cuadrados de 12mm de lado o redondos de Ø12mm, separación cada 12cm. Travesaños con planchuelas horizontales de 30mm de ancho, separación cada 50cm.

Las grampas de anclaje serán de planchuelas de hierro de 1" x 1/8", se colocarán no menos de tres (3) por lado y se amurarán al muro a no menos de 7cm de profundidad con mezcla de concreto: 1:2.

La separación de la reja con el muro no superará los 5cm.

CARPINTERIAS, CHAPA BWG N°16

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

Las puertas tendrán un espesor de 45 mm. y serán de chapa de acero BWG N°16 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.

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 de primera calidad.

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 seguridad, de acero inoxidable, de primera calidad.

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 chapa 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.

VIDRIOS Y ESPEJOS

DISPOSICIONES GENERALES

Todos los vidrios a proveer, deberán ser entregados y cortados en sus exactas medidas, destacándose muy especialmente y con carácter general, que el Contratista será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

Las medidas consignadas en las planillas son aproximadas y al solo efecto informativo.

Las dimensiones frontales serán requeridas por las carpinterías y no deferirán en más de 1mm, en exceso o defecto.

Los vidrios y espejos no deberán presentar manchas, rayaduras, estrías, inclusiones, ni distorsiones que difracten la luz o la imagen.

El Contratista presentará muestras, las cuales la Inspección tomará como modelo para rechazar cualquier vidrio o espejo que no se ajuste a las mismas.

SELLADORES

Se ha previsto el uso de selladores para obtener e impedir el paso de la humedad de las juntas, producida entre los burletes y vidrios en carpintería de aluminio y perfil metálico y vidrio en carpinterías metálicas, contornearán el perímetro completo de los vidrios en las carpinterías.

Para el sellado se deberá emplear un sellador adhesivo tipo Silastic 732 R.T.V.

Para su aplicación se deberán seguir todas las indicaciones y previsiones del fabricante, debiendo utilizarse marca Dow Corning o equivalente.

ESPEJOS

En sanitarios se proveerá de espejos, serán elaborados con vidrios planos flotados e insumos de alta calidad aplicados por proceso de depósito electrostático en líneas automáticas de plateo, con capa de protección de pintura de adecuada resistencia al rayado, la humedad y el ataque de sustancias químicas. Dimensiones según planos y planillas a presentar por el Contratista para la aprobación de la Inspección, espesor 6 mm.

Colocación de espejos

En cuanto a la colocación de espejos el Contratista tendrá en cuentas que detrás de ellos deberá colocar placas de cerámica esmaltada, los cantos serán perfectamente pulidos, se fijarán mediante grapas de acero inoxidable atornilladas a la pared.

PINTURAS

DISPOSICIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

Los 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.

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 LATEX ACRILICO SOBRE PAREDES INTERIORES

En todos los locales indicados en Planos y Planillas de Locales 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 SILICONADA SOBRE PAREDES EXTERIORES

Se procederá en todos los paramentos exteriores indicados en Planos y Planillas de Locales 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 METÁLICAS

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

Desengrasado de las superficies metálicas, se procederá a nivelar las imperfecciones, salientes y rebabas mediante abrasión metálica (discos o piedras esmeriles, cepillo de alambre, etc.).

Arenado a presión, a efectos de eliminar los restos de material abrasivo y pinturas de taller.

Sopleteado mediante aire comprimido, de todas las superficies para garantizar superficies secas y exentas de polvo.

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.

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.

Segunda mano de esmalte sintético ídem a la anterior. El pintado de la última mano se dará cuando toda estructura haya recibido todas las manos precedentes

SINTETICO 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.

INSTALACIÓN ELECTRICA 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.

NORMAS Y REGLAMENTOS

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

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 entregará 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, a requerimiento de la inspección, 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 eléctrico con los bornes de entrada del medidor de energía.
- **Principal:** Es la que vincula los bornes de salida del medidor de energía con los bornes de entrada de los equipos de protección y maniobra del tablero principal.
- **Seccional:** Es el que vincula los bornes de salida de un tablero con los bornes de entrada del siguiente.
- **De circuito:** Es el que vincula los bornes de salida del último tablero con los puntos de conexión de los aparatos de consumo.

- TABLEROS

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

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

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

El tablero principal deberá ubicarse en un lugar seco, ambiente normal, de fácil acceso y alejado de otras instalaciones, tales como las de agua, gas, teléfono, etc. Para lugares húmedos o en intemperie u otros tipos de ambientes, se deberán tomar provisiones adicionales. Delante de la superficie frontal del tablero deberá haber un espacio libre para facilitar la realización de trabajos y operaciones.

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 electrolítico aislado (Normas IRAM 2183, 2220, 2261 y 2262) que recorrerá la instalación, y cuya sección mínima será establecida por la siguiente formula:

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

S (mm².): Sección real del conductor

I_{cc} (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.

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

1 - 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.

2 - 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.

3 - 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 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.

- ARTEFACTOS:

Se deberán presentar distintas alternativas de artefactos para la iluminación adecuada de cada local, para la posterior aprobación de la Inspección de Obra. Todos los elementos serán provistos en condiciones de funcionamiento, incluyendo bombillas y/o tubos fluorescentes.

BOCAS COMPLETAS / INSTALACIÓN DE CAÑERIAS Y CAJA p/TE

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

- Canalizaciones. Deberá contener a los caños de manera tal que la parte mas saliente de los mismos quede a 2cm de profundidad.
- Las cañerías (\varnothing mínimo 3/4") y los accesorios (curvas y cuplas) deberán ser de acero semipesado IRAM-IAS U500-2005. Cajas de acero semipesados responderán a la Norma IRAM 2005/72, con conectores roscados galvanizados. Se unirán entre sí mediante accesorios roscado que no disminuyan su sección interna asegurando la protección mecánica de los conductores. Se asegurarán cada metro con clavos de gancho, en tramos horizontales sin derivación deberá colocarse como mínimo una caja cada 12m.
- Las cajas de centro serán octogonales de 100x100x40mm de 1.5mm de espesor.
- Las cajas de llaves interruptoras y tomacorriente serán de 50x100x50mm de 1.5mm de espesor. Las mismas, salvo indicación en contrario del proyecto se colocarán de la siguiente manera:
- llaves interruptoras a 1.20m del nivel de piso y 10cm del contramarco.
- Tomacorrientes según 771.8.3-J.
- Las cajas de paso y/o derivación deberán instalarse de tal modo que sean siempre accesibles; serán cuadradas de 100x100x40mm de 1.5mm de espesor con tapa.
- Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo a tabla 771.7.I.
- Conductores antillana de primera marca IRAM 2183.

- La cantidad de conductores a instalar en el interior de las canalizaciones se realizarán conforme al reglamento de la AEA, en la sección 771.12.VI tabla para la máxima cantidad de conductores por canalización.
- Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.
- Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislamiento:

Fase R: color marrón

Fase S: color 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”.

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 GAS DISPOSICIONES GENERALES

Se consideran comprendidas todas las tareas necesarias para ejecutar las instalaciones de Gas indicadas en los planos que sirven de base a la licitación, incluso la provisión y colocación de cañerías, piezas, accesorios, artefactos y todo otro material necesario para la correcta terminación de las obras.

Se incluyen en la obra que se licita, los trabajos de excavación, relleno, apertura, acarreo, descarga, estiba en obra y cuidado de los materiales y todo otro trabajo y materiales que sean necesarios para la perfecta terminación de las obras contratadas aún cuando ello no estuviese explícitamente especificado.

El Contratista deberá prever, todos aquellos materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento.

Además de los gastos de ejecución, provisión y montaje que insuman estas instalaciones correrán por cuenta del Contratista a los que se originen en concepto de transportes, pruebas, inspecciones, ensayos y demás erogaciones, pago de derechos de conexión, colocación de medidor, etc.

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.

NORMAS Y REGLAMENTOS

Para la ejecución de las instalaciones de gas regirán las especificaciones de este pliego, las establecidas en “DISPOSICIONES Y NORMAS MINIMAS PARA LA EJECUCION DE INSTALACIONES

DOMICILIARIAS DE GAS” y toda otra reglamentación vigente en el Empresa Prestataria del servicio, en el Ente Nacional de Regulación del Gas (ENARGAS), en el Código de la Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y en las disposiciones municipales que correspondan.

Solo podrán ejecutar la construcción de Instalaciones de Gas, Empresas o Construcciones de la 1º categoría matriculados en la Empresa Prestataria del servicio, que deba intervenir en las obras que se licitan. Asimismo deberán haber llenado los requisitos exigidos por aquella para actuar como tales y encontrarse en pleno ejercicio, con matrícula y demás requerimientos al día. En todos los casos asumirá la responsabilidad de la ejecución de las obras un constructor matriculado quien intervendrá como representante ante las Reparticiones que correspondan, siempre bajo la responsabilidad absoluta del Contratista.

COMPLETAMIENTO DEL PROYECTO, CÁLCULOS Y PLANOS

El Contratista deberá ejecutar en base a los planos de licitación, los planos del proyecto definitivo.

El Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección los originales planos Conforme a Obra, en formato digital.

Una vez aprobados por la Inspección, el Contratista deberá ejecutar los planos reglamentarios que deberá someter a la Empresa Prestataria del servicio, bajo responsabilidad de su firma o de un representante técnico habilitado.

Una vez finalizados los trabajos correspondientes a estas instalaciones, entregará a la Inspección previo a la recepción provisoria, el original y las copias de planos debidamente legalizados por la Empresa Prestataria del Servicio conjuntamente con el formulario del pedido de Inspección Final aprobado.

TRÁMITES, PERMISOS Y HABILITACIONES

Estarán a cargo del Contratista todos los trámites y gestión de permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones del edificio a la red de abastecimiento de la distribuidora del servicio, así como los gastos que demande la presentación de planos e inspecciones, derechos por pago del solicitud de gas, medidores, y todos los originados en gestiones de práctica ante la Empresa Prestataria del servicio.

ENSAYOS, PRUEBAS E INSPECCIONES

El Contratista solicitará de la Empresa Prestataria del servicio las inspecciones de instalación descubierta y final además del correspondiente pedido de habilitación, sin perjuicio de efectuar en cualquier momento las pruebas que estime conveniente la Inspección, de hermeticidad, obstrucción y ventilación.

La realización y aprobación de pruebas de las instalaciones no eximirán al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las mismas, roturas o inconvenientes

El trabajo se entregará en las condiciones exigidas para la Inspección Final por la Empresa Prestataria del servicio, debiendo presentar el Contratista el formulario debidamente sellado por dicha Repartición.

MATERIALES, EQUIPOS Y ARTEFACTOS

Los materiales, equipos y artefactos a emplear deberán ser de marcas reconocidas y aprobadas por METRO GAS y/o el ENTE NACIONAL DE REGULACION DEL GAS (ENARGAS), debiendo cumplir estrictamente las necesidades de la obra. Asimismo será rechazado por la Inspección, todo material o artefacto que no estuviera en perfectas condiciones y que sus defectos perjudicaran el funcionamiento de los mismos.

CAÑERÍAS

Las cañerías serán tipo “SIGAS” Termofusión Responderán íntegramente a la Norma IRAM 2502.

Los accesorios serán del tipo de borde reforzado y responderán a la Norma IRAM 2548.

El trazado y diámetros interiores estarán de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto definitivo aprobado.

Deberá tenerse en cuenta principalmente en la colocación de cañerías que:

- a) Todos los desvíos de cañerías, se harán por intermedio de piezas roscadas, no admitiéndose en ningún caso curvaturas de fragua.
- b) Las uniones de los caños con las piezas se ejecutarán a rosca con un mínimo tallado de 10 filetes.
- c) Las cañerías que van bajo tierra serán colocadas a una profundidad mínima de 0,30mts. sobre una cama de arena. Una vez tendida la cañería se colocará una hilera de ladrillos comunes sobre ésta y por último se recubrirá con una malla de advertencia de P.V.C. con leyenda reglamentaria.

LLAVE DE PASO Y GRIFO

Deberán ser de óptima calidad. Tendrán cierre a cuarto de vuelta con tope y su hermeticidad estará asegurada con una empaquetadora mediante prensa estopa a resorte en las llaves de paso, debiendo en los grifos tener un resorte para tensión del cono.

Deberán venir lubricadas con grasa grafitada especial para gas.

VENTILACIONES

En los artefactos a instalar que deban llevar ventilación, está tendrá las siguientes cualidades:

- 1 - Resistencia mecánica suficiente
- 2 - Sistema de acople de los módulos que asegure estanqueidad de juntas y continuidad interna de superficies.
- 3 - Rugosidad interior pequeña.
- 4 - Resistencia a la temperatura de los gases de combustión (en general inferior a 250°)
- 5 - Impermeabilidad.
- 6 - Baja conductibilidad térmica.
- 7 - Con diámetro siempre igual al diámetro de la salida de gases quemados que tiene el artefacto a instalar.

Terminación del conducto llevará un sombrerete del tipo aprobado.

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

- **NICHO MEDIDOR COMPLETO**
- **TENDIDO DE CAÑERÍAS EPOXI COMPLETAS**
- **COCINA A GAS CON COLOCACION**
- **CALEFON TIRO BALANCEADO CON COLOCACION**
- **ESTUFA TIRO BALANCEADO DE 6000 Y 3000 KCAL CON COLOCACIÓN**

INSTALACION 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 planillas. Salvo aclaración diferente en 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 Obras Públicas de la Pcia. 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 A y SA 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 técnicas particulares.
- 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.
- Todos los materiales serán de primera calidad, pulidos y biselados. Las uniones se sellarán con sellador elástico, transparente.

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.

MARMOLERIA

CONDICIONES GENERALES

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

Para su colocación se empleara una mezcla compuesta de: 1 parte de cemento, ½ de cal aérea y 4 de arena mediana.

INSTALACION CONTRA INCENDIO

DISPOSICIONES GENERALES

El presente capítulo se refiere a la instalación de extinción de incendios a realizarse, de acuerdo a las siguientes especificaciones. Comprende la instalación de matafuegos.

NORMAS Y REGLAMENTOS:

Rigen para la instalación el Reglamento de Bomberos de la Policía Federal, el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires y el Reglamento de la Repartición Provincial y/o Municipal correspondiente.

Policía de la Prov. De Bs. As y A y SA.

Completamiento del Proyecto, cálculos y planos:

El Contratista deberá realizar el completamiento del proyecto definitivo de acuerdo al artículo 1.2 del capítulo de instalaciones sanitarias y en un todo de acuerdo al establecido en el capítulo "DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES" de este pliego. Una vez aprobado dicho proyecto podrá preparar la documentación ejecutiva y los planos reglamentarios, con sus cálculos pertinentes, en tela, para ser presentados para su aprobación ante la Inspección, luego gestionará los permisos que se requieran ante la repartición correspondiente.

Asimismo el Contratista confeccionará los croquis o planos de modificación que se le ordenen con sus correspondientes copias, las que de conformidad con la Inspección, servirán para la confección del plano Conforme a obra, que presentará oportunamente, previo a la Recepción Provisoria de la Obra.

El Contratista conservará en obra, toda la documentación necesaria, aprobadas o duplicado, para facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten. Además sobre una copia del plano aprobado marcará con colores convencionales las partes de la instalación que van siendo ejecutadas y aprobadas.

TRÁMITES, PERMISOS Y HABILITACIONES:

Serán por cuenta del Contratista, los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones ante la Repartición Provincial correspondiente, siendo por su cuenta los gastos, tasas y sellados que tales trámites irroguen.

El Contratista deberá presentar plano ante la Dirección de Bomberos de la localidad y/o de la Repartición Provincial y/o Municipal Policía de la Prov. De Bs. As y A y SA. correspondiente para su aprobación.

CATÁLOGOS Y MUESTRAS:

El Contratista presentará previo al acopio, catálogos y muestras de los materiales, accesorios, etc, que prevea utilizar en obra, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo "DISPOSICIONES Y OBRAS PRELIMINARES" de este Pliego.

MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS:

Los materiales y el equipamiento a emplear deberán ser de primera calidad y aprobados por la Inspección previamente a su acopio en obra y a su instalación. Las características y tipos de los materiales estarán de acuerdo a lo especificado en el presente Pliego, a lo exigido por las Normas y Reglamentaciones vigentes a los planos del proyecto y a las normas IRAM de la especialidad.

MATAFUEGOS:

Se colocarán los matafuegos necesarios de modo de contar con una unidad por cada 100 m² de superficie cubierta como mínimo, en función del tipo y carga de fuego y riesgo de incendio.

La distancia a recorrer entre matafuegos no debe exceder los 15 m.

Todos los matafuegos se ajustarán a las normas IRAM correspondientes.

Se colocarán sobre chapas balizas y soportarán de la pared con grapas fijadas por medio de tacos de PVC y tornillos galvanizados. Las chapas balizas serán de material de alto impacto de 0.7 mm de espesor

y llevarán en sus cuatro extremos ojales de aluminio por donde serán fijados a la pared con los elementos adecuados. Contemplando en todos los casos matafuegos triclase de (ABC) DE 10(diez) kg.

BALDES DE AGUA Y/O ARENA:

Serán de chapa DD VWG N° 18 tipo "DRAGO" o similar. La manija y el gancho irán colocados en forma práctica para su manejo y estarán pintados con dos manos de líquido convertidor de óxido y luego dos manos de esmalte sintético color bermellón.

Llevarán en forma visible la leyenda "INCENDIO" en color blanco.

Se colocarán sobre chapas balizas de igual manera que los matafuegos.

PLAZO DE OBRA:

El Contratista utilizará toda la mano de obra necesaria como para imprimir a los trabajos el ritmo adecuado, conforme al plan de obras que se apruebe.

SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SALAS DE MÁQUINAS

Se cumplirá lo establecido en el reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles, de líneas aéreas, subterráneas de la Asociación Argentina de Electrotécnicos, los materiales equipos y aparatos eléctricos que se utilicen estarán claramente identificados con la certificación del instalador matriculado, dejando expresa constancia de corresponder a los estudios técnicos.

Las instalaciones y equipos eléctricos de los establecimientos, deberán cumplir con las prescripciones necesarias para evitar riesgos a personas o cosas.

Toda estructura metálica, tanto en establecimientos como las instalaciones eléctricas deberán ser conectadas eléctricamente a tierra mediante jabalinas, a fin de obtener una resistencia igual o menor a la indicada en la reglamentación de electrotecnia vigente.

Se considerará como tensión de seguridad 12 volt.

Los trabajos, deberán ser realizados por un matriculado, debidamente autorizado por el respectivo Colegio Profesional y autoridades de competencia.

Las salas de máquinas y/o tableros de electricidad, deberán estar libres de objetos almacenados que no sean propios del lugar, aún en el transcurso de la obra cuando estos estén en puesta a prueba, y pintados sus elementos constitutivos, conforme a Normas IRAM.

Los equipos y materiales que se utilicen en instalaciones eléctricas cumplirán con las normas técnicas correspondientes y aprobadas.

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 Obras Públicas de la Pcia. 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.

VARIOS

Quedará por cuenta del contratista la formulación de propuestas de diseño para la ejecución de los diferentes elementos mencionados en este artículo. Queda a juicio de la inspección la aprobación o no de los diseños presentados.

LIMPIEZA DE OBRA

La Empresa deberá realizar la limpieza periódica y final de obra.

No se deberá obviar ningún detalle de terminación ni constructivo que tenga incidencia en las zonas de obras aunque no figuren en este pliego: pintura, provisión e instalación de elementos, ajuste de carpinterías, etc., por lo tanto es obligación de la Empresa realizar la visita periódica a 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.

MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS
SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

OBRA: “AMPLIACION DE LA ESCUELA PRIMARIA N° 38 – ETAPA 2”

UBICACIÓN DE LA OBRA: Nicasio Oroño 5950 (B. Blanca y Godoy Cruz) – Partido de Avellaneda

PLAZO DE OBRA: 180 (CIENTO OCHENTA) días corridos.

VISITA A OBRA: La visita a obra podrá realizarse de lunes a viernes de 9:00hs a 15:00hs previa coordinación con la Subsecretaría de Infraestructura Escolar comunicándose al +54 (011) 5227-7056/7340 o a través del siguiente mail: avellaneda.proyecto@gmail.com

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las ampliaciones para el establecimiento fueron pensadas para el mejor funcionamiento y desarrollo de actividades de los alumnos y los docentes, las mismas involucran la construcción de un nuevo núcleo sanitario y la construcción de cuatro (4) aulas nuevas. La primaria N°38 está ubicada en la calle Nicasio Oroño 5950 (B. Blanca y Godoy Cruz) Wilde – Partido de Avellaneda.

Se realizará la construcción de cuatro (4) aulas en área del patio descubierto, esta ampliación involucra las siguientes tareas, realización de la estructura de Hº Aº, muros de cerramiento y un nuevo núcleo de escaleras, la construcción de una cubierta de chapa, incluyendo los desagües pluviales correspondientes, trabajos de cielorraso, artefactos lumínicos, solados y carpinterías nuevas. Se realizarán trabajos de pintura en el patio descubierto, pasillos y aulas nuevas. En cuanto al núcleo sanitario, se construirá un nuevo Baño para personas con movilidad reducida debajo de la escalera, esto implica realización, de las instalaciones nuevas de desagües cloacales, de agua fría y caliente y eléctrica se colocarán nuevos artefactos sanitarios, griferías, revestimientos, solados, pintura, cielorraso y artefactos de iluminación.

Todo lo descripto anteriormente se realizará para la mejora de la calidad y confort de la comunidad educativa, realizando todas las tareas necesarias para llevar a cabo dichas tareas.

CAPITULO 01 – TAREAS PREVIAS**DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS****CARTEL DE OBRA Y OBRADOR**

Antes de iniciar los trabajos y una vez firmado el Contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, el proyecto de Obrador y sus Oficinas y las correspondientes a la Inspección de Obra y el Comitente, que se construirán dentro del predio de las obras. Dicha ubicación deberá estar coordinada con el desarrollo de las tareas previstas en el Plan de Trabajo y con las observaciones que impartiera la Inspección de Obra. Una vez finalizadas las obras, el Contratista procederá al retiro de las construcciones provisionales, debiendo cuidar la reconstrucción de todo aquello que haya sido afectado por dicho retiro.

LIMPIEZA

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos.

Asimismo se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas o plásticas. Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, revestimientos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El Contratista proveerá todas las herramientas comunes, especiales y de corte mecánico, equipos y máquinas de todo tipo, andamios, balancines, silletas y transporte necesarios para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato.

El instrumental que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y las características de cada tarea correspondiente.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de Obra el listado de máquinas que usará (tipo, marca, modelo, capacidad, año de fabricación y el carácter de propio o alquilado). Esta lista no será excluyente. El Contratista no podrá proceder al retiro total o parcial de equipos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos para los cuales la Inspección de Obra extienda autorización por escrito.

DEMOLICIONES

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Según se muestra en los Planos, el Contratista deberá ejecutar todas las excavaciones, preparar las fundaciones requeridas para los trabajos y estabilizar los taludes de excavación cuando así se requiera y según lo apruebe u ordene la Inspección de Obra.

En algunos sectores de la superficie a excavar se requerirá, de ser necesario, investigaciones del suelo mediante perforaciones, descubrimiento de estructuras enterradas existentes, etc., antes de proceder con la excavación, según se indica en los planos o como se ordene. Los trabajos de excavación en dichos sectores no deberán iniciarse antes de haberse recibido la correspondiente autorización por escrito de la Inspección de la Obra.

Se establece que al iniciar los trabajos el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación del terreno ó de las áreas existentes a remodelar. Dejando el terreno en limpio y despejado para la correcta construcción del Edificio educativo.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Según se muestra en los Planos, el Contratista deberá ejecutar todas las excavaciones, preparar las fundaciones requeridas para los trabajos y estabilizar los taludes de excavación cuando así se requiera y según lo apruebe u ordene la Inspección de Obra.

En algunos sectores de la superficie a excavar se requerirá, de ser necesario, investigaciones del suelo mediante perforaciones, descubrimiento de estructuras enterradas existentes, etc., antes de proceder con la excavación, según se indica en los planos o como se ordene. Los trabajos de excavación en dichos sectores no deberán iniciarse antes de haberse recibido la correspondiente autorización por escrito de la Inspección de la Obra.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Según lo apruebe u ordene la Inspección de Obra, el Contratista deberá ejecutar los ensayos de investigación del suelo que sean necesarios para la ejecución de los trabajos. Las muestras de los testigos de suelo, sujetos a ensayos deberán ser clasificados, fechados y guardados en recipientes acondicionados a tal efecto a fin de no alterar las condiciones naturales de las muestras, o como lo apruebe u ordene la Inspección de Obra

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Deben ejecutarse previamente y en forma simultánea una serie de tareas a fin de dar cumplimiento con el programa de construcción, y poder ejecutar la excavación con la menor cantidad posible de interferencias. A fin de poder dar comienzo a las excavaciones, se debe primeramente finalizar totalmente con los trabajos de Demolición que interesen a la zona a excavar.

01.01 – CARTEL DE OBRA

Se colocará como mínimo un cartel de obra según res. Ministerial 1304/13 de 3.00 x 2.00 metros de acuerdo a lo solicitado por la inspección de obra, teniendo especialmente en cuenta su correcta ubicación, de modo tal que el mismo sea perfectamente visible.

Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas.

El recinto de las obras deberá tener, convenientemente ubicados, portones y puertas de entrada propios suficientemente robustos como para garantizar la seguridad del cerramiento. A través de ellos ingresarán personal y materiales a la obra.

La oficina para la inspección será climatizada, de 9 m2 como mínimo, con mobiliario para 2 (dos) puestos de trabajo, mesa de reunión para 4 (cuatro) personas y baño químico, el cual podrá ser compartido con la jefatura de obra de la empresa.

01.02 – REPLANTEO PLANIALTIMETRICO

El Contratista realizará la verificación de medidas y ángulos del terreno, poniendo en conocimiento a la Inspección de cualquier diferencia, con los planos, si la hubiere.

El replanteo será ejecutado por el Contratista y verificado por la Inspección de Obra, previo a dar comienzo a los trabajos. Los ejes principales de replanteo y los referentes de nivelación serán materializados mediante mojonos de mampostería, convenientemente protegidos y señalizados en forma indeleble y permanente.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente según las indicaciones que impartiere la Inspección.

Cualquier trabajo extraordinario, o aún demoliciones, que fuere menester efectuar con motivo de errores habidos en el replanteo, será por cuenta y cargo del Contratista, aun cuando la Inspección se hallare presente al momento de ejecutar los trabajos observados.

01.03 – DEMOLICIÓN DE OBRA COMPLETA EN FORMA MANUAL (INCLUYE REMOCIÓN Y RETIRO DE ESCOMBROS)

Se procederá a demoler los sectores de depósitos de patio y baño de discapacitados, en sectores indicados en planos o por la inspección de obra. El Contratista proporcionará la mano de obra, herramientas, equipo, transporte y los servicios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de demolición y desalojo de paredes, sean estas de ladrillo de cerámico, de bloques de concreto u otras; y a las cuales se les haya dado acabados de repello, afinado, enchapes, etc. El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero.

01.04 – CERCO DE OBRA - PANEL FENÓLICO DE 15 MM Y ESTRUCTURA TIRANTES DE MADERA 3"X3"

El cerco de obra, deben situarse en posición interior a los límites establecidos, al iniciar el proceso de construcción, cerciorándose su correcta fijación y anclaje; de ser necesario se colocaran vallas de delimitación de circulación y cintas de seguridad. Según el plano, se debe situar con exactitud el punto de referencia de inicio para el lineamiento de replanteo a fin de proporcionar una exactitud antes de iniciar el proceso constructivo.

01.05 – PICADO Y RETIRO DE REVOQUE

Se procederá a picar y retirar los revoques existentes en las paredes medianeras, en pasillos, como se indica en planos y por indicación de la Inspección de Obra.

El Contratista incluirá dentro de los costos de demolición todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero. Sin limitarse a lo siguiente, proporcionará los andamios o el equipo necesario que permitan desarrollar en forma cómoda y segura esta actividad en altura, además deberá cerrar el área de la demolición para evitar el paso de personal bajo la misma.

01.06 – PICADO Y RETIRO DE CONTRAPISO

Se procederá a demoler los sectores indicados en los planos (patio abierto y baño de discapacitados) a fin de consolidar nuevos pisos en toda la superficie. La demolición está dentro de los parámetros de desmontar los pisos existentes. Se deberán retirar del predio todos los restos provenientes de esta tarea.

El contratista deberá cumplir todos los riesgos por accidente conforme a las disposiciones de la ley 19.587, tanto en lo que se refiere al personal ocupado en la demolición como a los riesgos de Responsabilidad Civil causados a bienes de terceros.

01.07 – RETIRO DE CARPINTERIAS Y PORTONES

El trabajo a realizar consiste en el desmontaje de los portones divisorios entre los patios cubierto y descubierto, según lo indicado en planos y por la inspección, incluyendo la estructura de sujeción, y todos los elementos que formen parte de ella incluso los elementos de fijación; También incluye el traslado, clasificación y ubicación de los elementos desmontados según su clasificación (reutilizables y no reutilizables "ripió") en los lugares previamente establecidos.

Para el desmontaje primero se desinstalarán los vidrios que componen la ventana y se trasladarán a un lugar donde se dispondrán. Posteriormente se desinstalará el marco, eliminando también todos los elementos de fijación (tornillos, anclas, silicón, etc.). En el caso de las puertas, primero se desinstalarán las hojas para luego retirar el marco y todos los elementos de fijación.

Durante el procedimiento del desmonte se deberá considerar la incorporación de algún material protector ante eventualidades climáticas (lluvias) para no afectar el interior de la obra. Estas pueden ser móviles e incluso descartables como ser lonas o similar que permita la simultaneidad de obra interior y exterior y así evitar daños y contratiempos de obra.

01.08 – ESTUDIO DE SUELOS (3 PERFORACIONES)

La empresa deberá realizar los estudios de suelos, pertinentes que le permitan conocer las características físicas y mecánicas del suelo, así como el tipo de cimentación más acorde con la obra a construir y los asentamientos de la estructura en relación al peso que va a soportar. Para presentarlo a la inspección de obra para su posterior aprobación.

El mismo constará como mínimo de 3 perforaciones que se realizarán en áreas representativas del terreno. El contratista deberá proveer todos los elementos mano de obra y maquinaria necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

CAPITULO 02 – MOVIMIENTO DE SUELOS

GENERALIDADES:

Estos trabajos comprenden la realización de los desmontes y terraplenamientos indicados en los respectivos planos de proyecto, y el trazado y la realización de todas las excavaciones necesarias para la construcción de la obra.

Asimismo incluye el retiro y transporte de tierra y/o toda obra de contención que puede ser necesaria para la mayor estabilidad de las excavaciones y rellenos posteriores y los desagotes que puedan requerirse por filtraciones e inundaciones y aquellos trabajos que aunque no estén específicamente mencionados, son necesarios para llevar a cabo los trabajos de acuerdo a su fin.

El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores del piso interiores y exteriores de acuerdo con los planos, que está obligado a verificar y los datos que resulten del Ensayo de Suelos.

Enumeración de los trabajos:

El Contratista deberá presentar con la debida anticipación, previo al comienzo de los trabajos y para su aprobación, una Memoria de Excavaciones y Apuntalamiento, en la que describirá los criterios a seguir durante la marcha de los trabajos y las precauciones que adoptará para asegurar la estabilidad de las excavaciones y el cumplimiento de las exigencias de este pliego de especificaciones.

La nivelación del lugar incluirá todas las excavaciones, desmontes y rellenos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes de proyecto indicadas en los planos. El movimiento de tierra y nivelación se extenderá en todo el terreno disponible para la realización de las obras.

02.01 – DESMONTE MANUAL Y RETIRO, INCLUYE HASTA 30CM DE DESMONTE DE TERRENO INCIDENCIA EN ALQUILER DE VOLQUETES Y RETIRO DE ESCOMBROS.

El trabajo consiste, en la extracción de la capa vegetal del terreno y hasta 30 cm de profundidad, el retiro de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación y su distribución, en la estructura de los cuencos u otro lugar que disponga la Inspección. Comprende asimismo, la limpieza del terreno, drenajes superficiales, bombeos, apuntalamiento, tablestacados provisorios, construcción de recinto cerrado por medio de bordos o terraplenes; la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavación en el caso que los hubiere. Incluye cualquier otra tarea para lograr el asiento o fundación de las obras sobre terreno compacto, seco, libre de material suelto y de superficie plana.

Las cotas de fondo de las fundaciones serán fijadas definitivamente y controladas en cada caso por el Inspector, en base a las verificaciones de la calidad del terreno y con el concepto que las profundidades marcadas en los planos puedan ser modificadas sin dar lugar a reclamo alguno.

Las excavaciones deberán ser las mínimas necesarias, como para realizar las tareas inherentes, a las obras para fundaciones, plateas de protecciones, en trabajos de embocadura, debiéndose rellenar con suelo seleccionado y compactado al 95 % de la máxima densidad según ensayo Proctor modificado, todo suelo que fuera excavado en exceso. A fin de que no se produzcan daños o deterioros a estructuras o infraestructuras de servicios existentes, la Contratista deberá ejecutar - en el caso de ser necesario a juicio de la Inspección – entibados y tablestacados provisorios. Para ello deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, la metodología, detalles, cálculos y toda otra información que la Empresa considere conveniente, de las tareas necesarias para su ejecución.

02.02 – EXCAVACIÓN MANUAL (DE PLATEA Y ZAPATAS)

Este ítem abarca las excavaciones necesarias para la realización de los trabajos de la obra de referencia siendo cuidadosamente ejecutados. 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 poseadas, 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 y aprobado su fondo por la Inspección.

El Contratista deberá reparar o reponer cualquier estructura o equipo dañado por su operación.

Estará a cargo del Contratista el transporte del suelo producto de las excavaciones y que no haya sido. Utilizado para el relleno posterior a la ejecución de las fundaciones de los pozos restantes.

Este transporte, así como el lugar en el que se realice el depósito, estará a cargo del Contratista.

02.03 – RELLENO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON SUELO SELECCIONADO EN FORMA MANUAL (ENTOSCADO, INCLUYE COMPACTADO EN 3 CAPAS, ESP. 25CM)

Luego de la total limpieza del terreno se procederá a rellenar con suelo seleccionado (Tosca) en capas no mayores de 25 cm., procediéndose a compactar el mismo con máquinas y/o elementos mecánicos, hasta alcanzar el grado de compactación necesario para el uso que tendrá el suelo y hasta llegar a los niveles indicados en los planos.

CAPITULO 03 – ESTRUCTURA RESISTENTE

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En esta Especificación Técnica se establecen los requerimientos para la Construcción de las estructuras de hormigón simple y armado.

El Contratista tendrá a su cargo:

- El suministro de todos los materiales y equipos.
- La construcción, transporte, montaje, armado y desarmado de apuntalamientos, estructuras de servicio y encofrados.
- La elaboración, transporte, vertido y vibrado, o -en su caso- proyectado, y curado del hormigón.
- El suministro y colocación de las armaduras de acero, anclajes y estructuras de acero necesarias para la construcción y puesta en servicio de la Obra Civil.
- Proveer todas las facilidades requeridas por la Inspección para la toma de muestras y verificaciones de la calidad de la ejecución. Planos, documentos y diligenciamiento de presentación municipal.
- También se encuentran incluidas todas las tareas que a pesar de no mencionarse específicamente estén incluidas en planos o sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las Estructuras que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Con el objeto de asegurar el cumplimiento de los requerimientos especificados, en la presente especificación y en los Documentos del Proyecto, tanto para el hormigón como para sus materiales componentes se deberá implementar un procedimiento de Control basado en:

Control de Producción: Es el control sistemático que realiza el Contratista sobre los procesos de producción, el hormigón y sus materiales componentes, con el objeto de verificar y asegurar el cumplimiento de los requisitos de conformidad que se establecen en la presente especificación y en los Documentos del Proyecto.

Control de Recepción: Es el control que practica el Contratista sobre el hormigón y sus materiales componentes, con el objeto de verificar su conformidad con las Especificaciones Técnicas del proyecto y valorar su aptitud.

Control de Auditoría: Es el control que practica la Inspección de Obra sobre los procesos de producción, el hormigón y sus materiales componentes, con el objeto de corroborar la confiabilidad de los controles de producción y recepción, y corroborar el cumplimiento de los requisitos de conformidad establecidos para el hormigón y sus materiales componentes. El Contratista tendrá a su cargo el Control de Producción y el Control de Recepción de los hormigones y de todos sus materiales componentes, antes y durante el empleo de los mismos en obra y por lo tanto, deberá hacer la previsión correspondiente en sus costos. Los controles de Auditoría estarán a cargo de la Inspección de Obra.

Para dar cumplimiento a los controles de producción y recepción el Contratista deberá:

a. Implementar un plan de control y aseguramiento de la Calidad que contemple el esquema propuesto en la presente especificación. Dicho Plan deberá ser puesto a consideración de la Inspección de Obra 45 días antes del inicio del hormigonado en la obra. La Inspección de Obra se reserva el derecho de introducir las modificaciones y medidas correctivas que considere necesaria sin que ello le otorgue derecho al Contratista a reclamo alguno.

b. Disponer en obra de un Laboratorio con capacidad para realizar los ensayos de recepción del hormigón en estado fresco y endurecido.

c. Contar con el apoyo de uno o más Laboratorios Externos, para la realización de ensayos especiales

Los Laboratorios Externos propuestos por el Contratista deberán contar con la necesaria solvencia técnica y confiabilidad. A tal efecto, previamente a su contratación, La Contratista elevará a La Inspección de Obra, para su aprobación, una terna de posibles Laboratorios, reservándose La Inspección de Obra el derecho de rechazar a aquéllos que por sus antecedentes, equipamiento u otras razones no estén a la altura de la obra, a sólo criterio de la Inspección de Obra, siendo en este punto la decisión inapelable.

El proveedor de hormigón elaborado en planta externa, deberá ser una empresa reconocida en plaza, que necesariamente deberá contar con su propio Control de Producción que será puesto a consideración de la Inspección de Obra para su aceptación. En ese caso el Contratista efectuará el Control de Aceptación del hormigón que ingresa a la obra y deberá proveer a la Inspección de Obra los resultados de los ensayos y documentos que forman parte del Control de Producción que realiza el proveedor.

El Control de Aceptación de los hormigones a incorporar a las estructuras cumplirá con los requisitos establecidos por el Reglamento CIRSOC 201 M en todo lo que no se oponga a estas Especificaciones Técnicas y demás documentos del proyecto de la obra, las cuales, cuando resulten más exigentes, tendrán preeminencia sobre aquél.

CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

Una vez contratada la obra, el Contratista presentará a la Inspección de Obra o el organismo correspondiente, con la debida antelación para su aprobación y antes de cualquier tipo de tareas, los cálculos de todos los elementos resistentes y/o los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de todas las obras que se encomiendan realizar, teniendo en cuenta que las mismas deberán cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlos. Asimismo, deberá presentarse un Estudio de Suelos y un Plano de Planialtimetría a fin de dar sustento técnico al Sistema Estructural propuesto a ejecutar.

Además, el Contratista deberá presentar planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles y de replanteo (sobre el plano de relevamiento previamente ejecutado), métodos constructivos, planillas de doblado de hierros, dosajes, plan de trabajo con la forma y/o los tiempos de ejecución de las tareas, etc.

03.01 – PLATEA DE H°A° ESP 20CM [CUANTÍA 35KG/M3]

En la P. baja, y luego del picado del piso, según planos e indicación de la inspección, sobre un film de polietileno de 200 micrones (como mínimo) se ejecutará una platea de hormigón armado nervurada de 30 cm de espesor con nervios de 30 a 40 centímetros de altura y de 20 a 30 cm ancho donde apoyarán los muros. Se debe respetar un recubrimiento mínimo de las armaduras de 2,5 centímetros. Las medidas serán verificadas en obra, con aprobación de la Inspección.

En todo el perímetro de la construcción nueva se realizarán vigas de encadenado apropiadas para sostener la losa de viguetas de hormigón.

Los espesores y las cuantías de acero serán las emanadas del cálculo realizado por la empresa contratista. Las medidas serán verificadas en obra, con aprobación de la Inspección.

03.02 – ZAPATA CORRIDA DE FUNDACIÓN [CUANTÍA 60KG/M3]

Se ejecutará de acuerdo a los correspondientes cálculos particularizados, realizados por la contratista.

La empresa deberá presentar cálculo de estructural, el cual será aprobado por la inspección antes de su realización.

Se fundarán como mínimo a 1.50m por debajo del terreno natural adyacente según estudio de suelo.

Luego de realizadas las excavaciones se compactará el fondo y se lo nivelará con una capa de hormigón H-4 de 5cm de altura.

Sobre el contrapiso ejecutado se colocarán las armaduras dejando un recubrimiento mayor o igual a 5cm.

La dimensión mín. de las bases será de 80cm por lado con un alto mínimo del talón de 20cm. La altura se dimensionará de manera que la base pueda ser considerada como rígida (ancho/altura mayor o igual a 3).

Se adoptará como armadura mínima 1 \varnothing 10 c/20cm en ambas direcciones. Los troncos se realizarán de forma que superen como mínimo 5cm la dimensión de la columna con una armadura longitudinal de 4 \varnothing 10 con estribos de \varnothing 6 c/15 cm o superior.

La armadura mínima que llevarán será la siguiente:

Armadura principal 2 \varnothing 10

Perchas 2 \varnothing 6

Estribos \varnothing 6 cada 30cm o 0,8 de la altura

Armadura intermedia 1 Ø 6 en cada cara en las vigas de más de 50cm de altura y cada 50cm
El ancho mínimo de las vigas será de 12cm.

Los pases en las vigas para instalaciones deberán ser verificados en la memoria de cálculo, debiendo colocarse armaduras de refuerzo. Su colocación se realizará en todo el perímetro de la edificación y en paredes que reciban cargas.

03.03 – COLUMNAS [CUANTÍA 85KG/M3]

Se realizarán en el patio descubierto, como sostén de la losa y los muros de planta baja y alta, según indicación en planos y de la inspección de obra se ejecutarán columnas de hormigón armado cuyas dimensiones serán de acuerdo al cálculo, considerando que la sección mínima por reglamento será de 0,20 x 0,20 m. y la a armadura mínima de 4 hierros de Ø 12 y estribos Ø 6 cada 15 cm.

03.04 – VIGAS [CUANTÍA 180KG/M3]

Se realizarán como encadenado superior en planta baja y alta, según indicación en planos y de la inspección de obra se ejecutarán columnas de hormigón armado cuyas dimensiones serán las que surjan del cálculo. Considerando que la sección mínima por reglamento se de 20 X 25cm y las armaduras mínimas son: armadura principal 2Ø10, Perchas 2Ø8, Estribos Ø 6 cada 20cm. La empresa deberá presentar cálculo de estructura, el cual será aprobado por la inspección antes de su realización.

03.05 – LOSA LLENA H°A°

Se ejecutará la losa hormigón armado en el sector correspondiente a las futuras aulas de planta baja, a efectos de soportar sobre la misma las aulas de planta alta, según indican los planos.

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

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

Los materiales, dispositivos, etc. serán de primera calidad y la mano de obra altamente competente, debiendo presentar el Contratista muestras de los materiales para su aprobación por parte de la Inspección con la debida antelación.

03.06 – ESCALERA (CUANTÍA 75 KG/M3)

Se realizará la construcción de una escalera de hormigón armado con estructura según calculo, el cual la empresa deberá presenten previo a su realización. Esta escalera estará ubicada según los planos de arquitectura adjuntos, de ser necesario un cambio de dimensiones será previamente aprobado por la inspección de obra.

CAPITULO 04 – MAMPOSTERÍA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

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

MUESTRAS Y ENSAYOS

Se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra por lo menos dos (2) muestras de cada uno de los cerámicos huecos a utilizar. Estas muestras representarán las variaciones extremas de calidad, tamaño y color que pueden producirse con el material provisto a obra y serán almacenadas en el local destinado a tal fin. Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo éstos serán almacenados en un lugar estanco y correctamente ventilado. Se podrán instalar silos de almacenamiento a granel de los aglomerantes hidráulicos, de los que se extraerán muestras para los ensayos previstos de norma. Los ladrillos deberán ingresar a Obra palletizados y se acopiarán prolijamente donde se indique en el plano del Obrador o donde indique la Inspección de Obra.

PRECAUCIONES

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior. Los mampuestos se mojarán antes de su colocación y todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27° C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27° C). No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o que no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos. Con la aprobación previa de la Inspección de Obra podrán asentarse determinados tabiques sobre contrapisos. Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero este aun blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes. Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo. Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladoras mecánicas adecuadas.

Albañilería de ladrillos de elevación

a) En general cuando en los planos se indiquen paredes de 10 cm, 15 cm ó 20cm de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con ladrillos cerámicos huecos de máquina de 8-12-18 x 18 x 33 cm de las características establecidas en este Pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

b) En general, cuando se indiquen en los planos paredes de 15 cm ó 20 cm de espesor y en todos los ambientes que requieran aislaciones ó atenuaciones acústicas, se entenderá que la pared se levantará con ladrillo común de las características establecidas en esta especificación, con el espesor que resulte de su construcción y con el ladrillo de faja o a tizón según corresponda a su trabazón.

c) Cuando en los planos se indiquen paredes medianeras de 15 cm de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con mampostería de ladrillos comunes.

Dinteles y refuerzos: Todos los vanos adintelados tendrán dinteles de hormigón armado. Su sección, cantidad y distribución serán las indicadas en los detalles respectivos. Apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, pero ésta nunca será inferior a 20 cm. Se reforzarán asimismo con encadenados de hierro u hormigón, según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque lleguen no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

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

Junta de control de deformaciones: Las juntas mencionadas se ubicarán según el criterio que determine la Inspección de Obra, si es que no figura indicada en planos. Se efectuarán en distancias variables entre 8,00 y 12,00 m, siendo verticales y de 15 mm de espesor. Una vez efectuadas se llenarán con sellador al tono de las juntas.

Cuidado y limpieza: Una vez tomada la junta de los ladrillos se los limpiará con cepillo de alambre y espátula, recomponiendo los mismos con polvo de ladrillo del mismo material en aquellos lugares que presenten pequeñas oquedades o saltaduras. Posteriormente se procederá al lavado con ácido muriático diluido con 80% de agua. Transcurridas 24 horas se podrán iniciar los trabajos de terminación.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Refuerzos: Cuando así lo ordene la Inspección de Obra por tratarse de planos de grandes dimensiones (mayores de 4,00m x 4,00m) o por razones justificadas, se armará la albañilería colocando en el interior de las juntas cada cuatro (4) hiladas, en forma espaciada, hierros redondos de Ø 4,2 mm, solapados un mínimo de 20 cm en empalmes y esquinas. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de concreto.

Asientos de vigas y armaduras: Las vigas y/o dinteles de hormigón y/o metálicos que apoyen sobre mamposterías, descansarán sobre dados de hormigón simple o armado, de las dimensiones y características que en cada caso indican los planos o la Inspección de Obra.

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

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

04.01- LADRILLO CERÁMICO HUECO 12X18X33CM

Se ejecutará mampostería con ladrillo cerámico de 12x18x33 cm como muros divisorios en aulas de P. baja y 1er. piso, según lo indicado en planos, y lo indicado por la Inspección.

- Todas las medidas serán verificadas en obra.

- Llevarán a partir del nivel del piso, a cada metro de altura, asentado en mezcla de concreto: 1:3 y dos hierros Ø8mm. que se doblarán en forma de gancho tomando al ladrillo en sus extremos.

Los encuentros de los muros con columnas de Hº Aº se trabarán con chicotes de hierro Ø 8mm. Por cada metro de altura y a 0,80m a cada lado de la columna y que fueran colocados previo al hormigonado de las columnas.

04.02- LADRILLO CERÁMICO HUECO 18X18X33CM

Se ejecutará mampostería con ladrillo cerámico de 18x18x33 cm como muros de cerramiento exterior para aulas y sanitario de discapacitados, según lo indicado en planos, y lo indicado por la Inspección.

- Todas las medidas serán verificadas en obra.

- Llevarán a partir del nivel del piso, a cada metro de altura, asentado en mezcla de concreto: 1:3 y dos hierros Ø8mm. que se doblarán en forma de gancho tomando al ladrillo en sus extremos.

Los encuentros de los muros con columnas de Hº Aº se trabarán con chicotes de hierro Ø 8mm. Por cada metro de altura y a 0,80m a cada lado de la columna y que fueran colocados previo al hormigonado de las columnas.

CAPITULO 05 - CAPAS AISLADORAS HIDRÓFUGAS ESPECIALES.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

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

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En todos los casos se deberán solicitar las instrucciones de aplicación, al fabricante de los productos primarios. Estas serán sometidas a la aprobación de la Inspección de Obra y una vez aprobadas, respetadas estrictamente. En líneas generales se describen a continuación los procedimientos de aplicación:

Capa aisladora horizontal doble: Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas de éste, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del piso terminado. Esta capa aisladora se ejecutará con mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina, sin interrupciones. Sobre el mortero se aplicarán dos manos de pinceleta con un espesor promedio de 1,4 mm

CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN LOCALES HÚMEDOS

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

05-01- FILM DE POLIETILENO BAJO PLATEA

Se procederá a la colocación de una manta de polietileno bajo platea con el fin de que este sirva como aislación hidrófuga. Deberá estar en perfecta concordancia con el resto de los locales.

05-02- HORIZONTAL DOBLE MURO CAJÓN

Se ejecutará en muros exteriores perimetrales a toda la construcción nueva. La capa aisladora horizontal de muros estará constituida por dos capas horizontales de 2 cm. de espesor cada una. La inferior a la altura del contrapiso y por debajo de marcos de puertas y la superior a 5 cm. por sobre el nivel de piso terminado. Dichas capas horizontales serán unidas entre sí por una vertical del lado interior del muro cuando éste sea perimetral y dos, uno de cada lado, cuando éste sea interior, ejecutada con un espesor de 0,5 cm debiendo lograrse una perfecta continuidad, en todas las capas componentes.

05-03- CAPA AISLADORA VERTICAL CON HIDRÓFUGO INCORPORADO (MUROS EXTERIORES)

Todos los muros exteriores serán defendidos por una aislación hidrófuga vertical previa a la ejecución de los revoques, consistente en un azotado de cemento con mortero de cemento MC en proporción 1:3 (Cemento, Arena) con agregado hidrófugo, de terminación alisada a cucharín. En muros dobles se aplicará al tabique interior en el paramento hacia la cámara de aire, una capa de azotado de cemento alisado en proporción 1:3 con hidrófugo incorporado mortero tipo D y terminación superficial con pintura asfáltica. Cuando se realizaren tareas de demolición o corte de muros para alojar estructuras que involucren a linderos o edificaciones existentes, se deberá ejecutar un azotado de cemento en los sectores de mampostería que quedaren descubiertos a la intemperie sin revoque, para que oficie de aislación hidrófuga hasta la ejecución de las obras definitivas. Cuando se construyeran sótanos, para impedir el paso de la humedad se ejecutará en el perímetro externo un tabique de ladrillos comunes en panderete (con hiladas de punta trabadas en la tierra) sobre el que se dispondrá una capa aisladora vertical (mortero de cemento con aplicación superficial de pintura asfáltica), que deberá unirse con la horizontal del muro principal de cierre.

CAPITULO 06 - CUBIERTAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Comprende la ejecución de la totalidad de la cubierta del establecimiento.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección de Obra podrá acceder al o los talleres donde eventualmente se fabriquen partes de las estructuras, con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se lo requiera.

Si durante las inspecciones se comprobara la existencia de materiales piezas o procedimientos deficientes, el Contratista será el responsable y encargado de corregir tal anomalía, sin costos adicionales.

Entregará además muestras de 1,50 m por el ancho útil de zinguería, chapas y de los demás elementos que forman la cubierta.

La Contratista deberá realizar a su costa todos los ensayos que, especificados o no en este documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de los trabajos indicados en esta sección.

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTAS METALICAS

Se ejecutara una cubierta metálica de chapa ondulada galvanizada prepintada de BWG N° 25, las chapas tendrán una medida longitudinal mínima de 10 metros (excluyendo de esta exigencia a aquellas donde fuera necesario el corte para su terminación).

La chapa será galvanizada por inmersión de 270 g/m² (mínimo), de marca reconocida y sin uso alguno.

Las chapas se fijaran a la estructura con tornillos autoperforantes de acero galvanizado con tuerca y arandela de neopreno de 4 mm de espesor con mecha especial para dicho elemento. El solape de la chapa será de 0.15 m en sentido longitudinal y de una onda y media en sentido transversal.

La pendiente mínima de la cubierta será del 10%.

Por debajo de la cubierta se colocara una aislación térmica de lana de vidrio con papel de Kraft plastificado, espesor 35mm.

ESTRUCTURAS DE CUBIERTAS METALICAS

La estructura estará construida con vigas perfil doble t y correas de perfiles C n° 10, estarán terminados con dos manos de sintético.

Todos los elementos serán provistos sin uso y sin presentar muestras de óxido.

No se aceptaran modificaciones que representen mayores costos, basadas en revisiones de cálculo. Por otra parte el contratista será el único responsable por las deficiencias estructurales que pudieran verificarse, tanto en el cálculo como en la etapa de la obra y durante la vida útil de la construcción. Además el contratista deberá indicar en el cálculo en que forma ha resuelto estructuralmente las cargas, horizontales y de succión por la acción del viento.

UNIONES

Todas las uniones, sean abulonadas o soldadas, deberán ejecutarse con la mayor prolijidad. La inspección de obra podrá solicitar en cualquier etapa de la obra, el cálculo correspondiente de verificación de resistencia de las uniones.

BABETAS EN ESTRUCTURAS METALICAS

El perímetro superior llevara una babetas y cubre babetas de chapa galvanizada n°26 amurada al murete de carga. El encuentro de las chapas del techo con las babetas se sellara con espuma compresible embebida en asfalto.

ZINGUERÍA Y CANALETAS

Se colocara zinguería de chapa galvanizada de n° 25 en cumbreras y encuentros con muros. Se colocarán canaletas, embudos y columnas de descarga pluvial en todas las cubiertas. Serán de chapa galvanizada n° 25.

06-01- CHAPA ALUMINIZADA CINCALUM N° 25 S/ESTRUCT. METÁLICA. PERFIL C 160X60X20X2 MM (LUCES HASTA 6,20 M). INCLUYE, AISLACIÓN HIDRÓFUGA, AISLACIÓN TÉRMICA, BABETAS DE CHAPAS EMPOTRADAS Y SELLADAS.

Está cubierta se proveerá y colocará sobre los sectores de nuevas aulas de 2do. Piso y sector indicado en planos y por inspección de obra.

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta metálica nueva incluyendo la estructura metálica nueva en cuanto al cálculo, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, techo de chapas metálicas incluyendo los elementos de sujeción, cenefas, zinguerías y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

El contratista deberá presentar planos de detalles del sistema de montaje y las sujeciones, ejecución de zinguerías y accesorios, para la aprobación previa de la inspección de la obra.

Los elementos de zinguerías serán de chapa de hierro Galvanizado BWG N° 22

En el montaje de las chapas metálicas de techo se deberá garantizar la estanqueidad de las juntas.

Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a lo sugerido por la inspección de obra. Incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

06-02- CANALETA, INCLUYE CENEFA DE CHAPA, TAPAS DE EXTREMOS, BLOQUETAS DE DESCARGA, SOPORTES, GRAMPAS, SUJECIONES, SELLADOR Y PINTURA (TECHO DE CHAPA EXISTENTE).

Los elementos de zinguerías serán de chapa de hierro Galvanizado BWG N° 22

En el montaje de las chapas metálicas de techo se deberá garantizar la estanqueidad de las juntas.

Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a lo sugerido por la inspección de obra. Incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

06-03- EXTENSIÓN DE TECHO EN PATIO TECHADO Y ZINGUERIA

Está cubierta se proveerá y colocará sobre los sectores del nuevo pasillo, y el núcleo de escaleras y sector indicado en planos y por inspección de obra.

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta metálica nueva incluyendo la estructura metálica nueva en cuanto al cálculo, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, techo de chapas metálicas incluyendo los elementos de sujeción, cenefas, zinguerías y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

El contratista deberá presentar planos de detalles del sistema de montaje y las sujeciones, ejecución de zinguerías y accesorios, para la aprobación previa de la inspección de la obra.

Los elementos de zinguerías serán de chapa de hierro Galvanizado BWG N° 22

En el montaje de las chapas metálicas de techo se deberá garantizar la estanqueidad de las juntas.

Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a lo sugerido por la inspección de obra. Incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

CAPITULO 07 - REVOQUES**DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores y la reparación de revoques existentes. El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Especiales y el Sistema de la Calidad respectivo. Deberá garantizar además los parámetros de diseño de los revoques.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Inspección de Obra podrá indicar la ejecución de tramos de muestra de revoques a fin de verificar y aprobar la calidad de terminación. Una vez aprobadas dichas muestras, quedarán como testigos de comparación a efecto de la aprobación de los trabajos de obra.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso. Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

PRECAUCIONES

Para proyectar el revoque, las paredes deberán estar secas, deberán cubrirse las bocas de cajas de electricidad y todas las cajas de las otras instalaciones.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

07-01- REVOQUE INTERIOR COMPLETO A LA CAL

En todos los casos, se realizarán teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Revoque Grueso: El mismo se realizará en las caras interiores de los muro de las nuevas aulas, desde nivel de la cara superior del contrapiso hasta la altura máxima que alcance el muro en el local. El espesor mínimo

del revoque grueso será de 15 mm en toda su superficie. El mortero utilizado para realizar del revoque será un mortero de cemento MHR $\frac{1}{4}$:1:3 (Cemento, Cal hidráulica y Arena). Antes del fraguado se llanará toda la superficie para mejorar la adherencia del revoque fino.

Revoque Fino: El mismo se realizará en las caras interiores de los muros, desde nivel de la cara superior del contrapiso hasta la altura máxima que alcance el muro en el local. El espesor mínimo del revoque fino será de 5 mm en toda su superficie. El mortero utilizado para realizar del revoque será un mortero de cemento MAR 1/8:1:3 (Cemento, Cal aérea y Arena fina). Antes del fraguado se fratasará y se pasará el fieltro húmedo en toda la superficie para lograr un acabado prolijo y regular.

07-02- REVOQUE EXTERIOR COMPLETO A LA CAL. (INCLUYE REPARACIÓN MEDIANERAS)

En todos los casos, se realizarán teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Azotado impermeable: El mismo se realizará en la cara exterior de los muros perimetrales, desde nivel de contrapiso hasta la altura máxima que alcance el mismo. El espesor mínimo de la capa aisladora será de 15 mm en toda su superficie. El mortero utilizado para realizar la capa aisladora será un mortero de cemento MC 1:3 (Cemento, Arena), el agua de amasado será compuesta por una mezcla de aditivo hidrófugo y agua en proporción 1:10 (1 parte de aditivo hidrófugo y 10 partes de agua).

Revoque grueso: El mismo se realizará en las caras exteriores de los muro de la dirección, secretaría y preceptoría, desde nivel de la cara superior del contrapiso hasta la altura máxima que alcance el muro en el local. El espesor mínimo del revoque grueso será de 15 mm en toda su superficie. El mortero utilizado para realizar del revoque será un mortero de cemento MHR $\frac{1}{4}$:1:3 (Cemento, Cal hidráulica y Arena mediana). Antes del fraguado se llanará toda la superficie para mejorar la adherencia del revoque fino.

Revoque fino: El mismo se realizará en las caras interiores de los muro de la dirección, secretaría y preceptoría, desde nivel de la cara superior del contrapiso hasta la altura máxima que alcance el muro en el local. El espesor mínimo del revoque fino será de 5 mm en toda su superficie. El mortero utilizado para realizar del revoque será un mortero de cemento MAR 1/8:1:3 (Cemento, Cal aérea y Arena fina). Antes del fraguado se fratasará y se pasará el fieltro húmedo en toda la superficie para lograr un acabado prolijo y regular.

07-03- GRUESO REFORZADO BAJO REVESTIMIENTO CERAMICO

El mismo se realizará en las caras interiores de los muro del núcleo sanitario, desde nivel de la cara superior del contrapiso hasta la altura máxima que alcance el muro en el local. El espesor mínimo del revoque grueso será de 15 mm en toda su superficie. El mortero utilizado para realizar del revoque será un mortero de cemento MHR $\frac{1}{2}$:1:3 (Cemento, Cal hidráulica y Arena mediana).

Antes del fraguado se llanará toda la superficie para mejorar la adherencia del revoque fino.

CAPITULO 08 – REVESTIMIENTO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados comprenden todos los trabajos necesarios para la ejecución de los revestimientos cerámicos, cementicios, calcáreos, mosaicos, porcelanatos, lajas y piedras, etc.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Cláusulas Especiales y el Sistema de la Calidad respectivo. El Contratista deberá incluir la garantía derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios y juegos de grifería.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Con la debida anticipación, el contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de piezas con el color y la calidad exigidos, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos. La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

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

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

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

PRECAUCIONES

Para la colocación con adhesivos plásticos, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratasada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo.

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

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

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

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

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

MATERIALES

Los revestimientos a emplearse serán:

- a) Cerámicos esmaltados de primera calidad, las medidas y motivos serán definidos por la inspección de obra.
- b) Porcelanatos pulido de primera calidad, las medidas y motivos serán definidos por la inspección de obra.
- c) Piedra natural de primera calidad, las medidas y motivos serán definidos por la inspección de obra.
- d) Cementicios de primera calidad, las medidas y motivos serán definidos por la inspección de obra.
- e) Calcáneos de primera calidad, las medidas y motivos serán definidos por la inspección de obra.
- f) Mosaicos de primera calidad, las medidas y motivos serán definidos por la inspección de obra.

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

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

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

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

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

TOMADO DE JUNTAS: El tomado de juntas se efectuará con pastinas específicas para cada tipo de revestimiento o mortero de cemento según el caso, el espesor será uniforme, de espesor según los requerimientos del revestimiento, según muestras a aprobar y definir por la Inspección de Obra.

08-01- PORCELANATO TIPO CERRO NEGRO SÍMIL CEMENTO 60X60 CM

Se colocará piso de porcelanato pulido, en los sectores de aulas nuevas, pasillo y sanitarios, sectores indicados en planos y por inspección de obra. 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. El mismo incluye una

carpeta de nivelación de concreto reforzado de 5/7 cm. De espesor de compuesto por mortero de cal reforzado 1:1/8:3. Con pendiente nivelada uniformemente.

Llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida

El Contratista deberá presentar muestras ante la Inspección para su aprobación.- Las medidas serán verificadas en obra.

08-02- ZOCALO PORCELANATO TIPO CERRO NEGRO SÍMIL CEMENTO.

Se colocarán zócalos en los sectores de aulas nuevas, pasillo y sanitarios, sectores indicados en planos y por inspección de obra, locales sin revestimiento cerámico en muros sin discontinuidad en todos el perímetro del local.

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

08-03- REVESTIMIENTO EN AULAS Y BAÑO DISCAP. CAÑUELAS SORIA 37X42

Se proveerá y colocará en aulas nuevas, y núcleo sanitario para personas con movilidad reducida, áreas indicadas en planos hasta una altura de 2,10m.

Los revestimientos de placas cerámicas esmaltadas serán de marca de reconocido prestigio en la plaza y de primera calidad.

Los revestimientos 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.

Las aristas verticales salientes se terminarán con guardacantos, o se protegerán con ángulos "L" en hierro o aluminio, amurados en toda la altura del revestimiento, mientras que las entrantes se ejecutarán mediante perfecto encuentro directo de las piezas de revestimiento.

08-04- GUARDAS DE VIDRIO TIPO VENECITA H: 5CM C/ CANTO METÁLICO EN BAÑO

Se proveerán y colocarán en núcleos sanitarios, guardas de vidrio tipo venecitas de 5 cm de altura según detalles de baños y especificaciones de la inspección de obra. La empresa deberá presentar muestras para ser aprobadas previo a su colocación.

08-05- VARILLA GUARDACANTO EN REVESTIMIENTO DE PVC TIPO A-TRIM

Se colocarán varillas guarda cantos de PVC, color blanco, aulas y sanitario para discapacitados, y sectores indicados en planos y por inspección de obra en la terminación superior de los revestimientos. En las aristas verticales salientes se terminarán con cantoneras, o se protegerán con ángulos "L" en hierro o aluminio, amurados en toda la altura del revestimiento, mientras que las entrantes se ejecutarán mediante perfecto encuentro directo de las piezas de revestimiento. El Contratista deberá presentar muestras ante la Inspección para su aprobación.

08-06- REVESTIMIENTO EN ESCALERA

Se proveerá y colocará en la escalera, tanto en alzadas como en pedadas. Los revestimientos de placas cerámicas esmaltadas serán de marca de reconocido prestigio en la plaza y de primera calidad.

Los revestimientos 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.

Las aristas verticales salientes se terminarán con guardacantos, o se protegerán con ángulos "L" en hierro o aluminio, amurados en toda la altura del revestimiento, mientras que las entrantes se ejecutarán mediante perfecto encuentro directo de las piezas de revestimiento.

08-07- ZOCALO SÍMIL REVESTIMIENTO ESCALERA

Se colocarán zócalos en el sector de escalera, sectores indicados en planos y por inspección de obra, locales sin revestimiento cerámico en muros sin discontinuidad en todos el perímetro del local.

CAPITULO 09 - CONTRAPISOS, CARPETAS, SOLADOS Y SOLIAS

09-01- CONTRAPISO SOBRE PLATEA DE HºAº ESP. 7CM

Se procederá a la ejecución, sobre la platea de fundaciones, de un contrapiso de 7 cm. de espesor de hormigón pobre 1:1/8:4:8 de cal, cemento, arena y cascotes con pendiente hacia los desagües, en los sectores indicados en planos y por inspección de obra. Sobre este se realizará una carpeta de nivelación de espesor variable según haga falta, compuesto por mortero de cal reforzado 1:1/8:3.

Llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida. Contará con la colocación de una manta de film polietileno de 200 micrones con el fin de que este sirva como aislación hidrófuga. Deberá estar en perfecta concordancia con el resto de los locales.

09-02- CONTRAPISO SOBRE LOSA DE HºAº ESP. 7CM

Se procederá a la ejecución, sobre la losa de P. baja, de un contrapiso de 7 cm. de espesor de hormigón pobre 1:1/8:4:8 de cal, cemento, arena y cascotes con pendiente hacia los desagües, en los sectores indicados en planos y por inspección de obra. Sobre este se realizará una carpeta de nivelación de espesor variable según haga falta, compuesto por mortero de cal reforzado 1:1/8:3.

Llevarán juntas de dilatación según se indique por poliestireno expandido de 1,5 cm. de ancho y sellador elastoplástico, de marca reconocida. Contará con la colocación de una manta de film polietileno de 200 micrones con el fin de que este sirva como aislación hidrófuga. Deberá estar en perfecta concordancia con el resto de los locales.

09-03- CARPETA DE CONCRETO DE 2 CM BAJO SOLADO

Sobre la losa del P. Baja se realizará una carpeta de concreto de e=2 cm como mínimo, perfectamente nivelada y fratasada, que llegará en su parte superior al nivel del muro existente en el cantero, como terminación para la base del mástil nuevo mástil que se instalará previamente.

Todas las medidas y cantidades serán verificadas en obra, y por la Inspección.

09-04- SOLÍA DE PIEZA DE GRANITO

Se colocarán como pieza de corte entre los distintos locales donde se produzca un cambio de solados una solía de granito natural pulido, de 38mm de espesor como mínimo. Las dimensiones y ubicación serán verificadas en obra.

CAPITULO 10 - CIELORRASOS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

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

GARANTÍA DE CALIDAD

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

MUESTRAS Y ENSAYOS

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

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

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

PRECAUCIONES

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

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cielorrasos de placas de roca de yeso

Se dispondrán perfiles estructurales cada 0.60 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 0,60 m unidos con tornillos autoroscantes de acero tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40 mm.

La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura rígidamente por varillas roscadas colocadas con piezas de regulación. Las "velas" se colocarán cada metro lineal.

Sobre esta estructura se montarán las placas de roca de yeso, dispuestas en forma alternada. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero, serán de tipo Parker autoroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de las capas de masilla especial que especifique el fabricante, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduido completo de las superficies. Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán buña.

Tabiques de placas de roca de yeso

Se ejecutarán de 70 mm, separados 48 cm con una (simples) o dos (dobles) placas de 12,5 mm de cada lado con un espesor total de 9,5 y 12 cm respectivamente, para juntas tomadas, según se indica en planos. Se agregarán los paneles de lana de vidrio rígidos de alta densidad (50 kg/m³) según se especifica. El tomado de juntas y enduido se realizará como se indica precedentemente. Todos los tabiques de placas de roca de yeso, llegarán hasta las losas de hormigón armado salvo que se indique lo contrario en la documentación adjunta.

Suspendido

10-01- TIPO DURLOCK DESMONTABLE PLACA TEXTURADA 606X606

Se colocará en todos los locales interiores, Núcleo sanitarios, pasillos y aulas nuevas, según indicado en planos y por inspección de obra. Estará compuesto por PLACAS IGNIFUGAS de fibras de vidrio y folio de PVC blanco de 12,5mm. De espesor con estructura soleras y montantes de chapa galvanizada. Las alturas serán de 2.60 en locales húmedos y 3.00m en el resto de los locales.

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

El Contratista deberá presentar muestras ante la inspección para su aprobación. - Las medidas serán verificadas en obra.

CAPITULO 11 - CARPINTERIAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos y cómputo.

Se consideran también comprendidos todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos como por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores, burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto; elementos de anclaje de los cerramientos a la estructura del edificio; cenefas de revestimientos y/o ajustes; cierra puertas; sistemas de comando de banderolas y/o ventilaciones; parasoles, cerrajerías, tornillerías, tensores, etc.

Será obligación del Contratista, la verificación de dimensiones en obra, para la ejecución de los planos finales de fabricación.

- Todos los marcos serán ejecutados en chapa DD BWG N° 16 y las hojas en chapa DD BWG N° 18, excepto en aquellas aberturas que se especifique otro espesor.- Las partes móviles se colocaran de manera que giren o se muevan sin tropiezos. Las grampas que se empleen fueran de primera calidad sin oxidaciones ni defectos de ninguna calce.

- Todos los marcos llegaran a la obra con un hierro ángulo de 12x12x3mm atornillados en su parte inferior para conservar el ancho y escuadra, que se retirara una vez colocado el marco, y los agujeros se tapan con tornillos cortados. Cada marco llegara a obra con una chapa que identifique tipo y número que corresponde.

- No se admitirán falsos plomos, falta de alineación entre las jambas ni desniveles.
- Previamente a su envío a la obra el Contratista solicitará la Inspección en taller de toda la carpintería libre de pintura. El Contratista deberá prever todos los refuerzos necesarios especificados o no en los planos respectivos, a efectos de lograr la rigidez y absoluta indeformabilidad de la carpintería. Los marcos y hojas llevarán grampas de anclaje de 5 mm de espesor mínimo y distanciados entre sí un máximo de 70 mm.
- Todas las carpinterías deberán ser montadas en obra perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

- 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. Será también por cuenta del Contratista, estando incluido en los precios establecidos, el trabajo de abrir agujeros o canaletas necesarias para apoyar, anclar, embutir las piezas o estructuras de hierro, como también cerrar dichos agujeros o canaletas con mezcla de cemento portland y arena, en la proporción de 1 a 3 respectivamente.

Antes de la entrega final el Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con los cerramientos y realizará la limpieza de los mismos.

Los cerramientos 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 las planillas de carpintería.

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

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

Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de bronce platil. En todos los casos el resto de componentes; chavetas etc. serán del mismo material.

La carpintería será entregada en obra sin herrajes. El ajuste se realizará cuando la Inspección de Obra lo ordene y consistirá en dejar en perfectas condiciones de funcionamiento las carpinterías, para permitir la colocación de vidrios, evitando posteriores trabajos que pongan en peligro la integridad de los mismos. La Inspección de Obra se reserva el derecho de no incluir en el ajuste antedicho la colocación definitiva de algunos de los herrajes que quedan a la vista, previéndose sin embargo su fijación futura mediante las perforaciones necesarias. Una vez concluida la pintura de obra o antes de la última mano a requerimiento de la Inspección de Obra, el Contratista colocará dichos herrajes y realizará el ajuste definitivo.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO:(Aluar línea Módena o similar)

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de aluminio se ejecutará de acuerdo con los Planos, Planillas y Planos de Detalle del proyecto Ejecutivo Aprobado, así como los documentos licitatorios, las Especificaciones Técnicas Particulares y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra una muestra de los perfiles a utilizar a efectos de verificar el peso por metro lineal indicado en estas Especificaciones Técnicas.

CARPINTERIA DE MADERA:

Marcos:

Todos los marcos previstos para esta obra serán metálicos.

Puertas placa:

Llevaran marco de chapa DWG N° 16 según especificaciones de planos y planillas.

Las hojas constarán de un núcleo reticulado macizo, una chapa de terciado ambas caras y cantoneras macizas en todo el perímetro, espesor placa 45mm mínimo.

El núcleo estará formado por un bastidor cuyos largueros y transversales unidos a caja y espiga tendrán un ancho mínimo de 7cm. Contendrá un reticulado de varillas de pino de 6 mm de espesor y un ancho adecuado al espesor de la puerta y se cruzarán a media madera. Los cuadros que forma el reticulado tendrán como máximo una dimensión de 50mm de eje a eje. el reticulado estará en un mismo plano con respecto al bastidor para poder recibir la chapa terciada, la que una vez pegada no podrá presentar ninguna ondulación, vale decir que será perfectamente lisa al tacto y a la vista. En el espesor correspondiente y en todo su perímetro se encolará la cantonera maciza, con un espesor visto de 1cm, como máximo.

El terciado será de 4mm de espesor mínimo de primera calidad s/indicaciones en planos y planillas.

Los herrajes serán de bronce platil y de acuerdo a las especificaciones de planos

COLOCACIÓN

La Contratista deberá realizar todas las aberturas con pre - marcos metálicos. Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada experiencia en esta clase de trabajos.

El Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Salvo indicación en contrario, ordenada por escrito por la Inspección de Obra, la carpintería de aluminio deberá ser colocada en obra una vez aplicada la primera mano de pintura en los muros.

Los herrajes se proveerán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada abertura, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Serán de PVC, acero inoxidable, bronce platil o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalles. De no especificarse el material, se entenderá que deberán ser de bronce platil.

El Contratista efectuará el ajuste final de la carpintería al terminar la obra, entregando la totalidad de las aberturas en perfecto estado de funcionamiento.

NOTA: Los marcos para hojas corredizas de puertas y ventanas, llevarán siempre caja de agua.

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.
- Todas las puertas interiores de locales comunes tendrán cerraduras de tambor rotativo.
- Todas las puertas correspondientes a medios de escape exigidos tendrán cerradura antipánico.

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 de detalles 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.

11-01- P1 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE CIEGA, CON MARCO DE CHAPA BWG 18 Y HOJA DE CHAPA BWG24, (0,90X2,05). INCLUYE TOTALIDAD DE HERRAJES Y PINTURA (BAÑO DISCAP.)

Las mismas se colocará en los núcleo sanitario nuevo y según planos e indicaciones de la inspección de obra. Detalles y características según planilla de carpinterías.

Todas las puertas deberán contar con sus respectivas cerraduras + 1 copia de llaves y picaportes.

11-02- P2 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE CHAPA C/ VISOR, CON MARCO DE CHAPA BWG 18 Y HOJA DE CHAPA BWG24, (0,90X2,05). INCLUYE TOTALIDAD DE HERRAJES Y PINTURA

Las mismas se colocarán en las aulas, según planos e indicaciones de la inspección de obra. Detalles y características según planilla de carpinterías.

Todas las puertas deberán contar con sus respectivas cerraduras + 1 copia de llaves y picaportes.

VENTANAS

Las carpinterías se ejecutarán con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad, sin poros ni sopladuras y perfectamente rectos.

El detalle de la perfilería, herrajes, burletes y demás componentes y accesorios deberán ser presentados por el contratista con la anticipación necesaria para ser aprobados por la Inspección, todo de conformidad con los planos y planillas correspondientes. Los detalles constructivos serán conformes a las líneas de producción y comercialización de sistemas integrales de frentes de aluminio y cristal disponibles al momento de ejecución de las obras.

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 de aluminio en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles 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, etc.

11-03- V1 - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA + PAÑO FIJO CON MARCO Y HOJA DE ALUMINIO TIPO ALUAR COLOR NEGRO. (2,00 X 1,40M). INCLUYE VIDRIO LAMINADO 3+3, HERRAJES Y PINTURA.

Este tipo de ventanas se colocarán en los sectores de aulas, cocina, secretaría, según planos e indicaciones de la inspección de obras. Se deberán colocar un extractor de aire en el extremo superior de cada una, a fin de garantizar la renovación de aire. Detalles y características según planilla de carpinterías

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, tornillerías, herrajes, etc.

GARANTÍA DE CALIDAD

El Contratista deberá garantizar la resistencia estructural y 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 antioxido.

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.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS 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, establecidos 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.

11-04- PROTECCIÓN PLANCHUELAS GALVANIZADAS 60X132MM TIPO TDL VISION (2,00 X 1,40M)

Esta protección se proveerá y colocará en todas las ventanas exteriores. Estará constituida por herrería tipo Techno TDL c/marco de planchuela (32 x 4,8 mm). Trama de 125 X 50 mm. Planchuela 32 x 3,2 mm y cruces de Ø 5.

La empresa contratista deberá presentar muestras de la misma para su aprobación y colocación.

11-05- PROTECTOR C/MALLA DE METAL DESPLEGADO INDUSTRIAL Y MARCO DE PERFILES L, T Y PLANCHUELA (PROTECCIONES INTERIORES Y EXTERIORES PARA ESTUFAS).

Se colocarán en todas las estufas tanto en el interior como en el exterior, los mismos estarán compuestos por un marco de perfiles tipo L, una malla de metal desplegado 132-9-18-80, y un contramarco de planchuela.

Esta tarea incluye la fabricación e instalación de las protecciones.

En las protecciones interiores se tendrá en cuenta un hueco para manipulación de los comandos superiores y en la parte frontal una cavidad para el encendido del piloto de las mismas en caso de que las perillas superiores fallen.

Contratista proporcionara la mano de obra, herramientas, equipo, transporte y los servicios necesarios para la correcta ejecución de los trabajos retiro de elementos existentes.

El Contratista incluirá dentro de los costos todo el equipo que garantice que esta actividad se desarrolle con seguridad para el personal obrero.

11-06- PROTECTOR CON CHAPA COSMOS Y MARCO DE PERFILES L, T Y PLANCHUELA (PROTECCIONES A° A°).

Esta protección de 2,35x3,66, se proveerá y colocará en los condensadores de los A°A° de todo el edificio. Deberá ser de chapa tipo "cosmo" decorativa con sus respectivos soportes estructurales y con sus fijaciones correspondientes, incluye pintura.

La contratista deberá presentar muestras de la misma para su aprobación y colocación

CAPITULO 12 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA
DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se proveerán e instalarán Tableros y se ejecutarán las instalaciones eléctricas correspondientes a los sistemas termomecánicos.

Todos los equipos instalados fuera del local donde se emplacen los Tableros eléctricos, o cuando el motor o equipo se encuentra fuera del alcance de la vista, se instalará un interruptor a pie de máquina como seguridad para mantenimiento.

Comprenden todas las tareas, provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las instalaciones de fuerza motriz y comando indicados en pliegos de especificaciones técnicas, y todos aquellos trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlas al servicio íntegro e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional.

Se proveerán los Tableros Eléctricos indicados en los planos, en cuyos bornes de entrada se recibirá energía eléctrica de 3 x 380V. + T - 50 Hz, a partir de dichos puntos se efectuarán las instalaciones eléctricas para el comando, regulación automática y protección de todas las máquinas, y/o equipos que componen la Instalación Termomecánica.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones de fuerza motriz proyectadas, comprendiendo en general, los que se describen a continuación:

La 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. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones.

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.

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

Se efectuará una prueba completa en un laboratorio de reconocido prestigio, de acuerdo a lo establecido por las normas IRAM y lo requerido por Inspección de Obra.

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.

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 mínimo IP54 y protección mecánica apropiada. 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.

CONDICIONES DE DISEÑO

Todas las canalizaciones y cableados deberán ser instalados en conformidad total con la N.F.P.A. 70 (National Electrical Code).

Las marcas y modelos de todos los elementos (cables, interruptores, tableros, etc.), deberán ser iguales a las provistas y aprobadas en el rubro Electricidad.

HABILITACIÓN DEL SERVICIO

El contratista deberá realizar todos los pedidos de servicios generales abonando las tasas correspondientes a nombre de la Municipalidad.

BAJA TENCIÓN

Según los requerimientos de la inspección y ajustándose todo a las normas en vigencia para 20 amperes. También debe considerarse el drenaje de los mismos de manera tal que no afecte al interior de local.

12-01- TENDIDO DE CAÑERÍAS Y CABLEADO ELÉCTRICO INDEPENDIENTE PARA BOCA DE TOMAS ESPECIALES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, INCLUYE TÉRMICA DIRECTA A CADA EQUIPO DE 20 AMP.

Se procederá a realizar la extensión de la instalación eléctrica hasta las nuevas áreas a construir. Las tareas incluirán tendido de cañerías, cableado y modificación de los tableros correspondientes, incluyendo todos los elementos a cambiar o reparar, irán incluidos los caños, cableado tomas y teclas que fueren necesarias según los requerimientos y ajustándose todo a las normas en vigencia. Todo debe ser ejecutado con su correcto funcionamiento y terminado de manera prolija.

12-02- TABLERO SECCIONAL - ILUMINACIÓN Y TOMAS. INCLUYE GABINETE, TERMICAS Y CONEXIÓN DESDE TABLERO GENERAL

Los tableros seccionales y sub-seccionales serán metálicos de chapa doble de capada en espesor (N 20 BWG) o superior, con capacidad suficiente para alojar todos los aparatos de protección y maniobra, los que serán montados sobre una bandeja de montaje estampada en chapa (N 16 BWG) espesor suficiente que permita la fijación de los elementos con tornillos autotarrajantes, y con riel tipo (DIN 46277/1) de acero simétrico de 35 mm que permita la extracción o sustitución de los distintos elementos desde el frente sin necesidad de desmontar toda la bandeja. Llevará una tapa que permita ver solamente el accionamiento de las llaves térmicas y/o aparato de maniobra.

Tendrá una terminación, previo desengrasado y fosfatizado, con 2 manos de antióxido y 2 de acrílico semi-mate, color a elección.

Las filas de llaves térmicas y/o aparatos de comando, control o maniobra estarán cubiertas por carátulas individuales caladas con la identificación del circuito correspondiente en concordancia a lo indicado en plano conforme a obra, quedando el cableado a cubierto y otra tapa que cubra todo el tablero, debiendo llevar la misma burlete para mantener su estanqueidad y cerradura con llave tipo Yale, donde el sistema de traba será totalmente metálica, de ninguna manera se permitirá que la misma sea de material plástico. Si la puerta es grande la cerradura será a falleba o deberá tener por lo menos dos puntos de contacto de cierre de manera que éste sea hermético y seguro.

Las bisagras serán metálica de aleación de Zamak y permitirán la apertura de la puerta a 180°, no se permitirán bisagras plásticas.

Será debidamente pintado con pintura electrodepositada y horneada.

Los cables de la bandeja deberán estar agrupado con borneras perfectamente identificadas, al igual que cada uno de los conductores que llevarán cuentas numeradas en cada extremo con un código adecuado y en concordancia con el plano de tendido conforme a obra. Llevará caja de medición con los transformadores de acuerdo a la potencia que se determine en el proyecto ejecutivo.

Todas las protecciones eléctricas serán seleccionadas y ajustadas de manera que todos los equipos, aparatos y cables de la instalación completa queden adecuadamente protegidos contra cortocircuitos y sobrecargas.

12-03- BOCAS - ILUMINACIÓN NUEVOS A INSTALAR (INCLUYE LÍNEA DE ALIMENTACIÓN)

Se proveerán y colocarán según se indica en plano de instalación eléctrica y según lo indiqué la inspección de obra, bocas completas para iluminación, se considera la provisión de elementos y ejecución de canalizaciones, tendido de cañerías, cableado y colocación de cajas. En esto irán incluidos los caños, los cables, los módulos de teclas y ciegos, que fueran necesarios según los requerimientos de la inspección y ajustándose todo a las normas en vigencia

12-04- BOCAS – TOMAS NUEVOS A INSTALAR (INCLUYE LINEA DE ALIMENTACIÓN)

Se proveerán y colocarán según se indica en plano de instalaciones y según la indicación de la inspección de obra, como boca completa se considera la provisión de elementos y ejecución de los siguientes trabajos:

Se realizarán las canalizaciones necesarias para proveer a todos los sectores.

En esto irán incluidos los caños, cableado tomas y teclas que fueren necesarias según los requerimientos de la inspección y ajustándose todo a las normas en vigencia

ARTEFACTOS

12-05- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS LUMÍNICOS G: ARTEFACTO LED CUADRADO 600X600MM 56W 5000LM. TIPO L5 - AULA Y PASILLOS.

Se colocarán según se indica en planos de instalaciones y según indicaciones de la inspección de obra.

12-06- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS LUMÍNICOS C: ARTEFACTO LED REDONDO 300MM 24W TIPO L4 – AULA Y PASILLOS.

Se colocarán según se indica en planos de instalaciones y según indicaciones de la inspección de obra.

12-07- VENTILADOR DE PARED DE TRES PALAS DIAM. 0,45, MOTOR REFORZADO C/ REJILLA DE PROTECCIÓN - AULAS

Se proveerán y colocarán ventiladores de pared de tres palas diam. 0,45, motor reforzado c/rejilla de protección, según se indica en plano de instalaciones y según la inspección de obra. (Se colocarán dos por aula). El contratista deberá presentar muestras del producto previo a su colocación para la aprobación de calidad.

CAPITULO 13 - 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) Desagües Cloacales
- b) Desagües Pluviales
- c) Provisión de Agua Fría y Caliente.
- d) 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 cuaderno de comunicaciones 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 perjudicar las 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 alguna.

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.

Conexiones: Las conexiones de agua y cloacas, serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por empresas matriculadas especialmente para la realización de dichos trabajos ante los respectivos entes, bajo su costo e incorporadas a la presente licitación. El pago por la ejecución de las conexiones estará a cargo del Contratista.

GARANTÍA DE CALIDAD

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

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 demandare su reparación, fuesen afectadas. Las, 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.

Serán sometidos 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 Provisional, 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, 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

Todos los materiales entrarán en obra y deberán ser almacenados hasta su uso, garantizándose su calidad. Estarán en depósito y/o almacén designado a tal fin de guardar los equipos, herramientas, material y pertenencias de operarios que se usen o vayan a usar en la obra. La designación del lugar y aprobación de la estructura del depósito, queda a cargo de la Inspección de Obra, siendo obligación del Oferente el desarme y retiro del mismo de la obra. 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 de esta Instalación. Inclusive, incluirá 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 Provisional, la presentación de los comprobantes correspondientes de que se ha iniciado el trámite de habilitación final de las instalaciones ante Municipalidad local 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

La calidad de los mismos será la mejor reconocida en plaza y de acuerdo con las descripciones que más adelante se detallan.

Todos los materiales a ser empleados serán aprobados por AYSA (ex OSN) y las Normas IRAM. En caso de propuestas de mejoras o variantes, se elevarán con la suficiente anticipación, para su aprobación. El Contratista deberá preparar un tablero conteniendo muestras de todos los materiales a emplearse.

Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas. La aprobación de las muestras aludidas se deberá completar antes del inicio de los trabajos.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el Contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación, antes de ser instalados. Si se instalaran elementos, artefactos fallados o rotos, serán repuestos o cambiados a costa del Contratista. Junto con su propuesta, el Oferente adjuntará una planilla indicando las marcas de los materiales a instalar y las variantes posibles como sustitutos, para la aprobación de la Inspección de Obra.

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la misma pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo y mano de obra, serán obligatorias para el Contratista. A fin de prever con la debida antelación posibles conflictos, los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales requeridos para los trabajos, así como las exigencias constructivas o de ejecución se ajustarán a las normas IRAM respectivas, contenidas en su Catálogo, aprobación por parte de AYSA (ex OSN), siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en éste Capítulo, ni se condigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

DESAGÜES PLUVIALES

13-01- TENDIDO DE CAÑERÍAS PARA AMPLIACIÓN DE DESAGÜES PLUVIALES, CON CAÑERÍAS TIPO DURATOP 3,2 Ø 110MM (INCLUYE PIEZAS Y ACCESORIOS)

Los desagües horizontales se ejecutarán, según planos e indicación de la inspección de obras, utilizando caños y piezas de P.V.C. reforzado de diámetro \varnothing 0.110m y \varnothing 0.160 (según plano) de 3,2mm de espesor; las uniones se realizarán con adhesivo aprobado.

El precio unitario estipulado comprende la ejecución de zanjas; para lo cual el fondo de las excavaciones serán perfectamente nivelada y apisonada, sus paramentos laterales serán bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente.

13-02- BDA Ø 110MM DURATOP SALIDA CON REJILLA DE HIERRO

Se proveerán y colocarán para desagües cloacales pudiendo incrementarse según la demanda que surja de cálculo, y para evitar problemas de taponos haciendo que los líquidos fluyan correctamente. La instalación será según propuesta y planos consensuados con la contratista. Tanto las BDA como los accesorios serán tipo Duratop o reforzada de 3,2 mm, de marca reconocida en plaza.

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 o los que la inspección determine para el buen funcionamiento de las mismas.

13-03- E° EN TERRAZAS - CON REJILLA DE HIERRO

Se colocará en los desagües de techos de chapa, las dimensiones del embudo serán directamente proporcionales a la superficie a escurrir según normas, según indicación en plano y de la inspección.

13-04- DESCARGA EN ZINGERÍA, MONTANTE Y RECIBIDOR. H: 3,00M

Se colocarán para captación de los desagües de los techos de chapa, según indicación en plano y de la inspección.

DESAGÜES CLOACALES

13-05- EXTENSIÓN DE DESAGÜES CLOACALES, CON CAÑOS TIPO DURATOP 3,2 Ø 110MM (INCLUYE PIEZAS Y ACCESORIOS)

Se procederá a realizar la revisión y extensión según sea necesario de toda la instalación cloacal para garantizar su correcto funcionamiento. Las tareas incluirán su reparación donde sea necesario, incluyendo

todos los elementos a cambiar o reparar, irán incluidos los caños, curvas, codos y otras partes que fueren necesarias según los requerimientos y ajustándose todo a las normas en vigencia. Todo debe ser ejecutado con su correcto funcionamiento y terminado de manera prolija.

13-06- PP Ø 63MM DURATOP SALIDA CON REJILLA DE HIERRO

Se colocarán al menos una en cada local húmedo, y según indicación en plano y de la inspección. Las dimensiones variarán dependiendo la superficie del solado del local a desagotar.

AGUA FRIA Y CALIENTE

13-07- EXTENSIÓN DE RED DE AGUA FRIA Y CALIENTE CON CAÑERÍA TIPO ACQUA SYSTEM Ø 25 MM (INCLUYE PIEZAS Y ACCESORIOS)

Se procederá a realizar la revisión de toda la instalación cloacal para garantizar su correcto funcionamiento. Las tareas incluirán su reparación donde sea necesario, incluyendo todos los elementos a cambiar o reparar, irán incluidos los caños, curvas, codos y otras partes que fueren necesarias según los requerimientos y ajustándose todo a las normas en vigencia. Todo debe ser ejecutado con su correcto funcionamiento y terminado de manera prolija.

13-08- EXTENSIÓN DE RED DE AGUA FRIA Y CALIENTE CON CAÑERÍA TIPO ACQUA SYSTEM Ø 19 / 13 MM (INCLUYE PIEZAS Y ACCESORIOS)

Se procederá a realizar la revisión de toda la instalación cloacal para garantizar su correcto funcionamiento. Las tareas incluirán su reparación donde sea necesario, incluyendo todos los elementos a cambiar o reparar, irán incluidos los caños, curvas, codos y otras partes que fueren necesarias según los requerimientos y ajustándose todo a las normas en vigencia. Todo debe ser ejecutado con su correcto funcionamiento y terminado de manera prolija.

13-09- LLP Ø 25/19/13 MM ACQUA SYSTEM

Se proveerá y colocará una llave de paso por cada local sanitario, en el caso que se requiera generar nuevas bajadas desde los tanques de reserva también se colocará la llave de paso correspondiente, a cada nueva bajada, según indicación en plano y de la inspección.

13-10- CANILLAS DE SERVICIOS 13 MM ACQUA SYSTEM

Se proveerá y colocará una canilla de servicio por cada local sanitario, según indicación en plano y de la inspección.

CAPITULO 14 - INSTALACION DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos consisten en el suministro de equipos, izados y movimientos en obra, instalación de equipos, ductos, bases y soportes de equipos, puesta en marcha, regulación y habilitaciones nacionales y municipales si correspondiera.

La contratista proveerá los materiales y herramientas y realizará todos los trabajos necesarios para llevar a cabo la instalación.

La contratista deberá entregar una instalación completa, ensayada y regulada a satisfacción de la inspección de Obra.

Previo a la instalación de cualquier elemento se realizará un replanteo en obra, ajustándose a los tamaños de los equipos propuestos por la inspección de obra o por la contratista y a los espacios de mantenimiento necesarios en cada caso particular.

MATERIALES:

Los materiales a emplearse serán nuevos y de primera calidad. No se deberá instalar ningún elemento o equipo sin la previa aprobación de la inspección de Obra. Todos aquellos elementos que no estén expresamente indicados en estos recaudos pero que sean necesarios para el buen funcionamiento de la instalación y correcta terminación deben ser indicado en la oferta y suministrados por el Instalador.

14-01- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT INVERTER FRÍO/CALOR 4500KCAL/H CON SENSORES AMBIENTALES DE TEMPERATURA (INCLUYE COLOCACION, INSTALACION Y CANALIZACION DE DESAGUE)

El contratista proveerá y colocará A°A° Split tipo Inverter 4500 frig/h tipo LG Mega Inverter, en los sectores indicados en planos y por la inspección de obra. El contratista deberá presentar muestras del producto previo a su colocación para la aprobación de calidad y color, asimismo proveerá todos los elementos y materiales necesarios para su colocación

14-02- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT INVERTER FRÍO/CALOR 3500KCAL/H CON SENSORES AMBIENTALES DE TEMPERATURA (INCLUYE COLOCACION, INSTALACION Y CANALIZACION DE DESAGUE)

El contratista proveerá y colocará A°A° Split tipo Inverter 3500 frig/h tipo LG Mega Inverter, en los sectores indicados en planos y por la inspección de obra. El contratista deberá presentar muestras del producto previo a su colocación para la aprobación de calidad y color, asimismo proveerá todos los elementos y materiales necesarios para su colocación

CAPITULO 15 - PINTURA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra. Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, demarcaciones de solados, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

15-01- LÁTEX SOBRE MUROS INTERIORES, INCLUYE BASE CON ENDUIDO

Se procederá a pintar todos los muros interiores del edificio, exceptuando los sectores que lleven revestimientos, y los sectores donde se colocará esmalte sintético, sectores indicados según corresponda en planos y por la inspección de obra.

El color será definido por la Inspección de Obra.

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 semi-mate 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.

Deberá aplicarse las manos necesarias para lograr un buen acabado a satisfacción de la Inspección, dos como mínimo, dejando secar 4 horas como mínimo, entre mano y mano.

15-02- LÁTEX SOBRE MUROS EXTERIORES, INCLUYE BASE CON ENDUIDO

Se procederá a pintar con látex para exteriores todas las paredes exteriores, en sectores indicados en planos y por inspección de obra (patio), previa preparación de la superf.: 1 mano enduido + fijador.

Deberá aplicarse las manos necesarias para lograr un buen acabado a satisfacción de la Inspección, dos como mínimo, dejando secar 4 horas como mínimo, entre mano y mano.

15-03- SINTÉTICO SOBRE CARPINTERIAS

Se procederá a pintar con esmalte sintético, según corresponda, la totalidad de marcos y hojas de las carpinterías, y donde la inspección lo considere necesario. El color será a elección de la Inspección.

15-04- SINTETICO SOBRE MUROS (FRISO)

Se procederá a pintar con esmalte sintético, hasta una h de 1.60 m. Aulas, Dirección, preceptoría y don-de la inspección lo considere necesario. El color será definido por la Inspección de Obra.

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

Deberá aplicarse 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. El color será a elección de la Inspección.

CAPITULO 16 - VARIOS

16-01- LIMPIEZA PERIÓDICA DE OBRA

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista deberá diariamente mantener limpio y libre de residuos el recinto de la obra, estando obligado además a efectuar limpiezas periódicas de eliminación de hierbas, y malezas en todos los sectores comprendidos dentro de las zonas cercadas de la obra.

Al finalizar los trabajos el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitivo incluso el repaso de todo elemento o estructura que haya quedado sucio y requiera lavado como vidrios, revestimientos, escaleras y solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

16-02- BARANDA ESCALERA Aº Iº (2 M DE CAÑO /ML)

Se proveerá y colocará una baranda pasamanos en las rampas y escalera según proyecto, la misma será de acero inoxidable con estructura artística de diseño exclusivo según lo indique la inspección de obra, la empresa deberá presentar una propuesta acorde a las características del proyecto para ser aprobada por la inspección de obra. Los mismos deberán estar abulonados y fijados a la estructura soporte de caño tubular de la escalera. Incluye también pintura tipo convertidor 2 en 1, sobre toda la estructura y pasamanos.

16-03- CORTINA ROLLER 5% SUN SCREEN

Se proveerán y colocarán cortinas tipo Roller 5% Sun Screen, en las 4 aulas nuevas, en sitios indicados por la inspección y en planos. El color a definir.

OBRA: “AMPLIACION DE LA ESCUELA PRIMARIA Nº 38 – ETAPA 2”**FORMULA DE PROPUESTA**

Avellaneda

.....que suscribe(n), con domicilio legal en.....con pleno conocimiento del legajo licitatorio, se compromete(n) a efectuar la obra indicada en el epígrafe, si le fuera adjudicada; proveyendo todos los materiales, mano de obra y trámites necesarios para cumplir satisfactoriamente esta oferta, dentro del plazo de.....días corridos, con acuerdo a los documentos que integran el contrato y a los precios unitarios que consignen en la planilla anexa por un total de Pesos.....que representan un% de aumento o rebaja del presupuesto oficial de acuerdo con las cifras oficiales consignados para cada ítem.

Declaro que me someto a los Tribunales Contencioso Administrativo de la Justicia de la Provincia de Buenos Aires que corresponden a la jurisdicción del Partido de Avellaneda, renunciando expresamente a todo otro fuero o jurisdicción incluso Federal.

Como garantía de esta oferta, se ha efectuado en la Tesorería de la Municipalidad y a orden del Sr. Intendente, un depósito por Pesos..... equivalentes al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial.

Saludo al Sr. Intendente muy Atte.

Doc. Agregado: Planilla Anexa

Firma y sello del proponente

Facundo L. Prencis
Director de infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA



ITEM	DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	TAREAS PREVIAS				
01.01	Cartel de Obra	m ²	9,00		
01.02	Replanteo Planialtimetrico	ml	103,00		
01.03	Demolición de Obra completa en forma manual (incluye remoción y retiro de escombros)	m ²	30,00		
01.04	Cerco de obra - Panel fenólico de 15 mm y estructura Tirantes de madera 3"x3"	m ²	35,00		
01.05	Picado y retiro de revoque	m ²	35,00		
01.06	Picado y retiro de contrapiso	m ³	15,00		
01.07	Retiro de carpinterías y portones	u	6,00		
01.08	Estudio de suelos (3 perforaciones)	u	1,00		
SUBTOTAL ITEM 1					
2	MOVIMIENTO DE SUELOS				
02.01	Desmonte manual y retiro, incluye hasta 30cm de Desmonte de terreno incidencia en alquiler de volquetes y retiro de escombros.	m ³	35,00		
02.02	Excavación manual (de Platea y zapatas)	m ³	40,00		
02.03	Relleno, nivelación y compactación con suelo seleccionado en forma manual (Entoscado, incluye compactado en 3 capas, esp. 25cm)	m ³	38,00		
SUBTOTAL ITEM 2					
3	ESTRUCTURA RESISTENTE				
03.01	Platea de H°A° esp 20cm [cuantía 35kg/m3]	m ³	35,00		
03.02	Zapata Corrida de fundación [cuantía 60Kg/m3]	m ³	5,00		
03.03	Columnas [cuantía 85kg/m3]	m ³	6,00		
03.04	Vigas [cuantía 180kg/m3]	m ³	8,00		
03.05	Losa llena H°A°	m ³	15,00		
03.06	Escalera (Cuantía 75 Kg/m3)	m ³	3,00		
SUBTOTAL ITEM 3					
4	MAMPOSTERÍA				
04.01	Ladrillo cerámico hueco 12x18x33cm	m ²	15,00		
04.02	Ladrillo cerámico hueco 18x18x33cm	m ²	342,00		
SUBTOTAL ITEM 4					
5	CAPAS AISLADORAS HIDRÓFUGAS ESPECIALES.				
05.01	Film de polietileno bajo platea	m ²	130,00		
05.02	Horizontal doble muro cajón	m ²	39,00		
05.03	Capa aisladora vertical con hidrófugo incorporado (muros exteriores)	m ²	290,00		
SUBTOTAL ITEM 5					
6	CUBIERTAS				
06.01	Chapa aluminizada Cincalum N° 25 s/estruct. metálica. Perfil C 160x60x20x2 mm (luces hasta 6,20 m). Incluye, aislación hidrófuga, aislación térmica, babetas de chapas empotradas y selladas.	m ²	120,00		
06.02	Canaleta, incluye cenefa de chapa, tapas de extremos, bloquetas de descarga, soportes, grampas, sujeciones, sellador y pintura (techo de chapa existente).	ml	48,00		
06.03	Extención de techo en patio techado y zinguería	ml	20,00		
SUBTOTAL ITEM 6					
7	REVOQUES				
07.01	Revoque interior completo a la cal	m ²	450,00		
07.02	Revoque exterior completo a la cal. (Incluye reparación medianeras)	m ²	415,00		
07.03	Grueso reforzado bajo revestimiento cerámico	m ²	12,00		

SUBTOTAL ITEM 7					
8	REVESTIMIENTO				
08.01	Porcelanato tipo Cerro Negro símil cemento 60x60 cm	m ²	120,00		
08.02	Zocalo Porcelanato tipo Cerro Negro símil cemento	ml	155,00		
08.03	Revestimiento en Aulas y baño Discap. Cañuelas Soria 37x42	m ²	236,00		
08.04	Guardas de vidrio tipo venecita H:5cm c/canto metálico en baño	ml	12,00		
08.05	Varilla guardacanto en revestimiento de PVC Tipo A-TRIM	ml	50,00		
08.06	Revestimiento en escalera	m ²	15,00		
08.07	Zocalo símil revestimiento escalera	ml	12,00		
SUBTOTAL ITEM 8					

9	CONTRAPISOS, CARPETAS, SOLADOS Y SOLIAS				
09.01	Contrapiso sobre platea de HºAº esp. 7cm	m ²	105,00		
09.02	Contrapiso sobre losa de HºAº esp. 7cm	m ²	105,00		
09.03	Carpeta de concreto 2 cm bajo solado	m ²	210,00		
09.04	Solia de pieza de granito	m ²	5,50		
SUBTOTAL ITEM 9					

10	CIELORRASOS				
10.01	Tipo Durlock desmontable placa texturada 606x606	m ²	205,00		
SUBTOTAL ITEM 10					

11	CARPINTERÍAS				
PUERTAS					
11.01	P1 - Provisión y colocación de puerta de ciega, con marco de chapa BWG 18 y hoja de chapa BWG24, (0,90x2,05). Incluye totalidad de herrajes y pintura (Baño Discap.)	u	1,00		
11.02	P2 - Provisión y colocación de puerta de chapa c/ visor, con marco de chapa BWG 18 y hoja de chapa BWG24, (0,90x2,05). Incluye totalidad de herrajes y pintura	u	4,00		
VENTANAS					
11.03	V1 - Provisión y colocación de ventana corrediza + <i>paño fijo</i> con marco y hoja de aluminio Tipo Aluar color negro. (2,00 x 1,40m). Incluye vidrio laminado 3+3, herrajes y pintura.	m ²	11,00		
HERRERÍA					
11.04	Protección planchuelas galvanizadas 60x132mm tipo TDL vision (2,00 x 1,40m)	m ²	11,00		
11.05	Protector c/malla de metal desplegado industrial y marco de perfiles L, T y planchuela (Protecciones interiores y exteriores para estufas).	m ²	3,00		
11.06	Protector con chapa cosmos y marco de perfiles L, T y planchuela (Protecciones Aº Aº).	m ²	8,00		
SUBTOTAL ITEM 11					

12	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
BAJA TENSIÓN					
12.01	Tendido de cañerías y cableado eléctrico independiente para boca de tomas especiales de equipos de aire acondicionado, incluye térmica directa a cada equipo de 20 Amp.	gl	1,00		
12.02	Tablero seccional - Iluminación y tomas. Incluye gabinete, termicas y conexión desde tablero general	u	1,00		
12.03	Bocas - Iluminación nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	u	32,00		
12.04	Bocas - Tomas nuevos a instalar (incluye línea de alimentación)	u	12,00		
ARTEFACTOS					
12.05	Provisión y Colocación de artefactos lumínicos G: Artefacto LED cuadrado 600x600mm 56W 5000lm. Tipo L5 - Aula y pasillos	u	32,00		
12.06	Provisión y Colocación de artefactos lumínicos C: Artefacto LED redondo 300mm 24W. Tipo L4 - Aula y pasillos	u	4,00		
12.07	Ventilador de pared de tres palas diam. 0,45, motor reforzado c/ rejilla de protección - aulas	u	4,00		
SUBTOTAL ITEM 12					

13	INSTALACIÓN SANITARIA			
DESAGÜES PLUVIALES				
13.01	Tendido de cañerías para ampliación de desagües pluviales, con Cañerías tipo Duratop 3,2 Ø 110mm (incluye piezas y accesorios)	gl	1,00	
13.02	BDA Ø 110mm Duratop salida con Rejilla de hierro	u	4,00	
13.03	E° en terrazas - Con rejilla de hierro	u	5,00	
13.04	Descarga en zingiería, montante y recibidor. H: 3,00m	u	2,00	
DESAGÜES CLOCALES				
13.05	Extensión de desagües Cloacales, con caños tipo Duratop 3,2 Ø 110mm (incluye piezas y accesorios)	gl	1,00	
13.06	PP Ø 63mm Duratop salida con Rejilla de hierro	u	1,00	
AGUA FRÍA Y CALIENTE				
13.07	Extensión de red de agua fría y caliente con cañería tipo Acqua System Ø 25 mm (Incluye piezas y accesorios)	gl	1,00	
13.08	Extensión de red de agua fría y caliente con cañería tipo Acqua System Ø 19 / 13 mm (Incluye piezas y accesorios)	gl	1,00	
13.09	LLP Ø 25/19/13 mm Acqua System	u	18,00	
13.10	Canillas de servicios 13 mm Acqua System	u	4,00	
SUBTOTAL ITEM 13				

14	INSTALACION DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO			
14.01	Provisión y colocación de equipos de Aire Acondicionado Split Inverter Frío/Calor 4500Kcal/h con sensores ambientales de temperatura (incluye colocacion, instalacion y canalizacion de desagüe)	u	4,00	
14.02	Provisión y colocación de equipos de Aire Acondicionado Split Inverter Frío/Calor 3500Kcal/h con sensores ambientales de temperatura (incluye colocacion, instalacion y canalizacion de desagüe)	u	1,00	
SUBTOTAL ITEM 14				

15	PINTURA			
15.01	Látex sobre muros interiores, incluye base con enduido	m ²	450,00	
15.02	Látex sobre muros exteriores, incluye base con enduido	m ²	540,00	
15.03	Sintetico sobre carpinterías	m ²	28,00	
15.04	Sintetico sobre muros (Friso)	m ²	250,00	
SUBTOTAL ITEM 15				

16	VARIOS			
16.01	Limpieza periodica de obra	m ²	200,00	
16.02	Baranda escalera Aº Iº (2 m de caño /ml)	ml	16,00	
16.03	Cortina Roller 5% sun screen	m ²	12,00	
SUBTOTAL ITEM 16				

TOTAL				\$	-
--------------	--	--	--	-----------	----------

ANALISIS DE PRECIOS

a) MATERIALES

\$
\$
\$
\$
\$
M. \$

b) MANO DE OBRA

\$
\$
\$
M.O. \$

c) TRANSPORTE

\$
\$
T. \$

d) AMORTIZACION DE EQUIPOS

\$
\$
A.E. \$

e) REPARACION Y REPUESTOS

\$
\$
R.R. \$

f) COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES O ENERGÍA

\$
\$
C.L. \$

COSTO - COSTO

\$

g) GASTOS GENERALES

%

\$

h) BENEFICIOS

%

\$

i) GASTOS IMPOSITIVOS

%

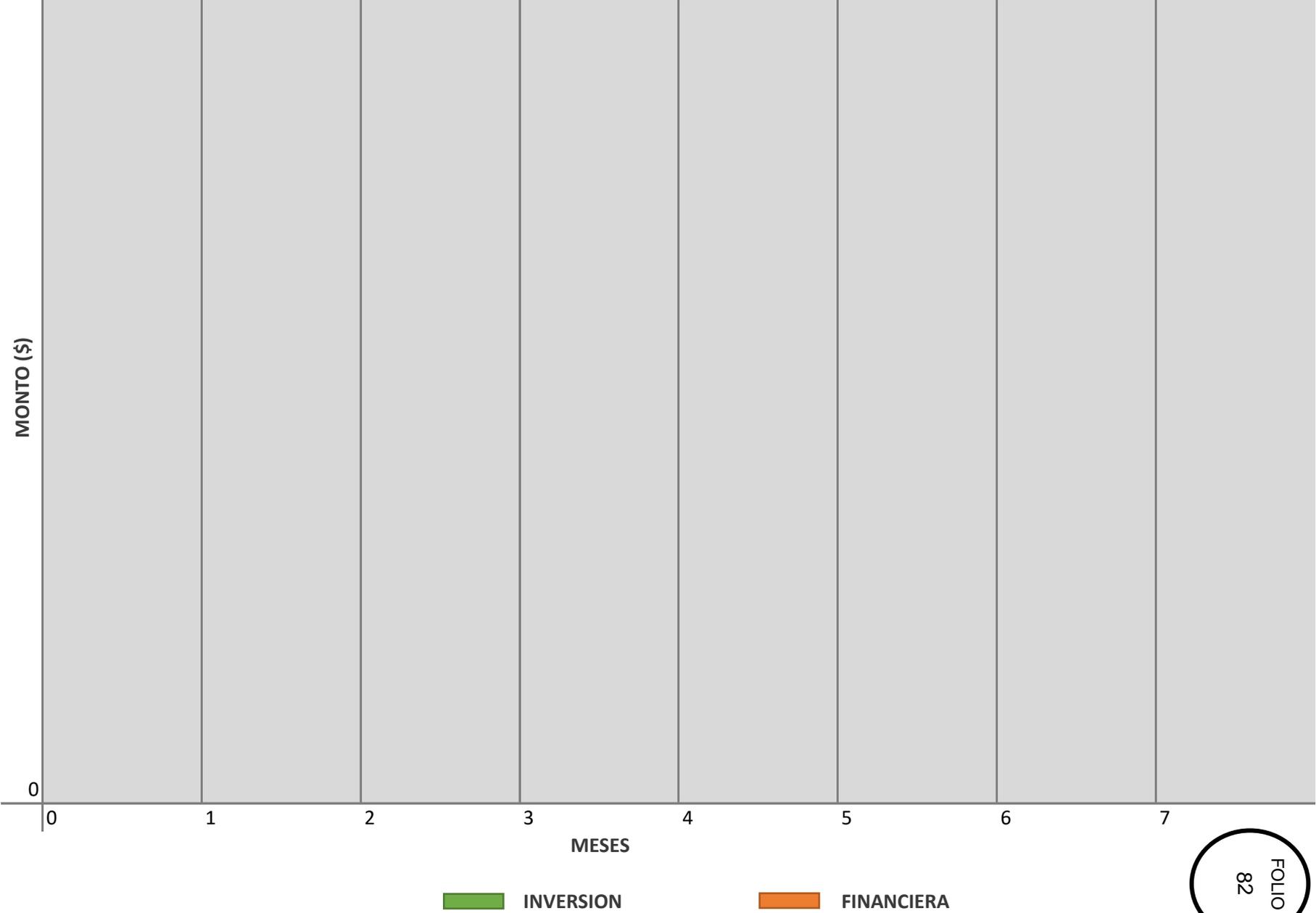
\$

PRECIO \$

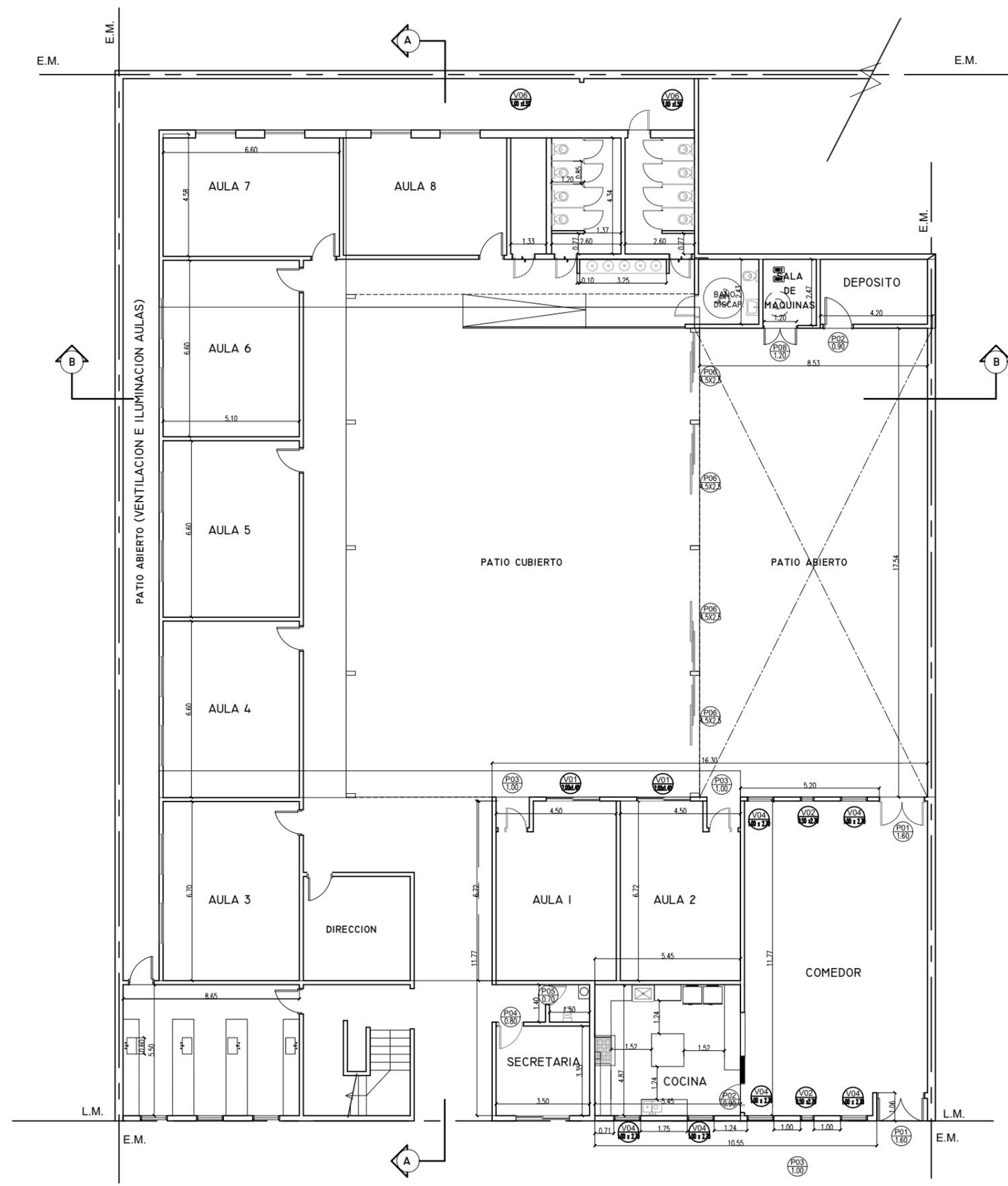
SEADOPTA (PESOS)

\$

CURVA FINANCIERA - CURVA DE INVERSION



Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA



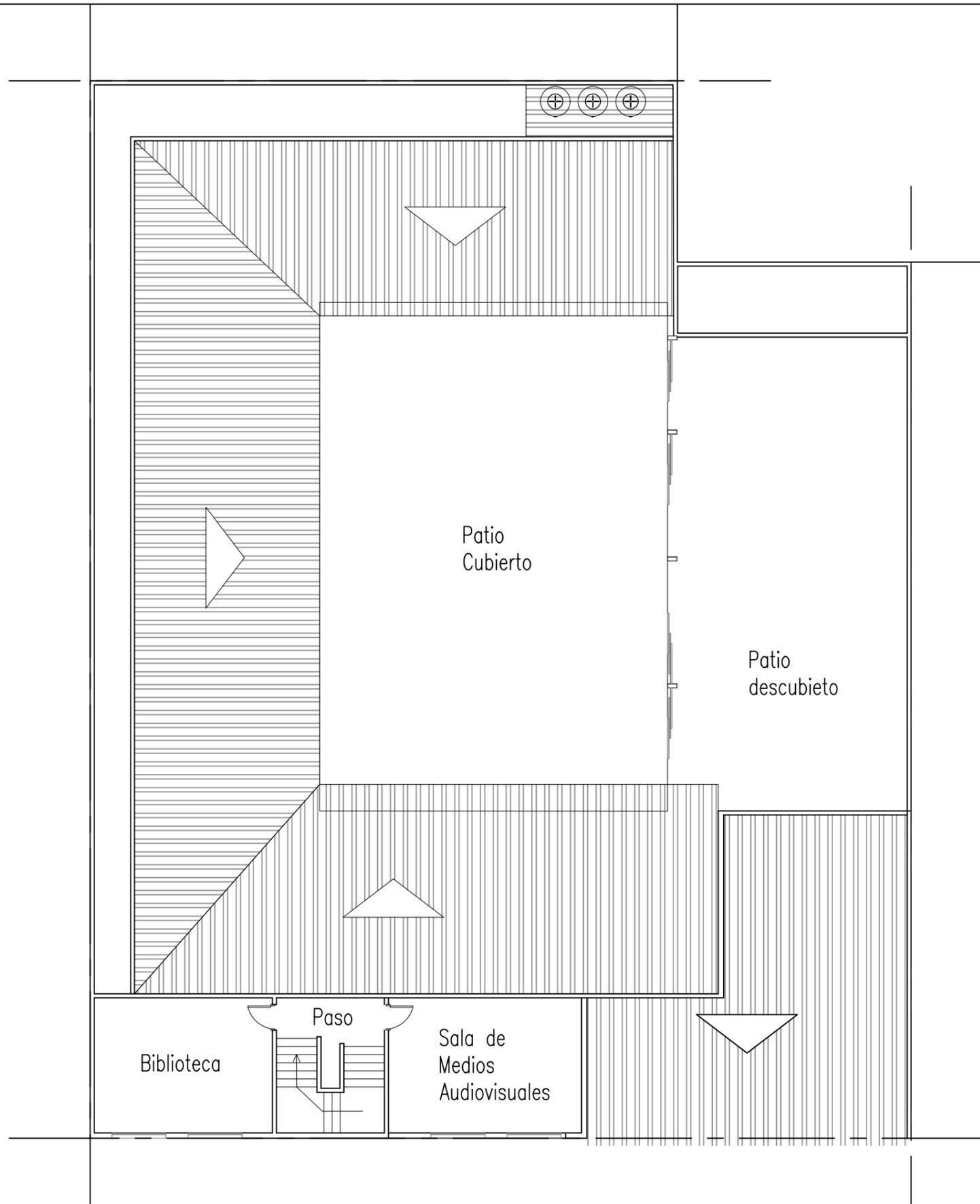
Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2	
PRE EXISTENTE PLANTA BAJA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
Fecha : Noviembre 2022	Escala: s/e





Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaria de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

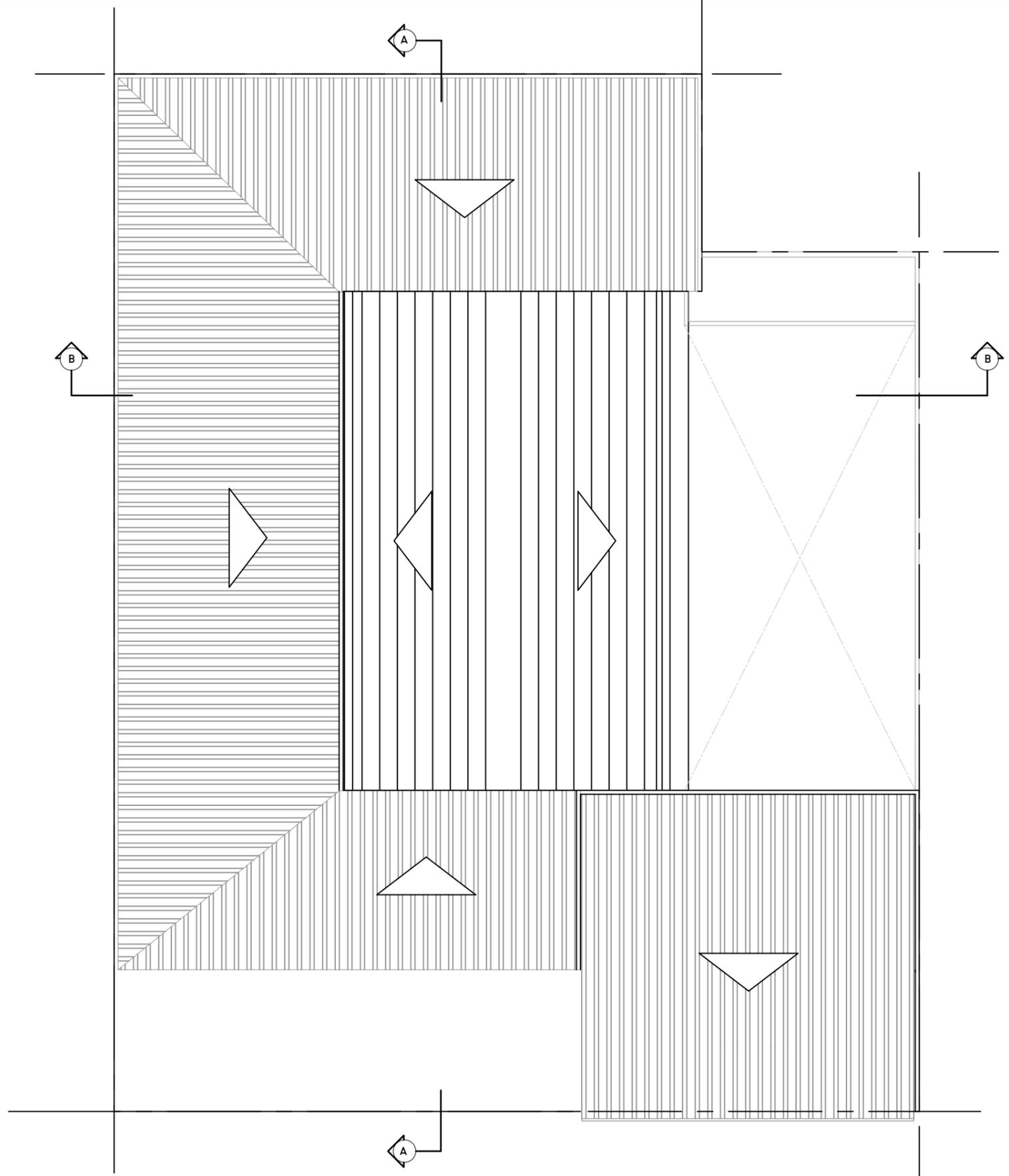
PRE EXISTENTE PLANTA ALTA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e





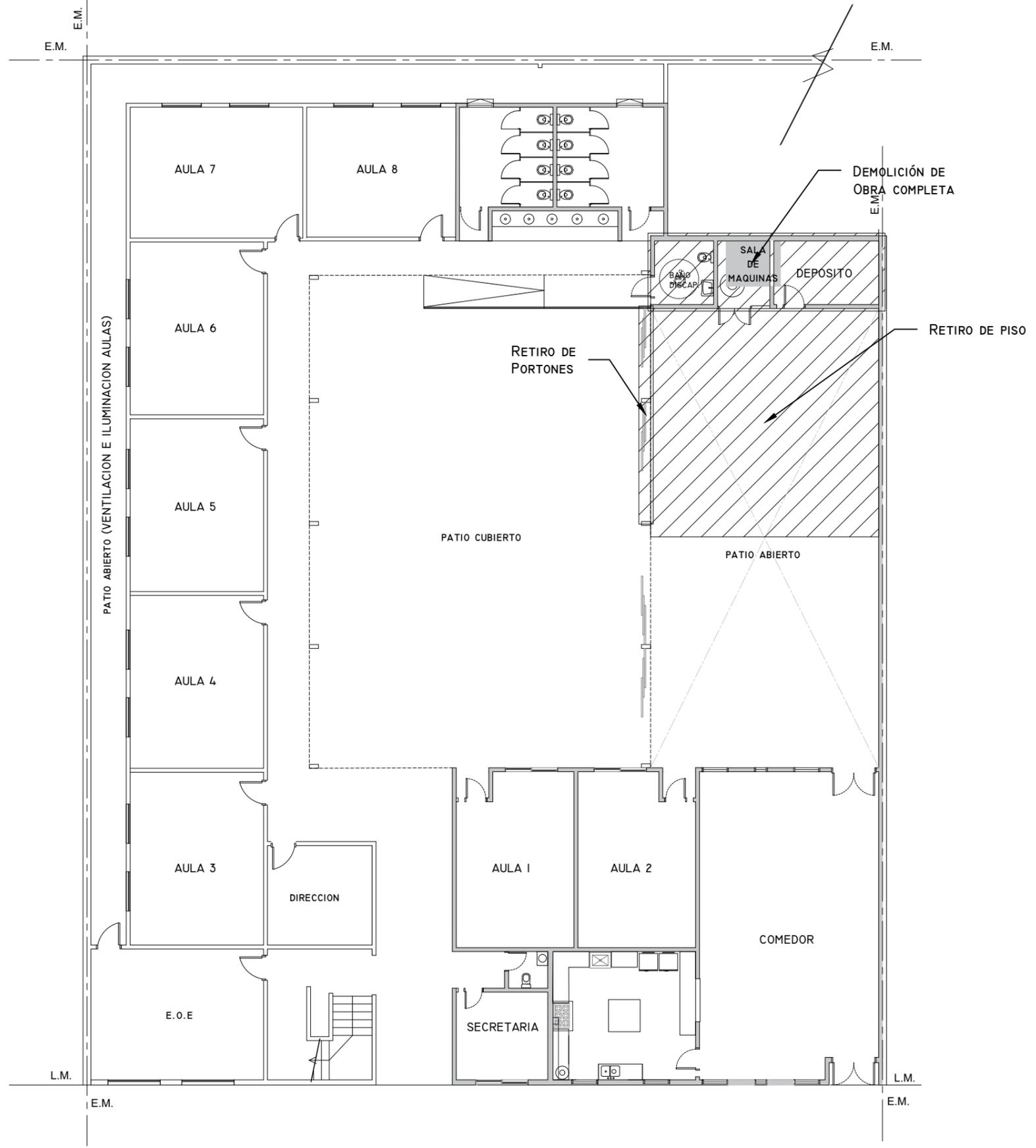
NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2	
PRE EXISTENTE PLANTA TECHOS	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
Fecha : Noviembre 2022	Escala: s/e





Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir
 NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2	
DEMOLICION	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
	Fecha : Noviembre 2022



Escala: s/e



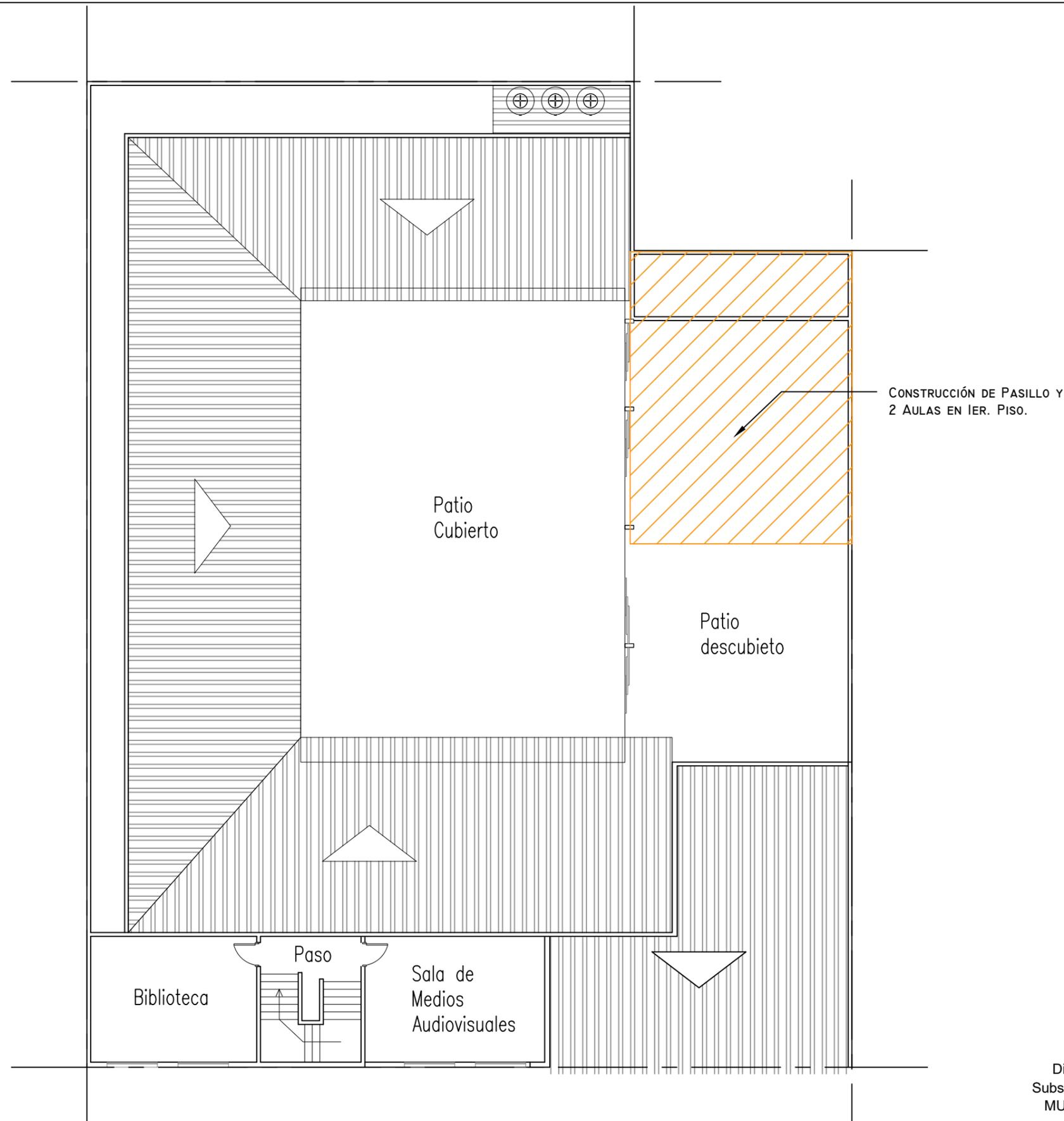
CONSTRUCCIÓN DE PASILLO, NÚCLEO DE ESCALERA, BAÑO Y 2 AULAS EN PB.

Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2		
INTERVENCIONES - PLANTA BAJA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	
Fecha : Noviembre 2022		Escala: s/e



CONSTRUCCIÓN DE PASILLO Y
2 AULAS EN 1ER. PISO.

Patio
Cubierto

Patio
descubierto

Biblioteca

Paso

Sala de
Medios
Audiovisuales

Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

**NOTA 1: Plano no apto para
construir**

NOTA 2: Todas las medidas deberán
ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

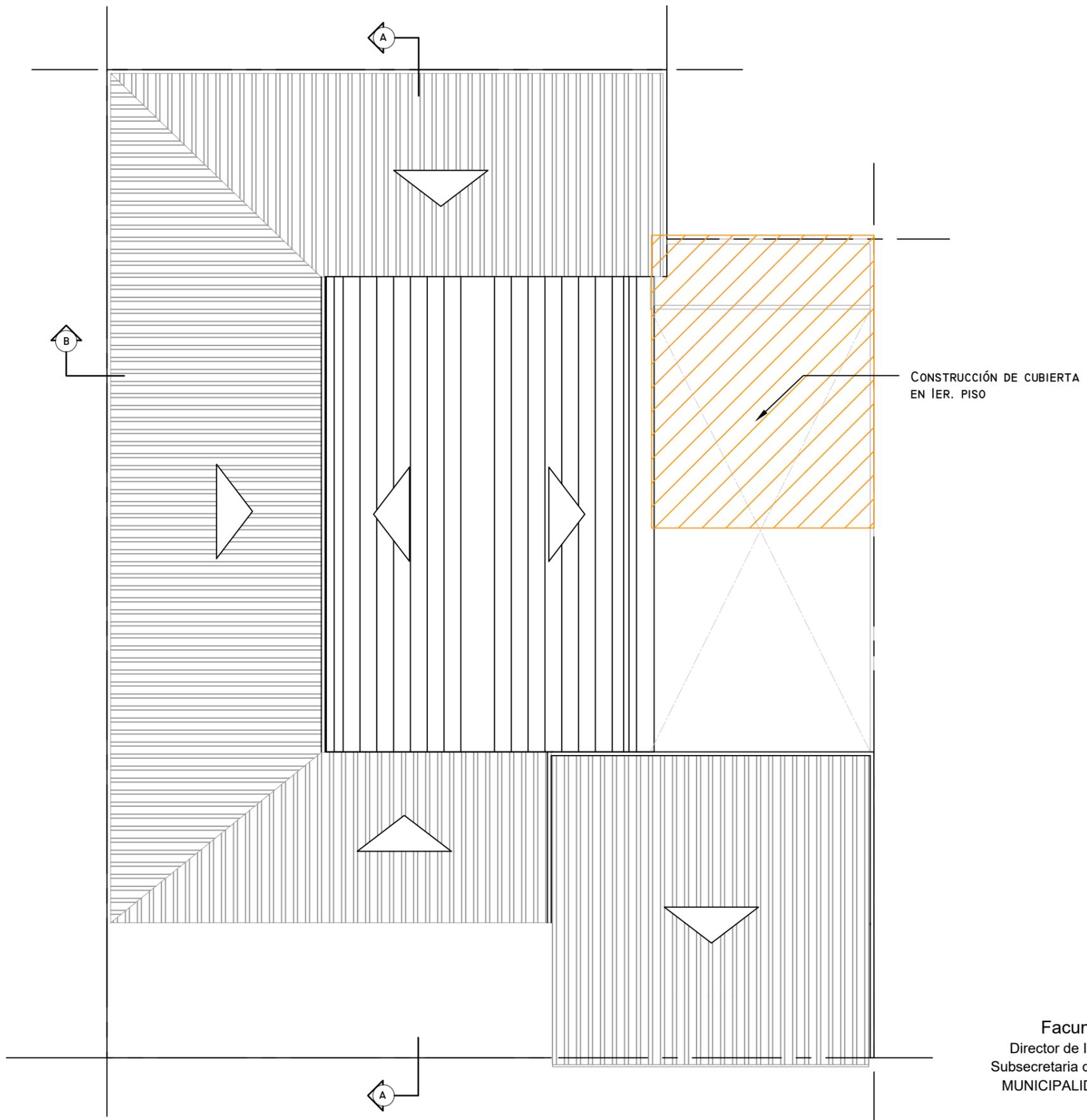
INTERVENCIONES - PLANTA ALTA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e





CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA
EN IER. PISO

Facundo L. Precis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

**NOTA 1: Plano no apto para
construir**
NOTA 2: Todas las medidas deberán
ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2	
INTERVENCIONES - PLANTA TECHOS	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
Fecha : Noviembre 2022	Escala: s/e



REFERENCIAS

NOTA 1: Plano no apto para construir
 NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

○ Tipo de Carpintería Existente
 Ancho Carpintería Existente

○ Tipo de Mueble
 Ancho Mueble

VOO Tipo de Ventana/Puerta
 Dimensiones
 Especificaciones

● - 0.3 Cota de Nivel
 N.P.T.

Loc	04	Altura de cielorraso
Gobierno		Piso
H	2.6	
CH	PG	Cielorraso

5 muro
 revoque
 terminacion (pinturas/ revest.)

AI Centro o aplique
 designacion s/planilla

REFERENCIAS DE MATERIALES

REVOQUES

RE - Revoque exterior (azotado hidrófugo + grueso fratazado).
 RI - Revoque interior
 RH - Revoque hidrofugo.

MUROS

H20 - Ladrillo hueco 18x18x33
 H15 - Ladrillo hueco 12x18x33
 H10 - Ladrillo hueco 8x18x33
 MP - Placa de yeso std esp.: 0.10mts
 MPR - Paca de yeso reforzada esp.: 0.10 mts
 MPC - Paca cementicia esp.: 0.18 mts
 HP15-Muro Bloque portante 15x19x39
 H15C - Muro Lad. comun
 H30C - Muro Lad. comun
 TM- Tabique divisorio de Melamina

TERMINACIONES

PINTURA

LB1 - Enduido completo + Fijador + Latex exterior, color a definir
 LB2 - Enduido completo + Fijador + Latex interior, color a definir
 LB3 - Enduido completo + Fijador + Sintético interior, color a definir

REVESTIMIENTO

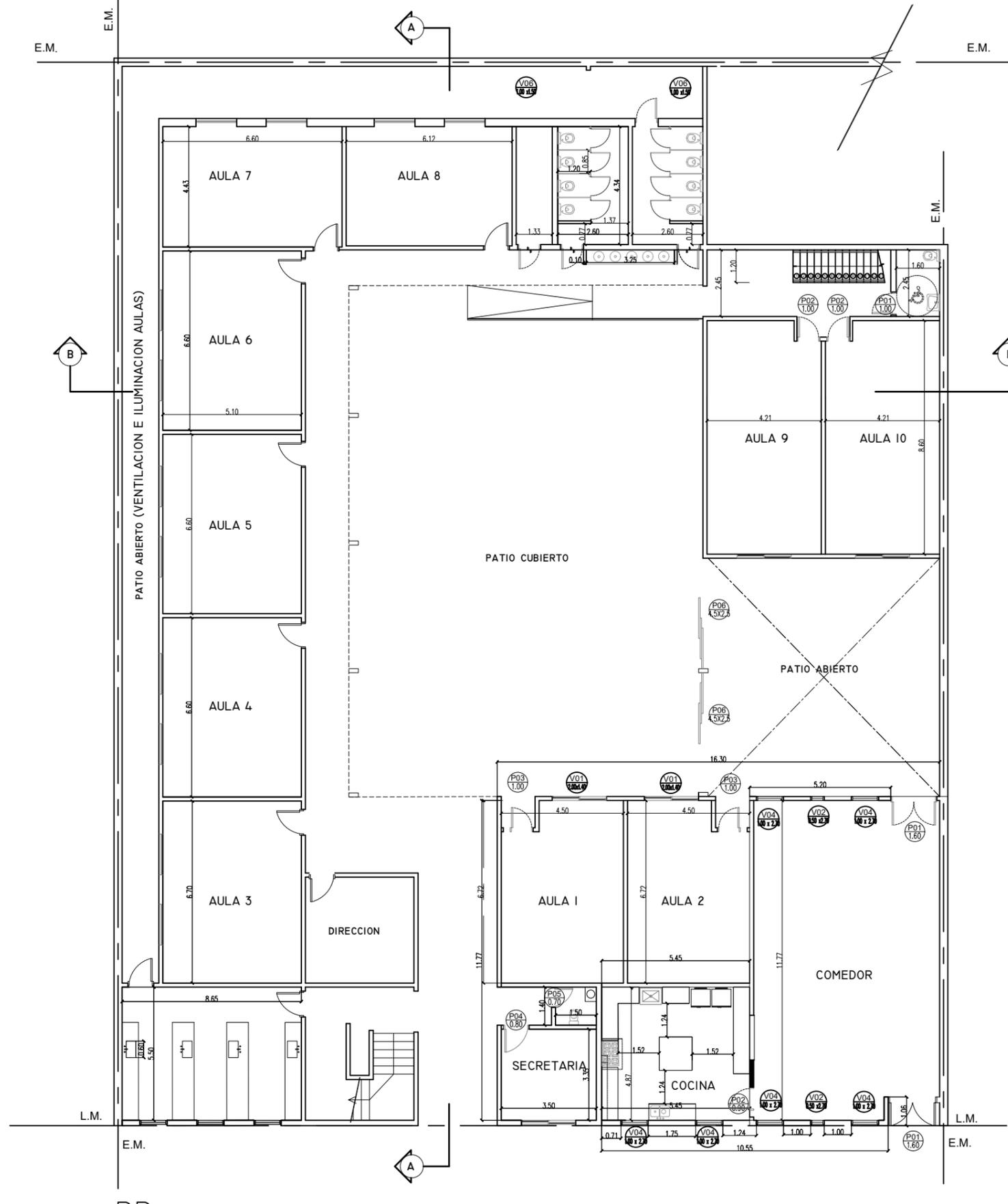
RC - Revestimiento cerámico
 RS - Revestimiento super iggam o similar
 RCH- Revestimiento chapa s/ estructura sosten
 RV - Revestimiento mosaico veneciano 20x20
 RPT - Revestimiento plástico tarquini
 RV- Revestimiento Vinílico

CIELORRASOS

CD - Cielorraso desmontable
 CS - Cielorraso suspendido
 CA - Cielorraso aplicado

PISOS, SOLADOS Y ZOCALOS

PMG - Piso mosaico granítico, base cemento blanco.
 PMC - Piso mosaico calcáreo
 PL - Piso de Linolium, tipo Indelval Chronos tx o similar - Esp. 2mm
 PCL - Piso de cemento Llanaedo
 PBC- Piso de baldosón de cemento 60cm x 40cm
 PP- Piso de Porcelanato, medidas a definir
 PG- Piso de Goma medidas a definir
 PBG- Piso de Baldosa Granítica para exterior 40x40cm
 PG- Piso de Goma, medidas a definir



Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

ARQUITECTURA PLANTA BAJA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e



REFERENCIAS

NOTA 1: Plano no apto para construir
NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

⊕ Tipo de Carpintería Existente
Ancho Carpintería Existente

⊕ Tipo de Mueble
Ancho Mueble

V00 Tipo de Ventana/Puerta
Dimensiones
Especificaciones

⊕ - 0.3 Cota de Nivel
N.P.T.

Loc	04	Altura de cielorraso
Gobierno		Piso
H	2.6	
CH	PG	Cielorraso

5 muro
revoque
terminacion (pinturas/ revest.)

AI Centro o aplique
designacion s/planilla

REFERENCIAS DE MATERIALES

REVOQUES

RE - Revoque exterior (azotado hidrófugo + grueso fratazado).
RI - Revoque interior
RH - Revoque hidrofugo.

MUROS

H20 - Ladrillo hueco 18x18x33
H15 - Ladrillo hueco 12x18x33
H10 - Ladrillo hueco 8x18x33
MP - Placa de yeso std esp.: 0.10mts
MPR - Paca de yeso reforzada esp.: 0.10 mts
MPC - Paca cementicia esp.: 0.18 mts
HP15-Muro Bloque portante 15x19x39
H15C - Muro Lad. comun
H30C - Muro Lad. comun
TM- Tabique divisorio de Melamina

TERMINACIONES

PINTURA

LB1 - Enduido completo + Fijador + Latex exterior, color a definir
LB2 - Enduido completo + Fijador + Latex interior, color a definir
LB3 - Enduido completo + Fijador + Sintético interior, color a definir

REVESTIMIENTO

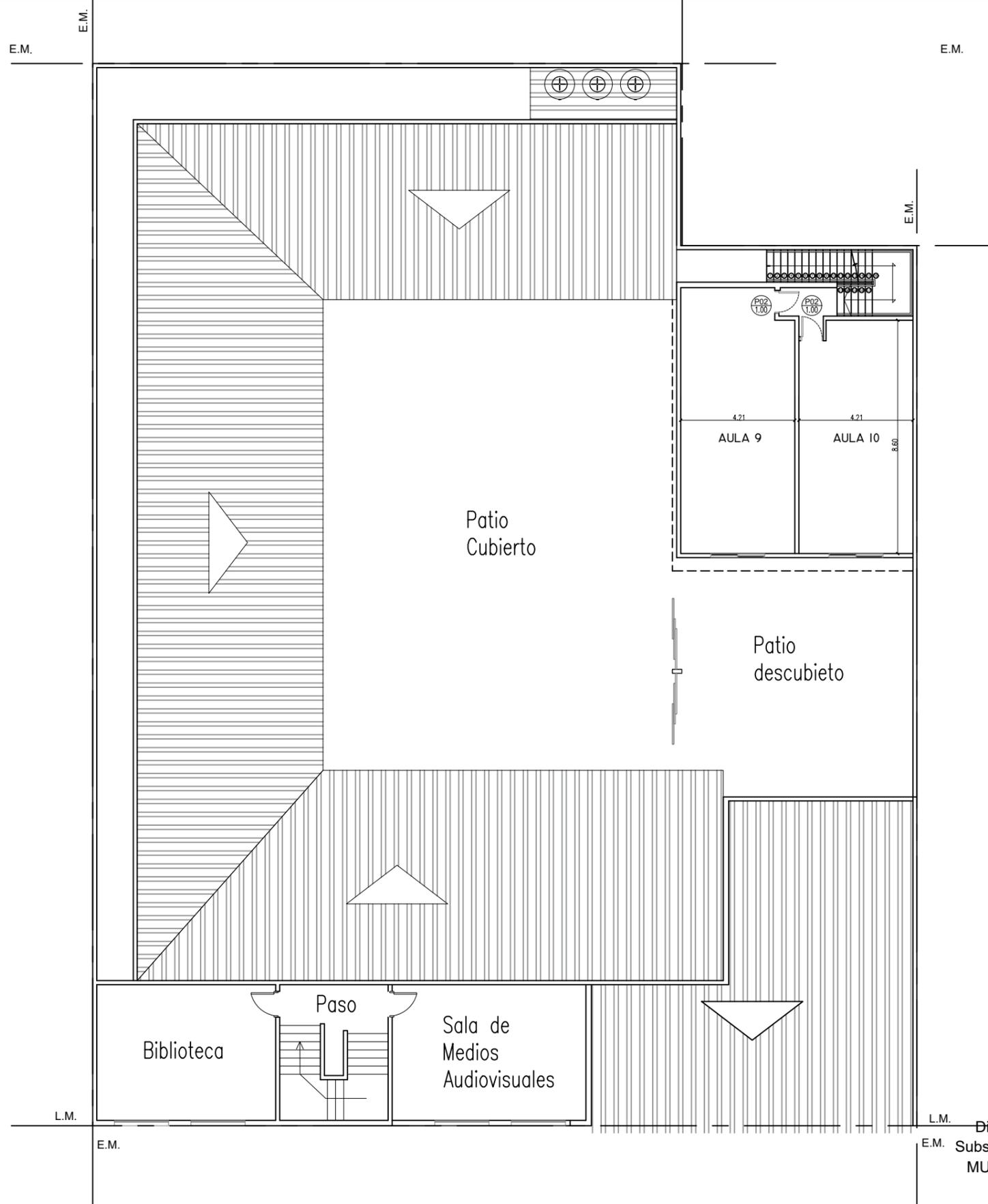
RC - Revestimiento cerámico
RS - Revestimiento super iggam o similar
RCH- Revestimiento chapa s/ estructura sosten
RV - Revestimiento mosaico veneciano 20x20
RPT - Revestimiento plástico tarquini
RV- Revestimiento Vinílico

CIELORRASOS

CD - Cielorraso desmontable
CS - Cielorraso suspendido
CA - Cielorraso aplicado

PISOS, SOLADOS Y ZOCALOS

PMG - Piso mosaico granítico, base cemento blanco.
PMC - Piso mosaico calcáreo
PL - Piso de Linolium, tipo Indelval Chronos tx o similar - Esp. 2mm
PCL- Piso de cemento Llanaedo
PBC- Piso de baldosón de cemento 60cm x 40cm
PP- Piso de Porcelanato, medidas a definir
PG- Piso de Goma medidas a definir
PBG- Piso de Baldosa Granítica para exterior 40x40cm
PG- Piso de Goma, medidas a definir



Facundo L. Prencis

Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

ARQUITECTURA PLANTA ALTA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e



REFERENCIAS

NOTA 1: Plano no apto para construir
NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

⊕ Tipo de Carpintería Existente
Ancho Carpintería Existente

⊕ Tipo de Mueble
Ancho Mueble

V00 Tipo de Ventana/Puerta
Dimensiones
Especificaciones

⊕ - 0.3 Cota de Nivel
N.P.T.

Loc	04	Altura de cielorraso
Gobierno		Piso
H	2.6	
CH	PG	Cielorraso

5 muro
revoque
terminacion (pinturas/ revest.)

AI Centro o aplique
designacion s/planilla

REFERENCIAS DE MATERIALES

REVOQUES

RE - Revoque exterior (azotado hidrófugo + grueso fratazado).
RI - Revoque interior
RH - Revoque hidrofugo.

MUROS

H20 - Ladrillo hueco 18x18x33
H15 - Ladrillo hueco 12x18x33
H10 - Ladrillo hueco 8x18x33
MP - Placa de yeso std esp.: 0.10mts
MPR - Paca de yeso reforzada esp.: 0.10 mts
MPC - Paca cementicia esp.: 0.18 mts
HP15-Muro Bloque portante 15x19x39
H15C - Muro Lad. comun
H30C - Muro Lad. comun
TM- Tabique divisorio de Melamina

TERMINACIONES

PINTURA

LB1 - Enduido completo + Fijador + Latex exterior, color a definir
LB2 - Enduido completo + Fijador + Latex interior, color a definir
LB3 - Enduido completo + Fijador + Sintético interior, color a definir

REVESTIMIENTO

RC - Revestimiento cerámico
RS - Revestimiento super iggam o similar
RCH- Revestimiento chapa s/ estructura sosten
RV - Revestimiento mosaico veneciano 20x20
RPT - Revestimiento plástico tarquini
RV- Revestimiento Vinilico

CIELORRASOS

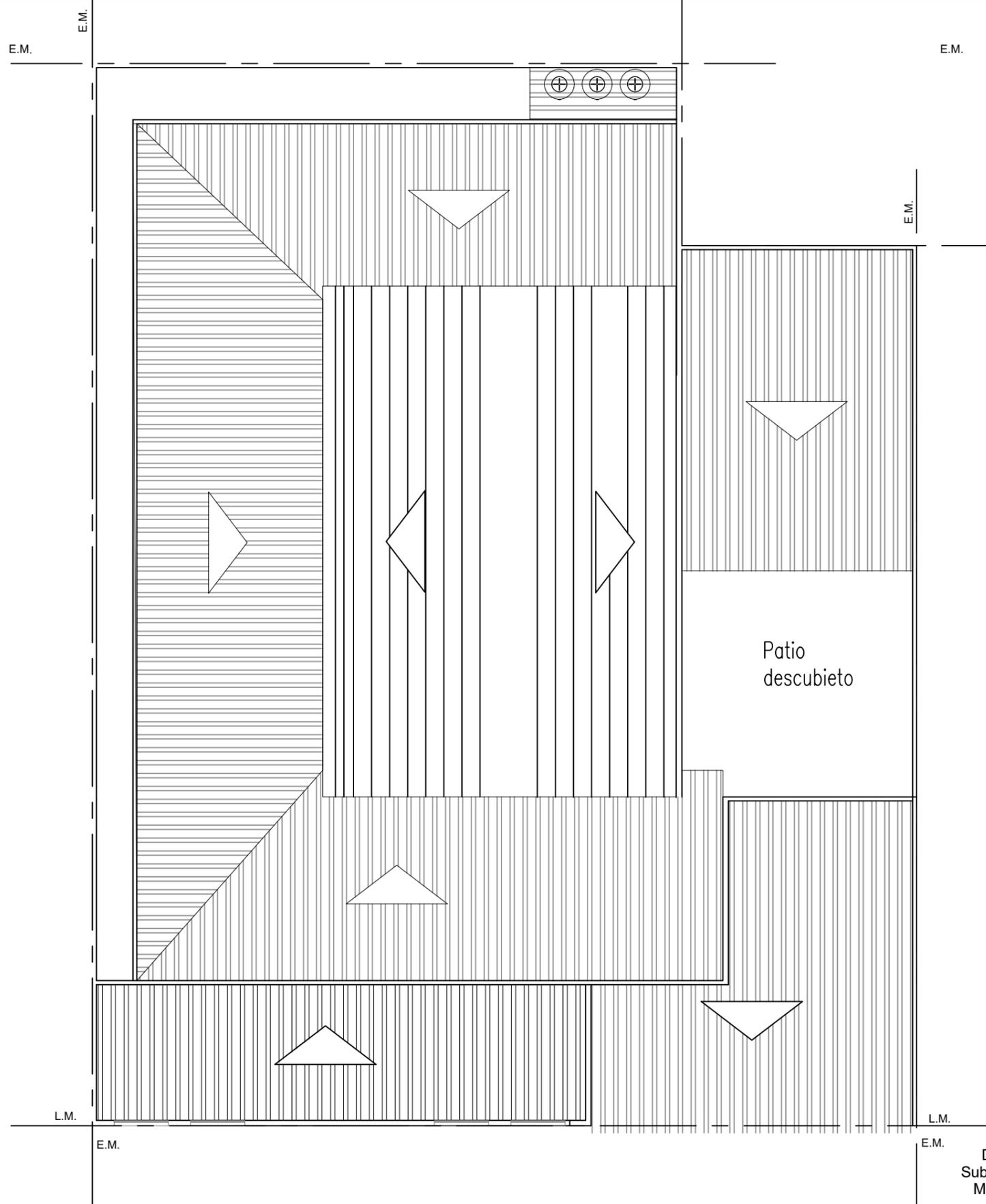
CD - Cielorraso desmontable
CS - Cielorraso suspendido
CA - Cielorraso aplicado

PISOS , SOLADOS Y ZOCALOS

PMG - Piso mosaico granítico, base cemento blanco.
PMC - Piso mosaico calcáreo
PL - Piso de Linolium , tipo Indelval Chronos tx o similar - Esp. 2mm
PCL- Piso de cemento Llanceado
PBC- Piso de baldosón de cemento 60cm x 40cm
PP- Piso de Porcelanato, medidas a definir
PG- Piso de Goma medidas a definir
PBG- Piso de Baldosa Granítica para exterior 40x40cm
PG- Piso de Goma, medidas a definir

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra



Facundo L. Precnis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

ARQUITECTURA PLANTA TECHOS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

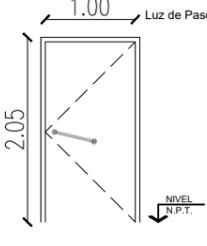
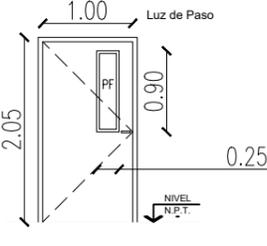
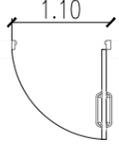
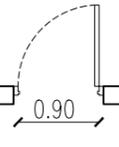
Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e

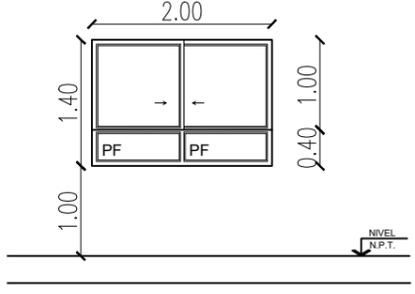
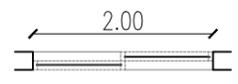


P01
1.00

P02
1.00

Tipo	P01 Chapa- de abrir 1 hoja	P02 Chapa- de abrir 1 hoja
Cantidad	Izq.: 01	Der.: 01
		Izq.: 03
Sector	Interior / Sanitario discapacitados	Aulas
Vista		
Planta		
Marco	Chapa doblada reforzada BWG N°16	Chapa doblada reforzada BWG N°16
Hoja	Hojas de abrir a batiente de 45mm de espesor. Construcción tipo cajón de chapa de acero doblada BWG N° 16 con refuerzos interiores y relleno de material ignífugo F90. Acabado antióxido anticorrosivo, con pintura esmalte satinado secado en caliente.	Hojas de abrir a batiente de 45mm de espesor. Construcción tipo cajón de chapa de acero doblada BWG N° 16 con refuerzos interiores y relleno de material ignífugo F90. Acabado antióxido anticorrosivo, con pintura esmalte satinado secado en caliente.
Contravidrios		Aluminio prepintado curvo 1/2" x 1/2"
Vidrios		Doble vidrio laminado 3+3mm(vidrio de seguridad y protección ante la rotura, no se astilla ni estalla) con sistema de cámara compensadora de presiones con burletes.
Herrajes	Tres bisagras de munición de 4" (pulgadas) de bronce platil por hoja. Barra antipánico y manijones verticales cilíndricos de aluminio pulido. Cierra puerta hidráulico. Dicha puerta debe responder a la clasificación FR-)= de resistencia al fuego.	Tres bisagras de munición de 4" (pulgadas) de bronce platil por hoja. Picaporte y cerradura de seguridad. Picaporte doble balancín, Cerradura de seguridad reforzada. Material Acero Inoxidable
Zócalos	Zócalos recubiertos por láminas de acero inoxidable tipo 18/8, pulido mate, recubriendo el canto inferior y 10 cm de altura en ambas caras, espesor 1.5mm y ancho s/ hoja, fijada con pegamento.	Zócalos recubiertos por láminas de acero inoxidable tipo 18/8, pulido mate, recubriendo el canto inferior y 10 cm de altura en ambas caras, espesor 1.5mm y ancho s/ hoja, fijada con pegamento.

V01
2.00x1.40

Tipo	V01 - 2 hojas Corredizas + 2 paños fijos
Cantidad	04
Ubicación	Aulas, Circulación
Vista	
Planta	
Premarco	De aluminio crudo con riostras
Marco	Aluar o similar , línea móderna, blanca
Hoja	Paños fijos y Corredizas, cant 8 .Material idem marco, con vidrio. Burletes de E.P.D.M. y felpas de hermeticidad
Vidrios	Vidrios traslúcido: 3 +3 , Contravidrios 10x10
Herrajes	Cierre lateral con indicador de cerrado y abierto (dos posiciones). Pestillo con doble bloqueo y regulación. Traba de seguridad automática con Kit de enganche.

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

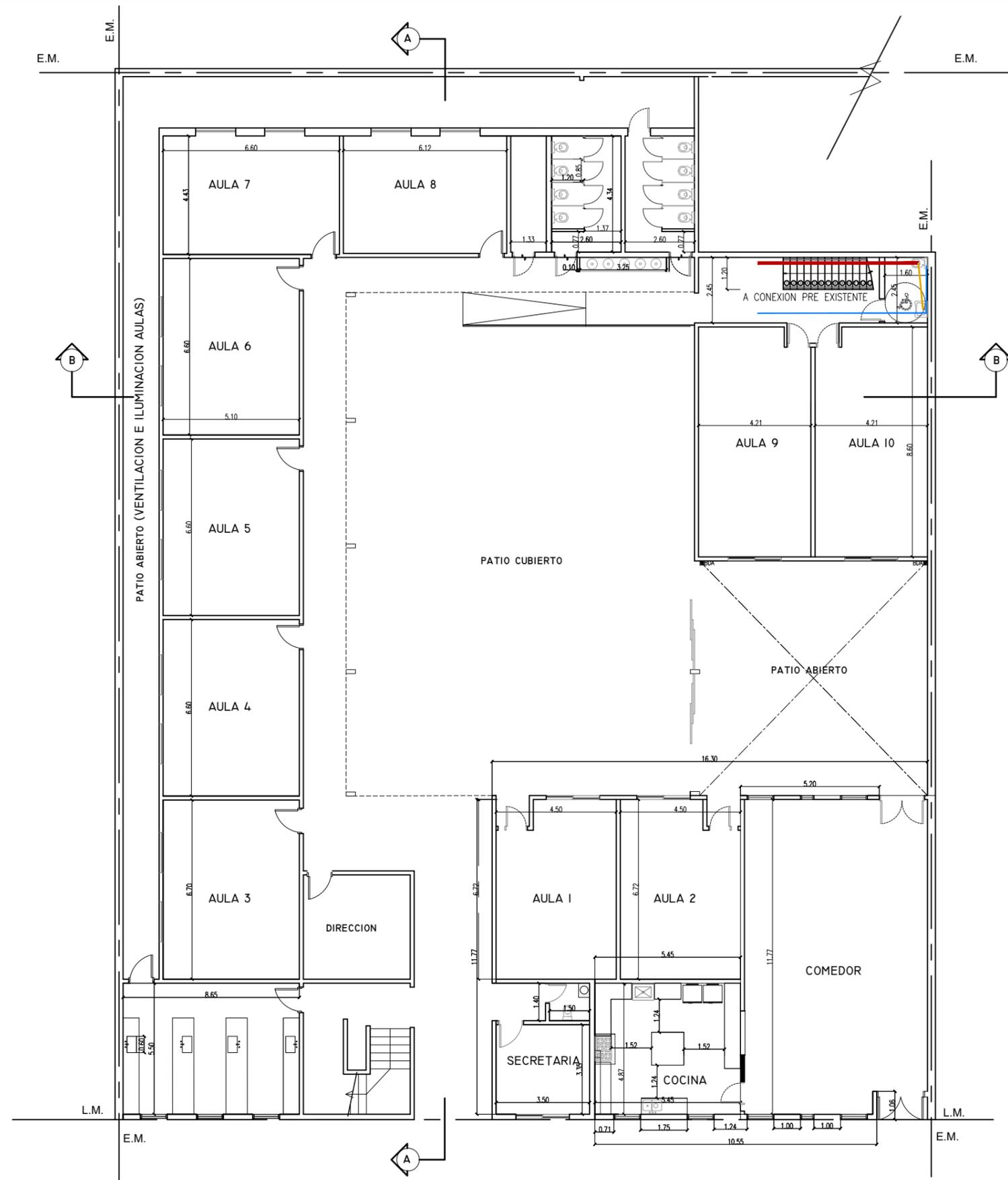
PLANILLA DE CARPINTERIAS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e





Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

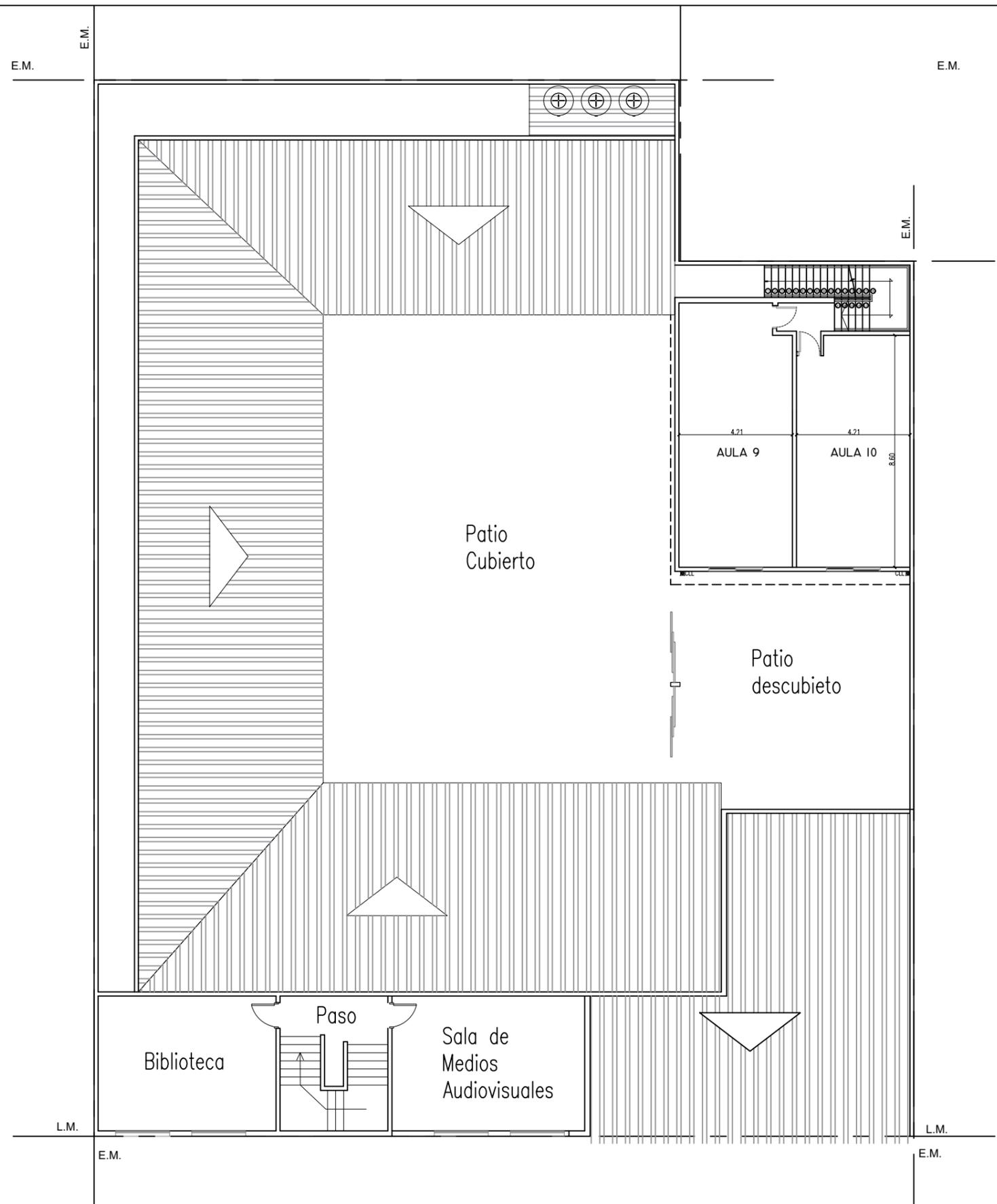
INSTALACION SANITARIA
 CLOACAL Y PLUVIAL
 PLANTA BAJA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e



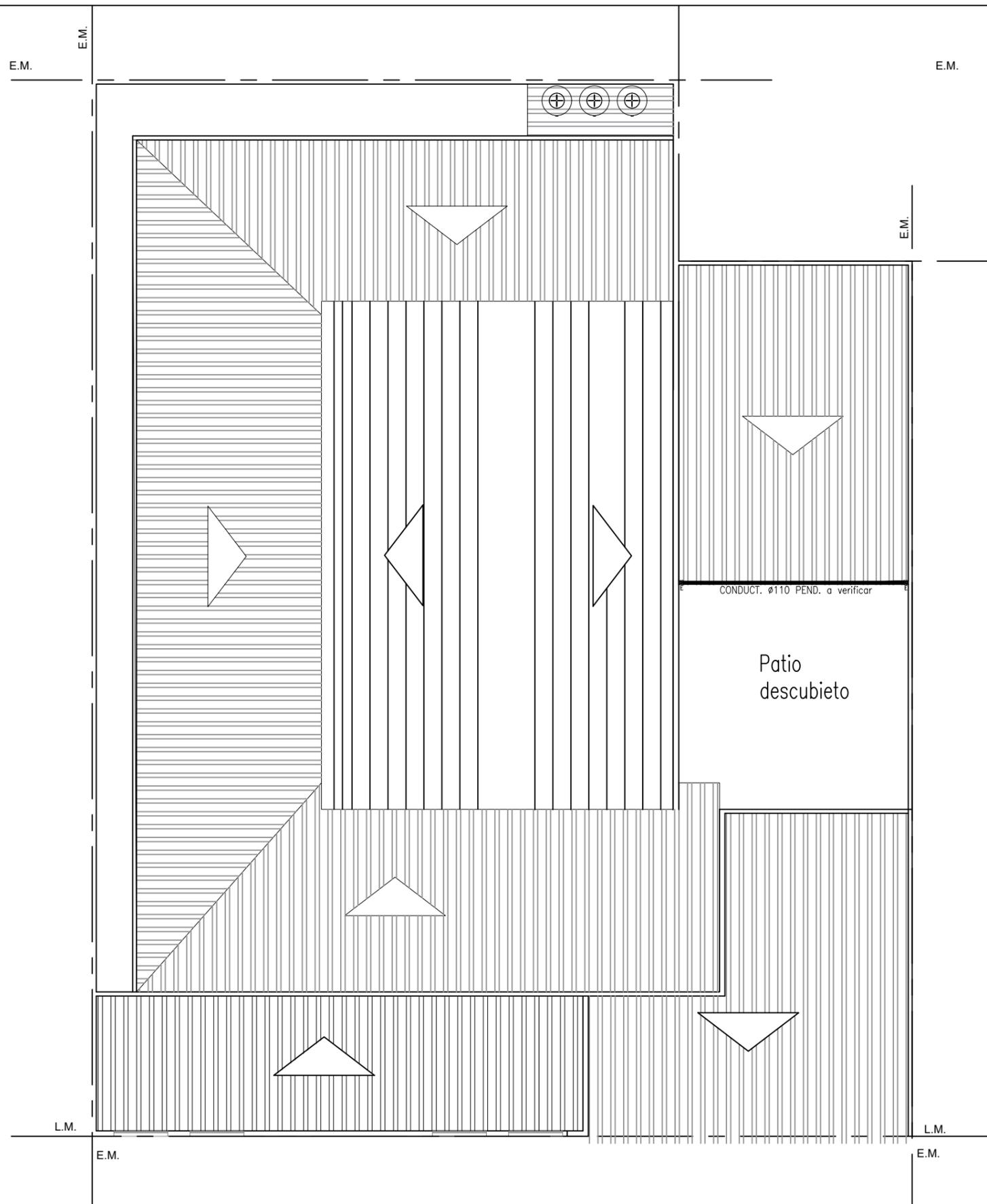


Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaria de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2		
INSTALACION SANITARIA CLOACAL Y PLUVIAL PLANTA ALTA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	
Fecha : Noviembre 2022		Escala: s/e



AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

INSTALACION SANITARIA
CLOACAL Y PLUVIAL
PLANTA TECHOS

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e

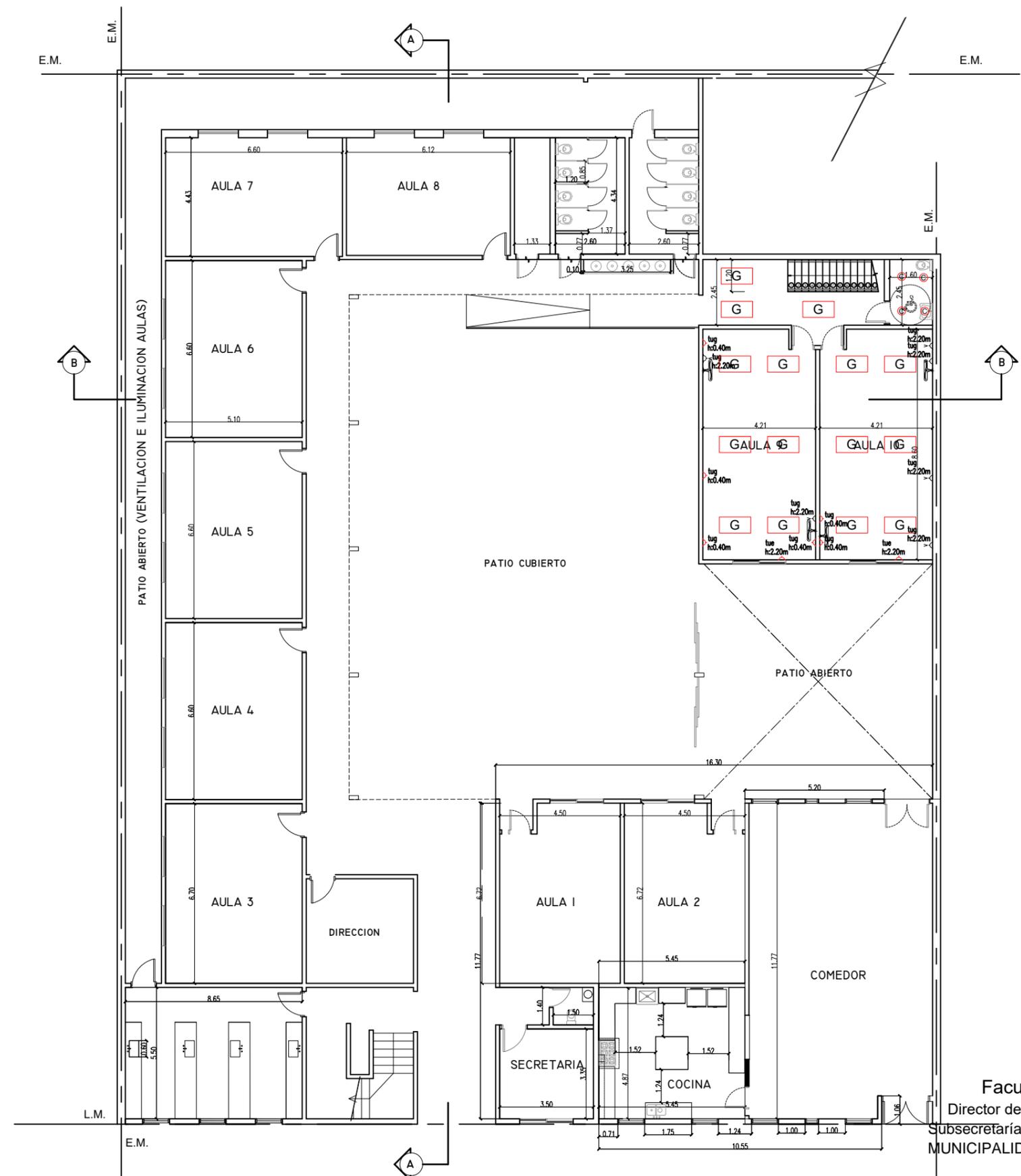


NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaria de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

- C** art. lumínicos C: Panel plafon embutir LED24W diametro 20cm - baños / deposito
- D** art. lumínicos D: Campanas iluminacion Taller / SUM
- E** art. lumínicos E: Luces exteriores tipo bidireccional - fachada/ entrada
- F** art. lumínicos F: Reflectores LED 100W Patio/playon deportivo
- G** Panel plafon embutir LED45W 60x60cm - aulas/preceptoría/sanitarios



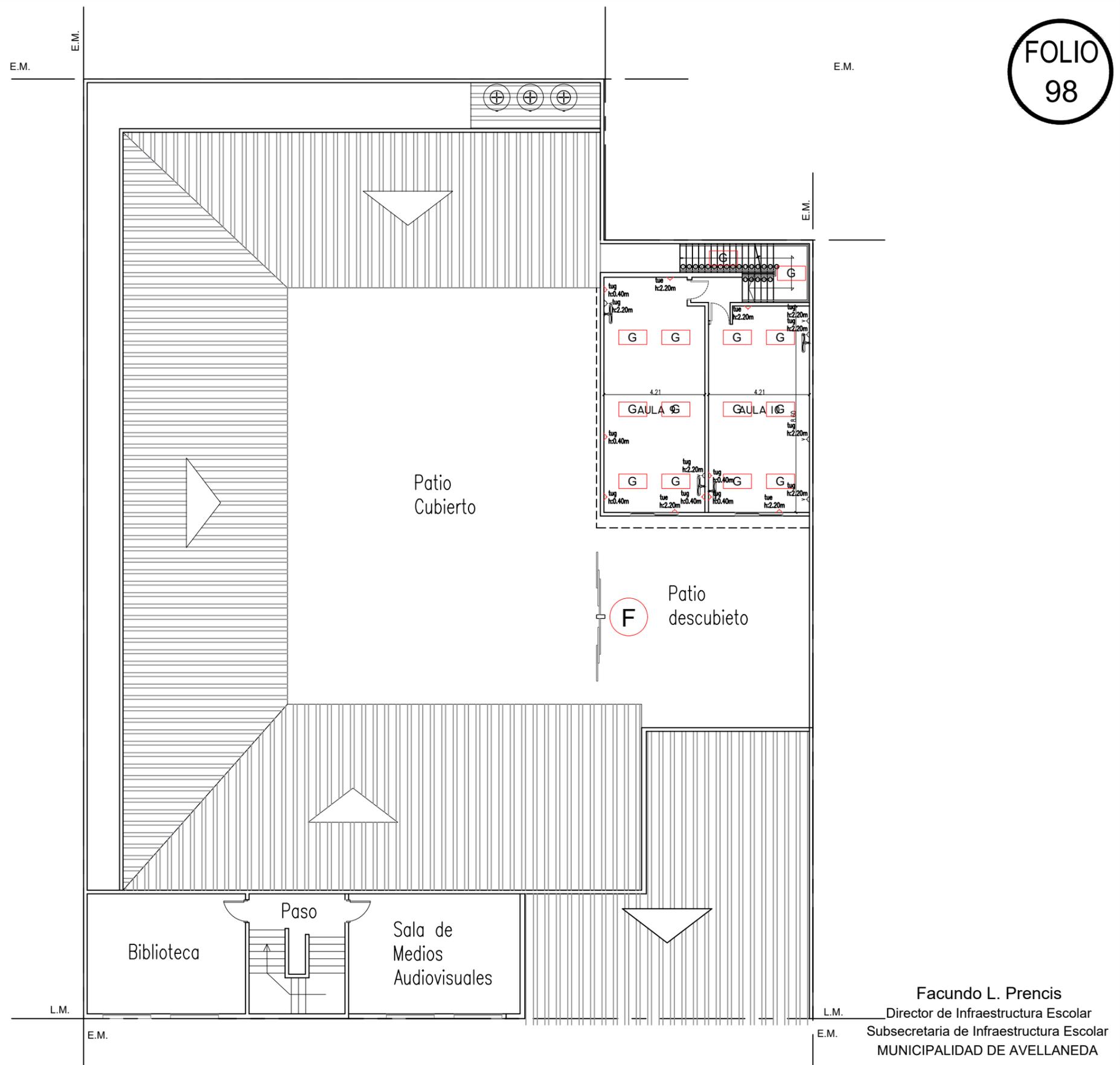
Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2		
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	
Fecha : Noviembre 2022		Escala: s/e

- C** art. lumínicos C: Panel plafon embutir LED24W diametro 20cm - baños / deposito
- D** art. lumínicos D: Campanas iluminacion Taller / SUM
- E** art. lumínicos E: Luces exteriores tipo bidireccional - fachada/ entrada
- F** art. lumínicos F: Reflectores LED 100W Patio/playon deportivo
- G** Panel plafon embutir LED45W 60x60cm - aulas/preceptoría/sanitarios

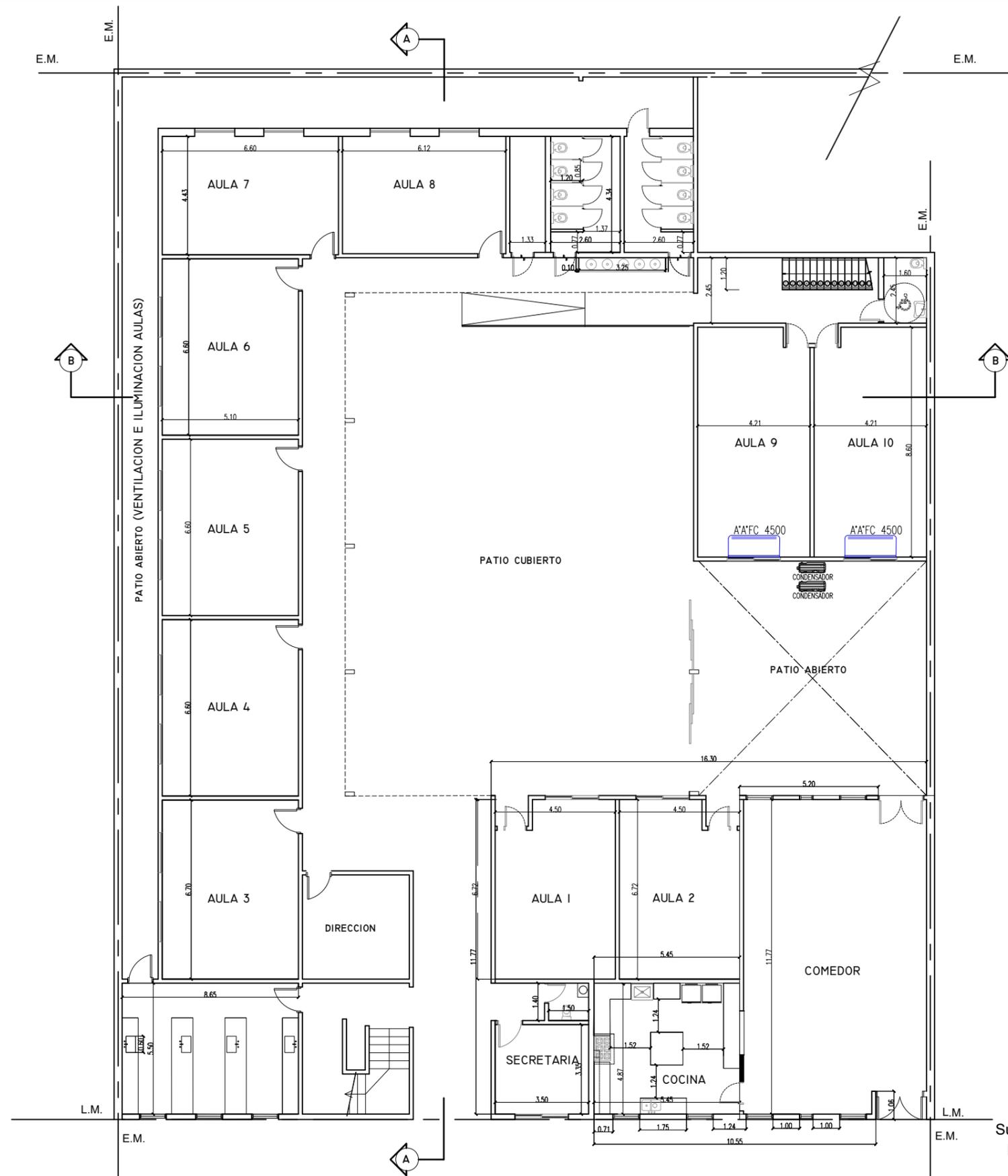
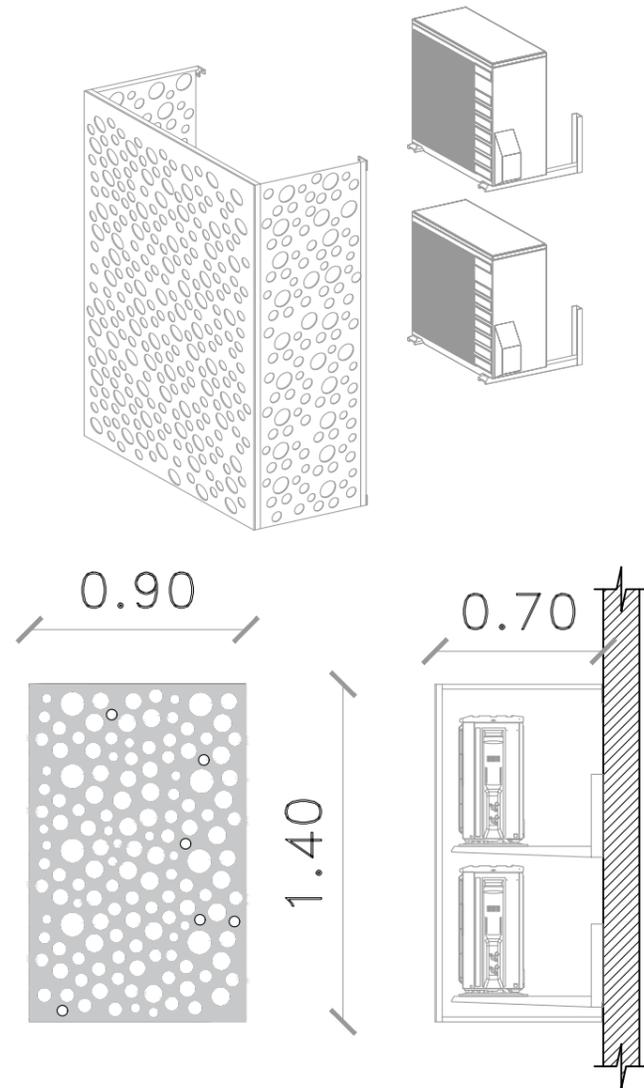


Facundo L. Prencis
 L.M. Director de Infraestructura Escolar
 E.M. Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2		
INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA	SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR	
Fecha : Noviembre 2022		Escala: s/e



Facundo L. Prencis
 Director de Infraestructura Escolar
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

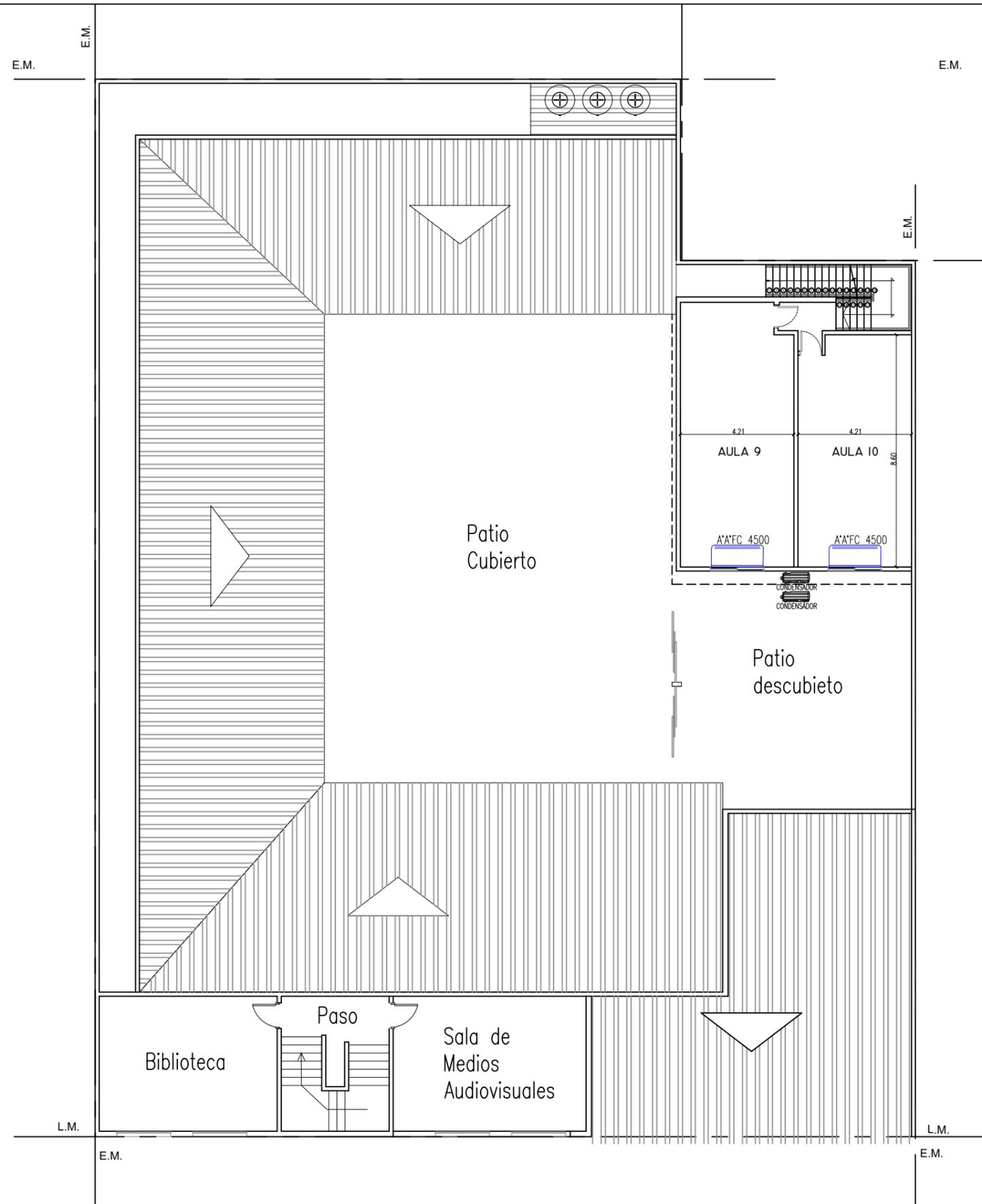
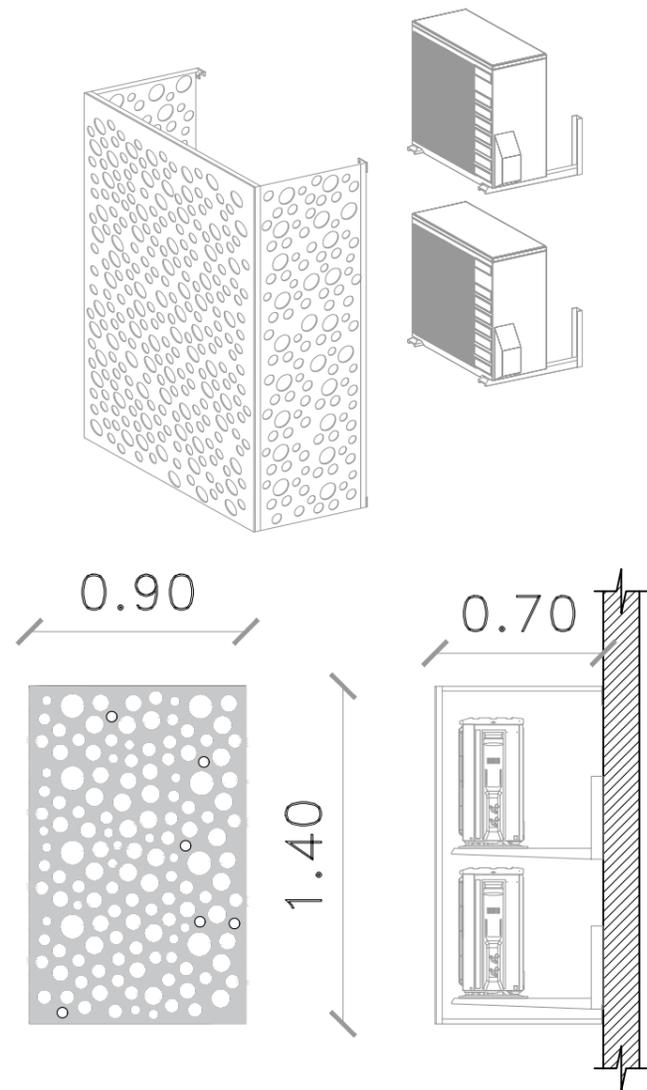
INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PLANTA BAJA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
 SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e





Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaría de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA PRIMARIA N°38 - ETAPA 2

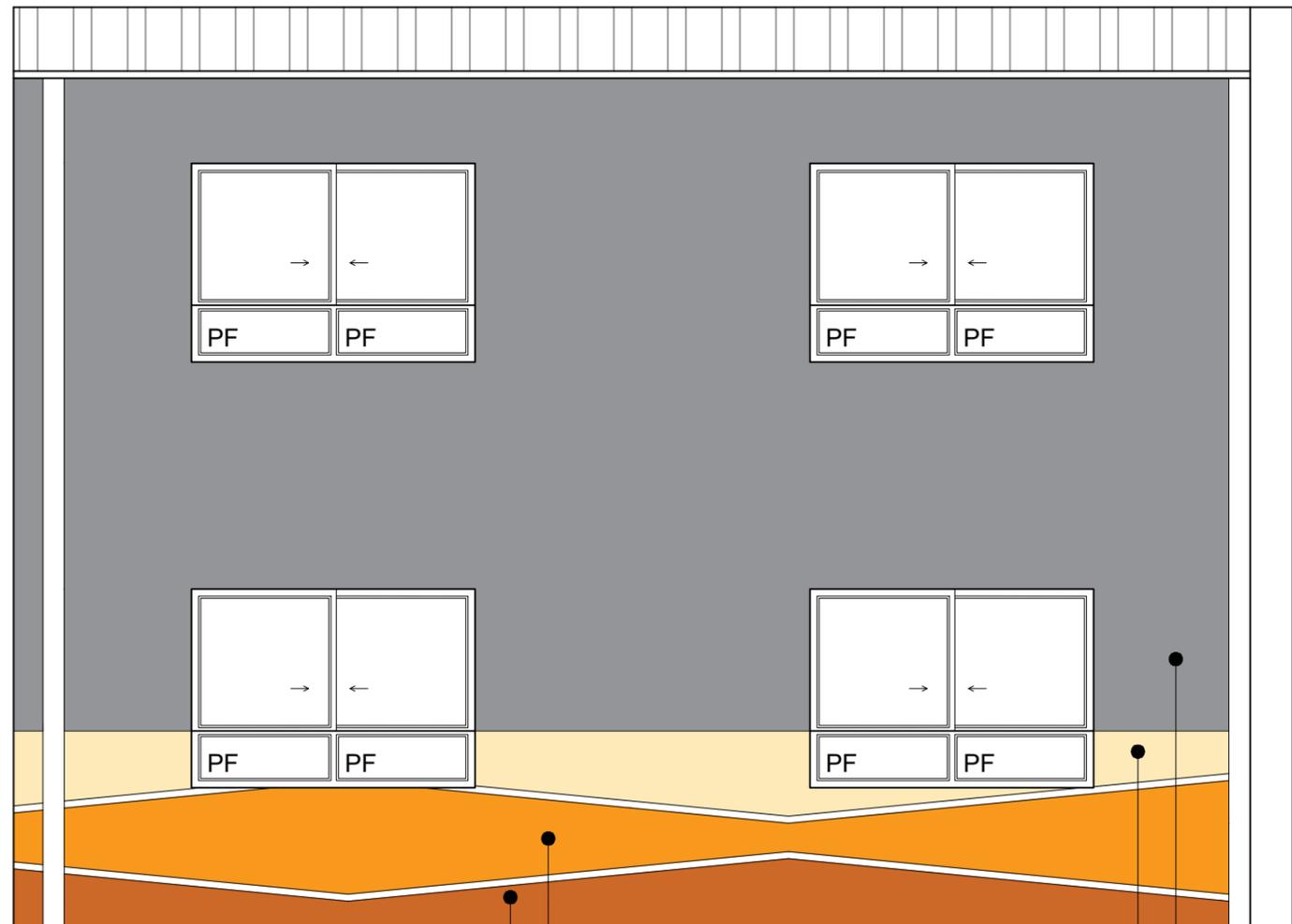
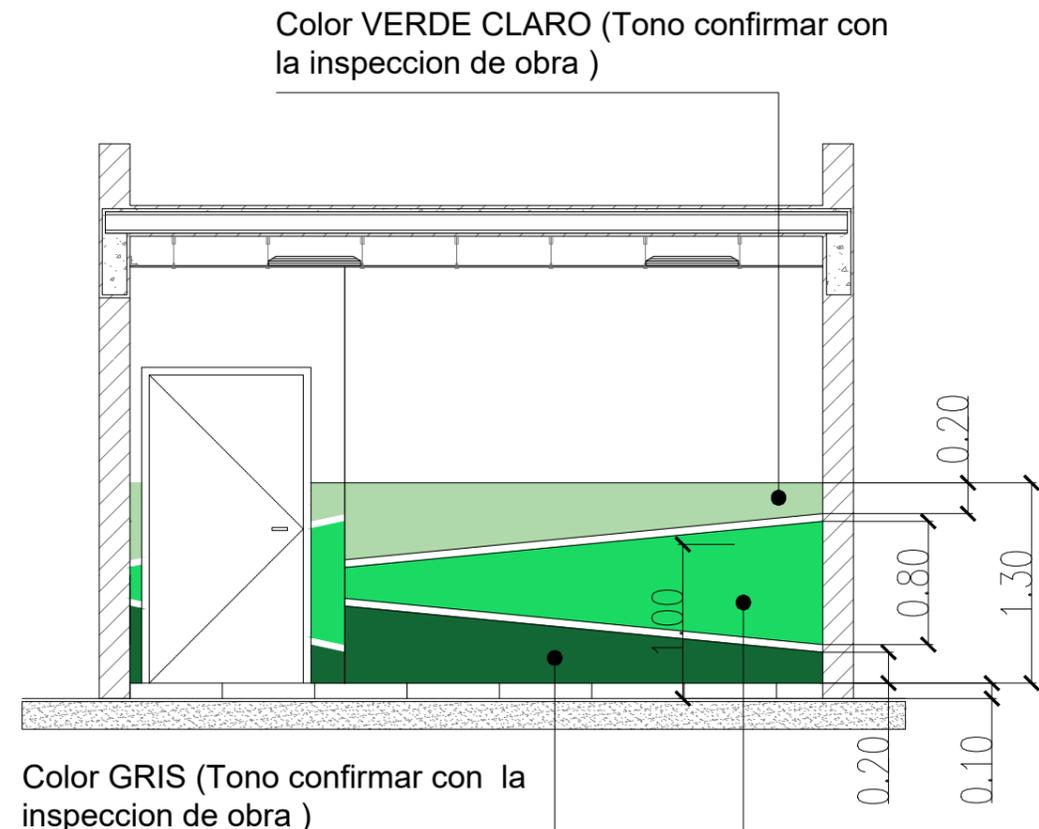
INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PLANTA ALTA

SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

Fecha : Noviembre 2022

Escala: s/e





Color 01YY 36 / 694
ARENAS DE MARRUECOS

Color 22YY 75 / 247
AMANECER OTOÑAL

Color 96YR 46 / 632
PEZ NARANJA

Color 30BB 45 / 015
AZUL SURREALISTA

Color 83YY 88 / 033 BLANCO QUIRURGICO	Color 70GY 74 / 173 TIERRA DE LOS LAGOS	Color 69GY 47 / 391 BOSQUE GRIEGO	Color 59GY 20 / 482 AVENTURA AMAZONICA
Color 30BB 45 / 015 AZUL SURREALISTA	Color 22YY 75 / 247 AMANECER OTOÑAL	Color 96YR 46 / 632 PEZ NARANJA	Color 01YY 36 / 694 ARENAS DE MARRUECOS

Facundo L. Prencis
Director de Infraestructura Escolar
Subsecretaria de Infraestructura Escolar
MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

NOTA 1: Plano no apto para construir
NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra