

## **BASES Y CONDICIONES LEGALES PARTICULARES**

### **ARTICULO 1: OBJETO DE LA LICITACIÓN:**

El objeto de la obra consiste en la ejecución de la instalación completa de equipos de aires acondicionado en instituciones educativas del partido de Avellaneda. Los trabajos incluyen la ejecución de circuitos eléctricos independientes para cada equipo, la carga y puesta en marcha de las unidades. Serán colocados en las aulas, definidas en los planos correspondientes a cada establecimiento.

De esta manera se planifica la provisión e instalación de aires acondicionados por grupos. El grupo G estará comprendido por las siguientes instituciones educativas:

- Escuela de Educación Técnica n°2
- Escuela de Educación Técnica n°4
- Escuela de Educación Técnica n°5
- Escuela de Educación Técnica n°8

**ARTÍCULO 2: PRESUPUESTO OFICIAL:** El presupuesto oficial a mes de Noviembre de 2024 asciende a la suma de \$ 292.121.363,67 (Pesos Doscientos Noventa y Dos Millones Ciento Veintiún Mil Trescientos Sesenta y Tres con 67/100).

Se deja expresa constancia que dicho monto es final e incluye el Impuesto al Valor Agregado y demás cargas impositivas, cargas sociales, tasas y contribuciones aplicables conforme la normativa vigente.

**ARTICULO 3: SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** La cotización de la obra se ejecutará por Ajuste Alzado, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

**ARTICULO 4: DEPOSITO DE GARANTÍA DE LA OFERTA:** El depósito de garantía de la oferta deberá ser constituido bajo las formas y modalidades que establece el Pliego de Bases y Condiciones Generales, y cumplirá la función de afianzar la seriedad de la oferta realizada por el proponente.

**ARTICULO 5: FORMA DE COTIZAR:** Los oferentes deberán cotizar un precio único por cada Renglón. Asimismo deberán presentar, a los efectos de simplificar la certificación de los trabajos ejecutados en cada periodo, la planilla anexa general a la fórmula de propuesta general y la correspondiente al Renglón ofertado en caso de no cotizar la totalidad de los Renglones, consignando los precios unitarios para cada ítem estipulando el aumento o disminución porcentual respecto al Presupuesto Oficial. Las cantidades indicadas en dichas planillas son meramente referenciales y cada oferente deberá elaborar su propio cómputo a los efectos de realizar su cotización.

**ARTICULO 6: PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución de la obra será de 90 (Noventa) días corridos, no aceptándose propuestas que establezcan otro plazo.

**ARTICULO 7: GARANTÍA DEL CONTRATO:** El adjudicatario afianzará su cumplimiento con el 5% (cinco por ciento) del monto contractual que deberá ser integrado en cualquiera de las formas establecidas en el Art. 2.2 del Pliego de Bases y Condiciones Generales, contempladas en los incisos **a – b – c – d**.

**ARTICULO 8: INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS 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 y Contratistas 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. En caso de no cumplimentar dicha documentación, la oferta será desestimada, perdiendo el adjudicatario la Garantía de Oferta depositada.

**ARTICULO 9: 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.

**ARTÍCULO 10: ANTICIPO FINANCIERO:** La presente licitación prevé el otorgamiento de un 20% en concepto de anticipo financiero.

El contratista en su solicitud deberá presentar un detalle de la forma de inversión del anticipo financiero requerido.

Es condición esencial la presentación de una póliza de seguro de caución, en original, a satisfacción del Municipio, y deberá emitirse a favor de este por el mismo monto del porcentaje otorgado de anticipo financiero, antes de hacerse efectivo y en las condiciones señaladas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

No será causal justificante para no iniciar los trabajos de ejecución de la obra contratada que el anticipo financiero no se haya otorgado y/o pagado.

El porcentaje del anticipo financiero otorgado a los contratistas se mantendrá fijo e inamovible. El porcentaje otorgado en tal concepto se deducirá de los certificados de obra a emitir, en la proporción del anticipo financiero otorgado.

El comitente, a solicitud del contratista, otorgará constancias de las deducciones efectuadas con cada certificado de obra, a fin de poder amortizar el monto de la garantía presentada.

Los montos de anticipo financiero estarán sujetos al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original conforme lo dispuesto por la Ordenanza N° 30422 y su Decreto Reglamentario N° 7379/2023, el cual el oferente declara conocer y aceptar. Los montos abonados por dicho concepto podrán ser redeterminados por única vez al momento de la emisión del mismo, utilizando el factor de redeterminación resultante al mes de dicha emisión.

**ARTICULO 11: FORMA DE CERTIFICACIÓN:** La Contratista deberá prever que la certificación de los trabajos será proporcional al período de duración del contrato, estimándose que la misma deberá corresponder mensualmente. Sin perjuicio de esto, la Municipalidad podrá solicitar a la Contratista la modificación de dichos porcentajes si lo considerara necesario o conveniente.

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos o estimados por períodos mensuales, con asistencia del Contratista y su Representante Técnico.

Dentro de los primeros cinco (5) días corridos de cada mes, el Contratista presentará el certificado mensual de obra en el formulario tipo de la Municipalidad, de 9:00 a 13:00hs.

La Dependencia correspondiente procederá a la comprobación y medición de los trabajos y aprobará el certificado dentro de los (10) días hábiles subsiguientes a su presentación.

En el caso de disconformidad por parte del Contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección, haciéndose a posteriori si correspondiera, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo, según determine el comitente.

**A- Documentación requerida para la certificación:**

- Nota dirigida al Intendente Municipal
- 4 (cuatro) copias del certificado firmadas (en azul) y selladas por el presidente/Socio Gerente de la Empresa y Representante Técnico.
- Fotografías acordes al avance certificado (1 foto por ítem) preferentemente a color, firmadas (en azul) y selladas por el presidente/Socio Gerente de la Empresa y Representante Técnico
- Póliza de Fondo de Reparación. En caso de pago parcial de la misma presentar el original (color rosa) más 2 (dos) fotocopias. En caso de pago total presentar 3 (tres) fotocopias
- Comprobante de pago de Aportes (Caja de Previsión Social para Agrimensores, Arquitectos, Ingenieros y Técnicos de la Provincia de Buenos Aires – CAAITBA)
- Comprobante de pago de CEP (Cuota de Ejercicio Profesional) (CAPBA) / Comprobante de pago de Impuesto al Sello y Matrícula (Colegio de Ingenieros de la Pcia. De Buenos Aires)
- Contratación de Tareas Profesionales, con su respectivo Visado por el organismo correspondiente (CAPBA/ Colegio de Ingenieros de la Pcia. De Buenos Aires). Incluye Anexa del Contrato, con los datos de la Obra, valor de la obra y Honorarios profesionales.
- Nómina de Personal afectado a la obra (Listado de la Empresa, con log, sellado y firmado)
- Nómina de Personal AFIP (afectado según el mes que se está certificando)
- DDJJ FORMULARIO 931 AFIP (afectado según el mes que se está certificando)
- Volante de Pago Electrónico (VEP) de 931
- Factura
- Remito (en caso de certificar bienes inventariables)

En todos los casos los certificados constituirán documentos provisorios para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones hasta tanto se produzca la liquidación 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 sistema de unidad de medida.

**ARTICULO 12: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE LA OBRA:** El régimen de redeterminación de precios de la presente licitación se encuentra regulado por las previsiones de la Ordenanza N° 30422 y el Decreto reglamentario N° 7379/2023, según las disposiciones de la normativa provincial correspondiente al Decreto N° 290/2021 del GPBA (DECRE-2921-290-GDEBA-GPBA), su reglamentación mediante Resolución MIYSPGP N° 943/2021 (RESO-2021-GDEBA-MIYSPGP) y su modificatoria mediante resolución MIYSPGP N° 1638/2022 (RESO-2022-1638-GDEBA-MIYSPGP); con las modificaciones introducidas por el Decreto N° 995/2022 del GPBA (DECRE-2022-995-GDEBA-GPBA) y su reglamentación mediante Resolución MYSPPG N° 1211/2022 (RESO-2022-1211-GDEBAMIYSPGP).

Iniciada la obra, la contratista podrá presentar una nota por única vez, según el modelo señalado en el ANEXO I del Decreto N° 7379/2023 mediante la cual solicitará el inicio del procedimiento de redeterminación de precios del contrato conforme la normativa aplicable. Los precios a redeterminar serán aquellos aplicados a cantidades faltantes. También podrá solicitar en dicha nota el ajuste del anticipo financiero, de corresponder. El mismo podrá ser redeterminado por única vez.

La **estructura de ponderación** aplicable a la presente contratación será la siguiente:

<b>OBRAS DE ARQUITECTURA</b>			
<b>Insumo</b>	<b>Fuente</b>	<b>Referencia</b>	<b>Ponderación</b>
Mano de obra	INDEC	Decreto N°1295/02 – Anexo Art. 15 inc. a)	25,00%
Albañilería	INDEC	Decreto N°1295/02 – Anexo Art. 15 inc. b. Cuadro 5)	10,00%
Instalación Eléctrica	INDEC	Decreto N°1295/02 – Anexo Art. 15 inc. g. Cuadro 5)	10,00%
Pintura	INDEC	IPIB Clasificación CIU R3 2422 Código CPC 35110-3 Cuadro 2)	1.00%
Motores eléctricos y equipos de aires acondicionado	INDEC	Decreto N°1295/02 – Anexo Art. 15 inc. i)	30.00%
Amortización de Equipos	INDEC	Decreto N°1295/02 inc. j)	10,00%
Caños de PVC	INDEC	Decreto N°1295/02 – Anexo Art. 15 inc. h. Cuadro 5)	3,00%
Gastos generales	INDEC	Decreto N°1295/02 inc. p)	8,00%
Costo financiero	BNA	TNA (día 15 o hábil posterior)	3,00%
			<b>100,00%</b>

En caso de que la contratista considere necesario la modificación de algún insumo, el cambio de fuente para la obtención de los índices, o bien, la incidencia de alguno de los mismos en su correspondiente ponderación, deberá presentar la debida justificación de los cambios aplicados para la posterior aprobación por esta Subsecretaría de Infraestructura Escolar.

La expresión matemática del factor de redeterminación se graficará de la siguiente forma:

- **Fri**: Factor de redeterminación del período en análisis
- **$\alpha$** : Coeficiente de ponderación asignado a cada rubro
- **R1i; R2i; R3i, ... Rni**: Índices del mes en análisis
- **R10; R20; R30; ... Rn0**: Índices del mes base

Las fuentes de información de los índices correspondientes son las previstas en el ANEXO VII del Decreto N° 7379/2023.

Se contemplará la realización de redeterminaciones provisorias, a solicitud del contratista, luego de la presentación de cada certificado de obra. Se realizará una redeterminación definitiva al final de la obra.

El certificado redeterminado deberá confeccionarse con los formularios previstos en el ANEXO III del Decreto N° 7379/2023, a los cuales no podrá introducirle modificaciones, con la salvedad del contenido a completar, debiendo realizar cualquier aclaración en una presentación independiente.

El contratista deberá presentar junto con el certificado redeterminado la siguiente documentación: (a) la documentación contractual correspondiente a la obra (b) la estructura de ponderación estandarizada o no, según el tipo de obra, contenida en el Pliego de Bases y Condiciones (c) el informe de inspección de obra que extenderá la Secretaría de Planificación que obra como ANEXO V del Decreto 7379/2023 (d) la correspondencia de los valores aplicados (e) la planilla con los cálculos para la obtención del factor de redeterminación.

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

Dicha solicitud deberá incoarse dentro de los 30 (treinta) días de publicado el índice del costo de la construcción en el Gran Buenos Aires (ICC) del mes bajo certificación por parte del INDEC y el cuadro resumen de información para redeterminar los precios de contratos de obra pública que se encuentra disponible en <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0> o la que en el futuro la reemplace. Cumplido el plazo previsto desde la publicación de los índices por el INDEC, no serán admitidas las solicitudes de redeterminación provisorias de precios de dicho mes.

**A. Documentación integrante, excluyente para NO OBJECIÓN TÉCNICA:**

**Redeterminación PROVISORIA:**

1. FORMULARIO DE SOLICITUD – ANEXO I
2. NOTA DE RENUNCIA A CUALQUIER TIPO DE RECLAMO – ANEXO II
3. CALCULO DE FACTOR DE REDETERMINACIÓN – ANEXO IIIa
4. CUADRO RESUMEN BALANCE DE REDETERMINACIONES – ANEXO IIIb
5. CUADRO COMPARATIVA DE AVANCE DE OBRA – ANEXO IIIc
6. CARATULA REDETERMINACIÓN PROVISORIA – ANEXO III d
7. COPIA DE ÍNDICES DE REFERENCIAS UTILIZADOS

**Redeterminación DEFINITIVA:**

1. FORMULARIO DE SOLICITUD – ANEXO I
2. NOTA DE RENUNCIA A CUALQUIER TIPO DE RECLAMO – ANEXO II
3. CUADRO RESUMEN BALANCE DE REDETERMINACIONES – ANEXO IVa
4. RESUMEN PONDERACIÓN MENSUAL PROVISORIO – ANEXO IVb
5. RESUMEN PONDERACIÓN MENSUAL DEFINITIVO – ANEXO IVc
6. CERTIFICADO REDETERMINACIÓN DEFINITIVA – ANEXO IVd
7. INFORME DE INSPECCIÓN – ANEXO V
8. COPIA DE ÍNDICES DE REFERENCIAS UTILIZADOS

Una vez otorgada la NO OBJECIÓN TÉCNICA deberá completar la documentación necesaria para certificación según el ART 11, inc A.

El certificado redeterminado provisorio, contendrá la medición realizada en el certificado básico al que le será aplicado el 95% (noventa y cinco por ciento) de la variación porcentual resultante del factor de redeterminación obtenido para el período en análisis restante de ejecución. Aprobado el certificado de obra, el Contratista deberá presentar la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

Si existieren atrasos de obra, por causas imputables al contratista, los certificados correspondientes se liquidarán con el último factor de redeterminación aplicado, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder. Dicho factor de redeterminación se mantendrá en las subsiguientes certificaciones hasta tanto la contratista regularice la curva de inversión. Todo certificado ajustado en dichas condiciones quedará firme y no será recalculado bajo ninguna circunstancia. Si se tratare del primer certificado no se aplicará factor de redeterminación alguno hasta que se regularice la situación.

**ARTICULO 13: FORMULARIO DE AVANCE DE OBRA:** A los efectos de la certificación de avance de obra, es obligación proveer los formularios a los que hace referencia el Pliego de Bases y Condiciones Generales, ajustado al modelo que se entregará al adjudicatario.

Para ello se fijará un plazo de 15 (quince) días que correrán a partir de la presentación de cada certificado para su aprobación. Si dentro de ese último plazo el certificado fuese observado, el plazo para el pago comenzará en el momento en que el certificado se presente con las correcciones que correspondieren.

Aprobado el certificado de obra, el Contratista deberá presentar la factura correspondiente, la que se ajustará a la legislación vigente, con fecha coincidente a la consignada en el certificado.

Si existieren atrasos de obra, por causas imputables al contratista, los certificados correspondientes se liquidarán con el último factor de redeterminación aplicado, sin perjuicio de las penalidades que pudieran corresponder. Dicho factor de redeterminación se mantendrá en las subsiguientes certificaciones hasta tanto la contratista regularice la curva de inversión. Todo certificado ajustado en dichas condiciones quedará firme y no será recalculado bajo ninguna circunstancia. Si se tratare del primer certificado no se aplicará factor de redeterminación alguno hasta que se regularice la situación.

**ARTICULO 14: FONDO DE REPARO:** En caso de que la Contratista no constituya Póliza de Fondo de Reparación, se procederá a descontar el 5% (cinco por ciento) del importe de cada certificado, que se retendrá juntamente con la garantía de cumplimiento contractual.

Las sumas retenidas por Fondo de Reparación o bien la garantía de sustitución del mismo, serán devueltas una vez aprobada el acta de recepción definitiva.

En caso de recepciones parciales definitivas, el contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional de las garantías y el fondo de reparación.

Se permitirá sustituir el fondo de reparación en efectivo por una fianza bancaria a entera satisfacción del Municipio.

La garantía de cumplimiento de contrato, le será devuelta después de aprobada la Recepción Definitiva de las obras y una vez satisfechas las indemnizaciones de daños y perjuicios, de formularse.

**ARTICULO 15: CIERRE Y SEGURIDAD DE LA OBRA: LETREROS, SEÑALES, PROTECCIONES Y LUCES DE SEGURIDAD.** El adjudicatario deberá realizar el cierre de la obra de forma tal de permitir el correcto funcionamiento del establecimiento público. Para ello deberá utilizar el modelo de señalización que oportunamente le será entregado en la Secretaría de Planificación.

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 concurren a dicho establecimiento.

El no cumplimiento de lo expresado en este artículo hará pasible al contratista de una multa igual al 0,5% del monto del contrato y del 1% por cada día de demora en señalizar y proteger la Obra convenientemente a juicio de la Inspección. Este plazo se contará a partir de la notificación fehaciente a través del libro de Órdenes de Servicio de la infracción y su correspondiente penalización.

**ARTICULO 16: 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 17: 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 18: HONORARIOS PROFESIONALES:** Los honorarios profesionales por representación técnica calculados de acuerdo con el arancel vigente, deberán ser incluidos en el valor de la oferta.

**ARTICULO 19: 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 20: VISITA DE OBRA:** La visita de Obra podrá realizarse hasta 24 horas antes de la apertura, de Lunes a Viernes de 9:00hs a 15:00Hs, previa coordinación con la Subsecretaría de Infraestructura escolar de la Municipalidad de Avellaneda, comunicándose al +54 (011) 5227-7056/7043 o a través del siguiente mail: avellaneda.proyecto@gmail.com

**ARTICULO 21: ACLARACIÓN:** El presente Pliego es copia del original que se encuentra en la Secretaría de Planificación. El mismo está a disposición de los interesados para su consulta y/o comparación, a fin de constatar la existencia de posibles errores de compaginación u omisiones.

**ARTICULO 22: 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 notificación de la orden de compra, en cuya oportunidad se labrará el acta de iniciación de obra, entregándose en ese caso el terreno o lugar de trabajo. Asimismo, se le deberá entregar a la inspección dentro de los diez (10) días corridos a partir de la fecha de orden de compra las solicitudes emitidas por la contratista a las empresas proveedoras de servicios del medidor de electricidad y las conexiones de luz, agua y cloaca de obra.

Se otorgarán 30 días para que dichas tareas se encuentren ejecutadas, en su defecto se deberá realizar los debidos reclamos a las prestadoras, hasta que se cumpla con el objeto y se le deberá entregar a la inspección una copia de los mismos. No contar con el medidor de obra o con las conexiones será motivo suficiente para hacer una neutralización.

Se consideran como justificación de atraso, debiendo ser solicitados por una nota de pedido y admitidos en una orden de servicio:

- a) Razones climatológicas.
- b) Impedimentos producidos por terceras partes en la reparación de instalaciones de servicios públicos afectadas por las obras.

**ARTICULO 23: DOCUMENTACIÓN INTEGRANTE EXCLUYENTE PARA REALIZAR INFORME DE PREADJUDICACIÓN:**

El oferente deberá acompañar en el Sobre N° 2 al momento de formular la oferta la siguiente documental conforme los requisitos que se detallan:

- 1) **Fórmula de propuesta** clara y concreta, incluyendo:
  - a) Nota de fórmula de propuesta (Anexo VI-1a).
  - b) Cómputo y presupuesto (Anexo VI-1b).
  - c) Resumen de oferta con los rubros y totales en número y letra (Anexo VI-1c).

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

- 2) **Análisis de precios** (Anexo VI-2).
- 3) **Curva de inversión** (Anexo VI-3).
- 4) **Plan de Trabajos**. (Anexo VI-4). Será propuesto de acuerdo al plazo de ejecución, **en forma gráfica y numérica**, según se detalla a continuación:
  - a) Desarrollo de los trabajos, en cantidad no menor a los **ítems** del presupuesto. Gráfico de Barras.
  - b) Se acepta la programación por camino crítico, en cuyo caso se deberá presentar el correspondiente gráfico.
  - c) Gráfico de las certificaciones mensuales de obra, parcial y acumulado en función del desarrollo anterior.

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) **Planilla de mano de obra**, deberá incluir categoría y salario según acuerdo paritario vigente al mes de APERTURA. (Anexo VI-5).
- 6) **Detalle de máquinas y equipos** que afectará al desarrollo de los trabajos con especificación de sus características. Si la utilización de maquinaria y equipos influyeran en costo del análisis de precios como insumo de EQUIPOS deberá incluir cálculo de amortización de cada uno. (Anexo VI-6).
- 7) **Planilla de insumos**, deberá incluir código y fuente de INDEC y costo por unidad COMERCIAL de cada insumo. (Anexo VI-7).
- 8) **Listado de Profesionales en Obra**. Se realizará en calidad de declaración jurada de profesionales autorizados. (Anexo VI-8).
- 9) **Declaración jurada** en la cual la Adjudicataria asume tomar conocimiento y cumplimiento de las exigencias de las empresas prestatarias de servicios públicos (redes de agua, cloaca, gas, electricidad, etc.) para la tramitación de proyectos y la ejecución de las obras. (Anexo VI-9).
- 10) **Certificado de visita de obra**. Se entiende como visita de obra la inspección visual, física y obligatoria **PREVIA** a la presentación de oferta, firmado por la autoridad competente de la Municipalidad.

La falta de presentación de la documental exigida al momento de la preadjudicación facultará al municipio a rechazar la oferta y a la ejecución de la garantía de oferta presentada.

**ARTICULO 24: DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR A LA INSPECCIÓN:** El contratista contará con un plazo máximo de diez **(10) días** desde la fecha de la **orden de compra** para entregar ante la Subsecretaría de Infraestructura Escolar la documentación siguiente:

1. Una copia del plan de trabajos, curva de inversión y planilla anexa (análisis de precios; materiales y transporte y mano de obra y equipos).
2. Documentación técnica apta para construir que aplicara según obra a ejecutar: (Toda la documentación deberá ser aprobada por la inspección mediante libro de Órdenes de Servicio para ser considerada como documentación APTA PARA CONSTRUIR)
  - a. Plano de mensura con cotas, niveles del terreno y construcciones contiguas.
  - b. Estudio de suelos firmado por consultora.
  - c. Cálculo de estructura firmado por el profesional y representante técnico, en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.
  - d. Planos de replanteo de estructura de todas las plantas con niveles y referencias, en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.
  - e. Planos de replanteo de arquitectura, incluyendo todas las plantas, cortes y vistas, en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.

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



- f. Planos de instalaciones sanitarias en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.
  - g. Planos de instalación eléctrica, diagrama unifilar, planilla de carga y cálculo de potencia en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.
  - h. Planos de instalación de gas en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.
  - i. Planos de instalación de aire acondicionado, incluyendo conexión de equipos, desagües y conexión eléctrica. Todos los planos deberán ser presentados en escala 1:100 y firmados por el representante técnico.
3. 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. El mismo deberá contener:
  4. La nómina del personal que trabajará en la obra, con sus respectivos números de CUIL y el Formulario N°931 con pagos al día. Esta documentación deberá ser actualizada inmediatamente, en caso de altas o bajas. Contará con identificación de la Empresa, del Establecimiento y de la Aseguradora.
  5. Confección del Programa de Seguridad e Higiene aprobado por la Aseguradora, firmado por el Empleador y el responsable de Seguridad e Higiene de la obra. 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.
  6. Copia de aviso de obra al IERIC.
  7. 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

Los requisitos y la documentación enumerada en los apartados 1) y 2) del presente artículo deberá ser presentada en la Secretaría de Planificación, sita en Avda. Güemes 835 de Avellaneda.

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

Para la ejecución de las obras que se encuentran dentro del partido de Avellaneda se deberá utilizar los protocolos vigentes frente cuestiones sanitarias establecidos por el Gobierno Nacional.

**ARTICULO 25: EXTRACCIONES Y DEMOLICIONES:** Si para llevar a cabo las obras contratadas fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden dichos trabajos estarán a cargo del contratista.

**ARTICULO 26: REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA EN OBRA:** 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.

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

**ARTÍCULO 27: PLANOS CONFORME A OBRA:** No se considera finalizada la obra hasta tanto el Contratista haya presentado los “Planos conforme a Obra” y estos sean aprobados por la Inspección de Obra. La documentación se entregará en la Oficina de **Dirección de Infraestructura Escolar**, Secretaría de Planificación, en escala 1:100, firmada por el profesional responsable.

Los “Planos Conforme a Obra” serán los mencionados en el punto 2 del ART 23, debiendo sumar:

1. Declaración de Conformidad de Instalación Eléctrica (DCI) y contrato con el colegio de técnicos, firmado por el matriculado
2. Planos de instalación de gas, aprobado por la empresa prestataria, original y copia.

**TODA LA DOCUMENTACIÓN DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA NORMATIVA NACIONAL Y PROVINCIAL.** La confección de toda la documentación ejecutiva no deberá ser computada ni presupuestada en la planilla anexa de la obra, el contratista deberá tener en cuenta e incorporar esto como gastos generales.

**ARTICULO 28: RECEPCIÓN PROVISORIA:** La obra será recibida provisoriamente por la inspección “Ad Referéndum” de la autoridad competente, cuando se encuentre terminada con arreglo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas. Se labrará un acta en presencia del Contratista o de su representante debidamente autorizado, a menos que aquel declare por escrito que renuncia a tal derecho y que se conformará de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará:

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

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

**ARTICULO 29: RECEPCIÓN 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 la fecha, estableciéndose un plazo determinado para terminar los mismos, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle al Contratista, de acuerdo a lo establecido en el presente Pliego. Vencido ese plazo se volverán a inspeccionar las instalaciones observadas para verificar la correcta ejecución de los trabajos requeridos. De resultar satisfactorios se labrará el Acta de Recepción Definitiva, en la que se dejará constancia:

1. Que será “Ad Referéndum” del Intendente Municipal.
2. La calidad de las obras e instalaciones realizadas por el Contratista.
3. Del cumplimiento de los trabajos que debió realizar después de la Recepción Provisoria.
4. Del ajuste de las obras a las estipulaciones contractuales.

**ARTICULO 30: DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR CON LA RECEPCIÓN DEFINITIVA:**

Durante el período de garantía resultará previsible la ejecución de ciertos trabajos de ajuste y corrección. Por cada uno de estos trabajos el Contratista presentará un formulario indicando la

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

fecha en que fue requerido o detectado el problema, una descripción de éste, sus probables causas y la solución adoptada, indicando la fecha de terminación de los trabajos y el resultado del seguimiento posterior del asunto.

Dentro de los QUINCE (15) días previos a la expedición del Acta de Recepción Definitiva, el Contratista entregará a la Inspección de Obra un Documento de Solicitud de Recepción Definitiva donde consten los pre-requisitos para la Recepción Definitiva de los trabajos.

Cuando el Contratista considere que los trabajos correctivos han sido terminados presentará una nota a la inspección de Obra indicando:

1. Que los Documentos del Contrato han sido revisados.
2. Que los trabajos han sido inspeccionados siguiendo los documentos del contrato.
3. Que los trabajos han sido ejecutados de acuerdo con los Documentos del Contrato.
4. Que los trabajos se encuentran terminados y listos para la verificación final.
5. Que toda la documentación requerida ha sido entregada.

La inspección de Obra procederá a realizar la verificación del estado de las obras con razonable diligencia luego de recibida la nota y dentro del plazo fijado por el Contrato.

Si la Inspección de Obra considera que los trabajos están incompletos o defectuosos procederá a notificar al Contratista por escrito la lista de trabajos que se consideran incompletos o defectuosos. El Contratista iniciará acciones inmediatas para subsanar o corregir las observaciones efectuadas y remitirá una segunda nota a la Inspección que los trabajos han concluido.

La Inspección de Obra verificará que los trabajos se encuentren aptos para la Recepción Definitiva.

El Contratista será responsable por las verificaciones adicionales que resulten necesarias.

Al mismo tiempo, el Contratista presentará para su aprobación los Certificados de Liquidación Final de las Obras y los comprobantes de las tramitaciones que haya correspondido efectuar ante organismos gubernamentales o del sector privado, como ocupación de la vía pública, servicios de energía, agua, telefonía, gas, etc., para la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra y del os pagos hasta la fecha de tramitación de la recepción definitiva de todos los derechos, servicios y abonos que correspondan, lo cual será condición previa para la devolución de los Depósitos de Garantía.

**ARTICULO 31: PLAZO DE GARANTÍA:** Efectuada la Recepción Provisoria se establece un plazo de conservación y garantía de obra de trescientos sesenta y cinco (365) días corridos. Cumplido el plazo de conservación y garantía correspondiente se procederá a realizar la Recepción Definitiva.

Durante ese plazo el contratista es responsable de las reparaciones requeridas por los defectos y/o desperfectos provenientes de mala calidad o ejecución deficientes de los trabajos, o vicios ocultos, siempre que ellos no sea consecuencia del uso indebido de obras.

Durante dicho plazo período deberán encontrarse vigente la totalidad de los seguros a que se hace mención tanto en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares (ver artículos), sin perjuicio de la subsistencia de la garantía de contrato; debiendo continuar vigentes todos los seguros indicados hasta la recepción definitiva.

**ARTICULO 32: RESCISIÓN DEL CONTRATO:** El Municipio de reserva el derecho a rescindir el contrato, sin derecho a reclamo de indemnización de ninguna naturaleza por parte de la contratista, en caso de impericia, incumplimiento de sus obligaciones asumidas en el presente

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

pliego de Bases y Condiciones particulares, el pliego de bases y condiciones generales y el resto de la documentación contractual, destacando de este último la obligación en el cumplimiento del plazo contractual, o bien en el caso de que no hubiere disponibilidad de partidas presupuestarias para la continuidad del mismo.

La rescisión del contrato que se produzca por culpa de la Contratista se registrará por las disposiciones concordantes de la Ley N° 6021, el Decreto N° 2980/00 y su reglamentación. En tal caso, el Contratista perderá la garantía contractual constituida y el fondo de reparo en su caso.

Podrá pautarse la rescisión del contrato de obra de común acuerdo entre el Municipio y la contratista cuando existiera un cambio en la valoración del interés público que llevó a la realización de la obra, siempre que existiere conformidad del contratista.

Cuando la rescisión del Contrato no se produzca por culpa de la Contratista, la devolución del fondo de reparo correspondiente a los trabajos ejecutados satisfactoriamente y de la fianza, se efectuará después de transcurrido un período no menor al plazo de garantía contado desde la fecha de suspensión real de las obras y siempre que no se hubiesen comprobado desperfectos debido a la mala calidad de los materiales o defectuosa ejecución de los trabajos.

Si hubiese trabajos ejecutados parcialmente que no tuvieran su correspondiente previsión como precio unitario en el listado de ítems a cotizar por parte de la Contratista, el valor de los mismos será fijado por el Municipio.

**ARTICULO 33: PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTOS VARIOS:** A los efectos de asegurar el fiel cumplimiento del contrato, el contratista se hará pasible de las siguientes penalidades, cuyo monto y forma de determinación se establecen a continuación:

- A- **Limpieza de obra:** es obligación de la contratista mantener en la obra y en el obrador una limpieza adecuada a juicio del Municipio y mantener el obrador libre de residuos. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los terrenos antes ocupados por el obrador en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos de su propiedad.

Queda entendido que el sitio de los trabajos a cargo de cada contratista debe quedar limpio en forma diaria. La limpieza final de la obra incluirá todo lo que haya quedado sucio como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

Por cada infracción se le aplicará una multa equivalente al 0,1% (Cero con una décima por ciento) del monto de la obra.

- B- **Ordenes de servicio:** de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales, en caso de incumplimiento de las órdenes de servicio se aplicará una multa equivalente del 0,5% (cero con cinco décimas por ciento) del monto contractual, el que se duplicará respecto del anterior en cada reincidencia.
- C- **Divergencias:** el Contratista no podrá suspender los trabajos, ni aun parcialmente, con el pretexto de que existen divergencias pendientes. Si suspendieran los trabajos por este motivo se le aplicará una multa equivalente al 0,1% (cero con una décima por ciento) del monto contractual, el que se duplicará respecto del monto del contrato.

El importe de estas multas se retendrá mensualmente de cada certificado.

**ARTÍCULO 34: MULTAS POR RETARDO EN LA TERMINACIÓN DE LA OBRA.** Si la totalidad de las Obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual por causas no justificadas a juicio de la Dirección de Obra, el contratista se hará pasible de una multa que será calculada mediante la siguiente expresión:

$$M = 0,50 \times \frac{C}{P} \times D \times \frac{J}{J_0}$$

Donde:

M: Multa por retardo en la terminación de la obra

C: Monto del contrato computando sus alteraciones aprobadas por autoridad competente

P: Plazo de la obra tomado en días corridos y computando sus alteraciones aprobadas por autoridad competente

D: Exceso de días corridos sobre el plazo convenido, no justificados a juicio de la Dirección de Obra

J0: Jornal básico del ayudante del gremio de la construcción, sin cargas sociales, vigente 10 (diez) días corridos antes de la fecha de la licitación

J: Jornal básico del ayudante del gremio de la construcción, sin cargas sociales, vigente a la fecha de la aplicación de la multa.

Cuando el importe de la multa alcance el 10% (Diez por ciento) del monto del contrato, la Secretaría de Planificación podrá optar por su rescisión por culpa del Contratista, o por la continuación del mismo sin que en el período restante hasta la terminación de la obra pueda hacersele pasible de nuevas penalidades en virtud de la demora.

**ARTICULO 35: ECONOMÍAS Y DEMASÍAS:** 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 ordenes de servicio). No se contemplarán el pago de tareas que no hayan sido autorizadas a través de medios oficiales, sin excepción.

**ARTICULO 36: CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS:** Serán elegibles los oferentes que demuestren fehacientemente en sus antecedentes la concreción y finalización de obras similares. Se presentará fotocopia de Contrato, Orden de Compras y Recepción definitiva de cada obra.

Será requisito excluyente para el oferente, NO contar con antecedentes de obras contratadas por esta municipalidad, que no hayan cumplido con el plazo contractual por causas imputables al Contratista.

El no cumplimiento de todos o alguno de estos aspectos por el oferente, será causal de rechazo de la oferta presentada.

**ARTICULO 37: PEDIDOS DE LA EMPRESA.** Este libro será llevado por el Representante del Contratista y en él extenderá los pedidos, reclamos, respuestas y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección, quien se notificará firmando a tal efecto el original y todas las copias. No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Representante del Contratista que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Libro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto. Se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad.

**ARTICULO 38: LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO:** Este libro será llevado por la inspección de obra y en él extenderá los pedidos, reclamos, respuestas y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Contratista, quien se notificará firmando a tal efecto el original y todas las copias. Se llevará por triplicado y estará foliado, sellado y rubricado por la Municipalidad

**ARTÍCULO 39: DOCUMENTACIÓN DE LA OBRA:** El Contratista deberá conservar en la obra una copia ordenada de los documentos del proyecto ejecutivo aprobado por la inspección, a los efectos de facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten.

**ARTICULO 40: COMPROMISOS DE LA EMPRESA:** El contratista deberá realizar las tareas asignadas siguiendo las normativas y protocolos vigentes tales como: **IRAM** NORMAS DEL INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, **ARGENTINA VN-E** NORMAS DE ENSAYO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, ARGENTINA **CIRSOC 201** REGLAMENTO CIRSOC 201; **NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE A MODO DE EJEMPLO LEY 19.587/72** (LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO) Y SU DECRETO REGLAMENTARIO 351/79; DECRETO 911/96 (REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN).

**ARTICULO 41: DERECHOS DE RETENCIÓN:** El contratista renuncia formalmente a partir de la firma del contrato con el Municipio, a ejercitar el derecho de retención previsto en los artículos 2587 a 2593 y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación, sobre las tierras, edificios e instalaciones que ocupe con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, aun cuando sobrevinieran créditos a favor de cualquier naturaleza o surgieran cuestiones de hecho o controversia jurídica entre las partes contratantes.

**ARTICULO 42: SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS:** Si en la interpretación del contrato bajo su faz técnica surgieran divergencias, estas serán resueltas por el Municipio a través del órgano competente en materia de obra, cuyas decisiones serán definitivas respecto de la calidad de los materiales, la solidez y eficiente ejecución de las estructuras y a la interpretación de las normas de mensura.

La contratista no podrá suspender los trabajos – ni aun parcialmente – con el pretexto de que existan divergencias pendientes, aplicándose en su caso las sanciones previstas en el presente Pliego.

Cuando se trate de reincidencia, el valor de la multa establecida se duplicará y deberá ser comunicada al Registro de Licitadores de la Provincia Buenos Aires.

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

### **OBRAS DE ARQUITECTURA**

#### **1 - TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **1.01 - 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 detectarán algún rubro o tarea faltante, deberán comunicarlo de inmediato al Comitente quien, a los efectos de salvaguardar la igualdad de los oferentes dará por Circular las instrucciones de cómo proceder. De no actuar del modo señalado se considerará que no los hay y que han sido incluidos en la cotización, prorrateos en los precios de los rubros establecidos en dicha planilla, entendiéndose la oferta como completa y cubriendo todos los trabajos necesarios.

##### **1.02 - 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.

##### **1.03 - MATERIALES Y ELEMENTOS, MARCAS Y ENVASES**

Los materiales o elementos que se detallan en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares reúnen las cualidades y características que los locales habilitados al uso requieren, entendiéndose por cualidades aspectos como: calidad, comportamiento, resistencia, durabilidad, fácil higiene y mantenimiento, etc. y por características: formato, dimensiones, textura, color, forma de colocación, etc.

Dichas especificaciones serán las que compondrán la oferta básica de cotización obligatoria, lo que posibilitará que todos los oferentes coticen lo mismo y a su vez sean evaluadas las ofertas en pie de igualdad.

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

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

El Contratista podrá suministrar productos de las marcas y tipos específicos o de otros similares o equivalentes, entendiéndose estos términos como 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.

En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

Los materiales en general serán de los mejores en su clase respondiendo en cualidades y características

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

a las especificaciones contenidas en las normas IRAM.

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

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

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

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

#### **1.04 - MUESTRAS**

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

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

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

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

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

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

Dichos tramos contendrán no sólo la totalidad de los elementos que lo componen, sino que se efectuarán con las terminaciones proyectadas.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material o elementos a colocar podrá ser motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen.

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

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

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

#### **1.05 - 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

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



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.

### **1.06 - 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.

### **1.07 - AGUA PARA CONSTRUIR**

El agua deberá ser apta para ejecución de la obra y su obtención y consumo será costeadado 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.

### **1.08 - ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ**

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

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

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

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución de la obra, como así también para la iluminación de que se trata antes, serán costeadados 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.

### **1.09 - LIMPIEZA 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.

Durante la ejecución de los trabajos y diariamente el Contratista deberá mantener limpio y libre de residuos el recinto de la obra, estando obligado además a efectuar limpiezas periódicas de eliminación de hierbas, yuyos 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 definitiva incluso el repaso de todo elemento ó 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.

La Inspección está facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

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

Los residuos producto de los trabajos de limpiezas, serán retirados del recinto de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista debiendo incluir este retiro y transporte en su propuesta.

### **1.10 - 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.

### **1.11 - 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.

### **1.12 - REPLANTEO**

El Contratista realizará la verificación de medidas y ángulos del terreno, poniendo en conocimiento de la Inspección cualquier diferencia, si la hubiere. El replanteo será ejecutado por el Contratista y verificado por la Inspección, previo a dar comienzo a los trabajos.

Los ejes principales de replanteo y los referentes de nivelación serán materializados mediante mojones de mampostería, convenientemente protegidos y señalizados en forma indeleble y permanente.

El Contratista procederá al exacto trazado de las bases, cimientos, muros, tabiques, etc., empleando para ello caballetes de madera y alambres tensados. Dichos alambres no serán retirados hasta tanto los elementos a replantear alcancen la altura de los mismos.

El trazado de las obras se ajustará estrictamente a 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

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

presente al momento de ejecutar los trabajos observados.

## **2 - MAMPOSTERÍA**

### **2.01 - DISPOSICIONES GENERALES**

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

Previo a la ejecución de las obras de mampostería, los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en recipientes adecuados, una hora antes de proceder a su colocación. Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm. de profundidad. Los ladrillos, que se colocarán de plano, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su tamaño, en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales.

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

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

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

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

Todos los vanos llevarán dinteles de H□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:  $\frac{1}{2}$ : 4 de espesor variable, no excediendo de 1  $\frac{1}{2}$  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.

### **2.02 - MAMPOSTERIA DE FUNDACIONES.**

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

### **2.03 - 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

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

trabazón con los tabiques.

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

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

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

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

Todos los vanos llevarán dintel de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> apoyados sobre la mampostería en cada extremo en una longitud igual al 10% de la luz del vano y no menor a 20cm.

Los asientos de vigas reticuladas o cabriadas de madera descansarán sobre un dado de apoyo de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> o placa de hierro con mezcla de asiento en concreto de: 1:3.

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

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

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

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

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

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

La mampostería será reforzada para lo cual algunos huecos continuos serán rellenos con hormigón, previa colocación de barras de acero, formando armaduras de refuerzo tanto en el sentido vertical como horizontal, con cuantías suficientes para absorber las tensiones de compresión, flexión y corte que puedan producirse.

El mortero para las juntas debe ser de calidad adecuada para obtener mamposterías de buena resistencia y juntas impermeables a la acción de la lluvia, sin necesidad de usar revoques o revestimientos protectores

en los paramentos exteriores. Sólo debe colocarse el mortero en los tabiques longitudinales de los bloques en horizontal y dos fajas verticales de espesor igual al espesor de la pared del tabique del bloque.

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

### **3 - PINTURAS**

#### **03.01 - DISPOSICIONES GENERALES**

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

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

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

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

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

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

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

No se admitirá luego de efectuados los trabajos de pintura la existencia de manchas, salpicaduras en otros elementos ó materiales, tales como vidrios, herrajes, etc. Una vez ejecutados los trabajos, el Contratista tomará las precauciones para preservar los mismos de los agentes climáticos ó daños hasta la Recepción Provisoria.

#### **03.02 - 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

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

obtener un acabado correcto a juicio de la Inspección.

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

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

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

Se realizará con una (1) mano de imprimación, una (1) de látex acrílico antihongos y dos (2) manos de látex p/ cielorrasos. Pintura a base de una emulsión de un polímero vinílico modificado con resinas acrílicas, marca reconocida en plaza. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

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

### **03.04 - PINTURA AL LATEX SOBRE PAREDES EXTERIORES**

Se procederá en todos los paramentos exteriores indicados en Planos y Planillas de Locales de la siguiente forma:

- a) Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y rasqueteado o arenado.
- b) Aplicar una mano de fijador, diluido según corresponda, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.
- c) 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.

### **03.05 - 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.

### **03.06 - PINTURA SOBRE HORMIGON ARMADO AL A VISTA**

Todas las superficies de H<sup>0</sup> A<sup>0</sup> a la vista serán tratadas del siguiente modo:

- Picado y cepillado: Se picará todo lugar que presente grietas o desprendimientos, cepillando con cepillo de acero todas las superficies involucradas.
- Aplicación de desoxidante convertidor de óxido, en todas las partes de armadura que queden visibles.
- Rellenado de huecos e imperfecciones: se efectuará con mortero de cemento y arena dosificación 1:3 adicionando al agua de amasado mejorador de adhesión. La superficie resultante se emparejará con una esponja húmeda hasta disimular totalmente la reparación.
- Limpieza de todas las superficies visibles de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup> con cepillo de cerda dura.
- Aplicación de las manos de látex acrílico (100%) en forma y cantidad que establezca el fabricante de la misma. Las superficies resultantes deberán quedar homogéneas tanto en color como en textura.

### **03.07 - PROTECCIÓN ANTICORROSIVA EN ESTRUCTURAS METALICAS**

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

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

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

- c) Sopleteado mediante aire comprimido, de todas las superficies para garantizar superficies secas y exentas de polvo.
- d) Aplicación, inmediatamente a la conclusión de c), de una mano de imprimación vinílica (wash-primer) bi – componente, a base de resina polivinil butiral, tetraxicromato de zinc y ácido fosfórico.
- e) Primera mano de esmalte sintético en vehículo tipo alquídico, con un mínimo de 22% de bióxido de titanio, de color a elección de la Inspección. Se realizará a pincel o a soplete, en cuyo caso se empleará el diluyente especificado por el fabricante. El espesor de esta mano no será inferior a 20 micras.
- f) Segunda mano de esmalte sintético ídem a la anterior. El pintado de la última mano se dará cuando toda la estructura haya recibido todas las manos precedentes.

### **03.08 - ESMALTE 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:

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

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

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

- a) Limpiar las superficies por medio de cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas mediante aguarrás mineral u otro disolvente.
- b) Lijar en seco, con papel de lija grano fino, hasta obtener una superficie bien lisa.
- c) Aplicar una mano de fondo sintético blanco.
- d) Enduir con espátula en capas delgadas, dejando transcurrir 8 horas entre capas, lijando a las 24 horas de aplicada la última.
- e) Aplicar una segunda mano de fondo sintético blanco sobre partes masilladas.
- f) Aplicar tres manos de esmalte sintético semimate, la primera diluida al 20% en fondo sintético mate, y las otras dos restantes de esmalte sintético puro del color previamente aprobado por la Inspección, luego de estudiar las muestras preparadas por el Contratista.

## **4 - INSTALACIÓN ELECTRICA**

### **04.01 - 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. 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.

#### **DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE AL PROYECTO ELÉCTRICO:**

- 1) Dentro del primer mes de iniciada la obra, Como primer y fundamental requisito, será necesario formalizar ante la Dirección de Gestión de Redes y Sistemas Eléctricos la solicitud de **Factibilidad de Suministro**, de manera que dicha Dirección pueda evaluarla y presentarla ante la compañía distribuidora del servicio eléctrico. Para ello, será necesario la presentación de la siguiente documentación:

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

- a) Nota realizada en hoja con membrete de la sociedad o personería jurídica que corresponda, firmada por el titular, apoderado o representante técnico, solicitando a la Dirección el análisis y gestión de la Factibilidad de Suministro Eléctrico ante la compañía distribuidora.
- b) Plano en papel y soporte digital, donde conste la ubicación geográfica del Proyecto, con referencias, delimitando las calles correspondientes, e indicando el punto de acometida eléctrica sobre L.M.
- c) Certificado de puerta de la ubicación del Proyecto, emitido por la Dirección de Catastro Parcelario.
- d) Planilla de Cargas, con potencia a requerir por el Proyecto, expresada en kVA y kW, indicación de todos los circuitos a instalar y sus destinos.
- e) Cronograma estimado de la toma de carga: mes/año-kW.
- f) Documentación que acredite al firmante de la nota como titular, apoderado o representante técnico, y fotocopia del Documento Nacional de Identidad.

2) Posteriormente, se efectuará la presentación del **Proyecto Eléctrico**, diseñado bajo la normativa vigente de la Asociación Electrotécnica Argentina, y contemplando la normativa específica y vigente que opere para la compañía distribuidora, particularmente en el punto de toma o pilar de acometida, el cual deberá construirse según las indicaciones de esta Dirección, en función de la documentación entregada para Factibilidad de Suministro Eléctrico, y ser aprobado por la mencionada compañía. Los materiales y fabricantes previstos para el desarrollo de las obras deben ser normados, homologados (según corresponda), e inspeccionados físicamente por la Inspección de Obra correspondiente, debiendo notificar de manera anticipada a la Dirección para coordinar los encuentros. Las trazas de las redes o circuitos eléctricos, tanto en BT como en MT, y su equipamiento electromecánico asociado, se deberán proyectar y desarrollar en todo de acuerdo a la reglamentación vigente sobre Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A. 90364).

La presentación inicial se realizará a través de la Dependencia a cargo de la Obra, quienes podrán remitirlo a esta Dirección físicamente, o a través del correo electrónico [sistemaselectricos.mda@gmail.com](mailto:sistemaselectricos.mda@gmail.com). El Proyecto deberá estar refrendado por un profesional con las incumbencias acordes al proyecto eléctrico en cuestión, y deberá contar mínimamente la información que se detalla a continuación:

- Memoria descriptiva del Proyecto.
- Cálculos de potencia, selección de conductores y protecciones, caídas de tensión.
- Plano dibujado a una escala adecuada, con la distribución de las redes o circuitos en MT o BT, su equipamiento electromecánico, y punto de acometida a las redes eléctricas (ubicación del pilar de acometida), el cual deberá estar en L.M.
- Nómina de materiales eléctricos a emplear, donde conste: descripción, marca, modelo, norma de fabricación.

En el caso de que se generen objeciones al Proyecto presentado, las mismas serán informadas fehacientemente al sector a cargo de la Obra, quienes las derivaran al desarrollador para que realice los ajustes requeridos y efectúe una nueva presentación, hasta la obtención de su aprobación. Una vez aprobado el Proyecto, el Contratista deberá presentar al sector a cargo de la Obra tres copias del mismo, que deberán estar debidamente refrendadas por el profesional competente.

3) Una vez aprobado y entregado el Proyecto al Contratista como Apto para Construir, deberá informar al sector a cargo de la Obra el inicio de su ejecución. con no menos de 15 (quince) días de anticipación, indicando mediante autorización escrita el nombre del profesional que opere como representante técnico del Contratista, el cual será considerado como interlocutor válido entre la empresa y el sector a cargo de la Obra. En caso de que, por razones debidamente justificadas, el Proyecto deba ser modificado, el Contratista deberá presentar las modificaciones propuestas, y la continuidad de la ejecución quedará supeditada a la aprobación de la nueva versión del Proyecto.

Aprobadas las obras por la Inspección, se suscribirá el Acta de Recepción Provisoria, la que se adjuntará a los planos y detalles de materiales Conformes a Obra, cuya elaboración será por cuenta y cargo del Contratista.

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

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



## 04.02 - NORMAS Y REGLAMENTOS

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

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

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

- a) Presentación de planos y materiales. Además de los planos que se deberán ejecutar para presentar a las autoridades, se 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.

## 04.03 - MATERIALES, EQUIPOS Y ARTEFACTOS

Todos los materiales a instalarse serán nuevos y conforme a las Normas IRAM. De todos los materiales el Contratista deberá presentar muestras y/o folletos para su aprobación, ante la Inspección de Obra, antes de ser colocados.

### 1. LINEAS:

Las líneas deberán ser por lo menos bifilares. De acuerdo con la ubicación en la instalación, las líneas reciben las siguientes designaciones:

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

### 2. TABLEROS

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

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

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

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

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

Para el caso en el que el tablero necesite acceso posterior deberá dejarse detrás del mismo un espacio

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

libre de 1 metro.

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

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

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

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

### 3. 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 fórmula:

$$I_{cc} \times tS = \text{_____} K$$

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

I<sub>cc</sub> (A): Valor eficaz de la corriente de cortocircuito máximo. T (S): Tiempo total de operación de la protección.

K = 114: Para conductores de cobre aislados.

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

#### Código de colores:

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

**Conductor de Protección:** verde – amarillo. Fase R: color castaño.

Fase S: color negro. Fase T: color rojo. Neutro: color celeste.

### 3.1 SECCIONES MÍNIMAS DE LOS CONDUCTORES

Se respetarán las siguientes secciones mínimas:

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

Líneas principales: 4 mm<sup>2</sup>. Líneas seccionales: 2,5mm<sup>2</sup>.

Líneas de circuitos para usos generales: 1,5mm<sup>2</sup>. Líneas de circuitos para conexión fija: 2,5mm<sup>2</sup>.

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

### **3.2 RESISTENCIA DE BIPOLARES**

Se efectuarán las siguientes mediciones:

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

### **3.3 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 o fracción.

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

### **3.4 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.

## **4. INTERRUPTORES:**

### **4.1 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.

### **4.2 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.

### **4.3 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 de más de 0,75 Kw, además de la protección indicada anteriormente, deberá utilizarse un dispositivo de protección que interrumpa el circuito de alimentación cuando esté ausente la tensión de una fase. Se recomienda esta protección también para motores de menor potencia.

## **5. 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 tubos fluorescentes.

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

#### 04.04 - BOCAS COMPLETAS / INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS 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 más 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:
  - o Fase R: color marrón
  - o Fase S: color negro
  - o Fase T: color rojo
  - o Neutro: color celeste
  - o Protección: bicolor verde – amarillo (tierra aislada) Según Reglamentación A.E.A.- Sección 771.12.3.6 "Código de colores".
- Las llaves interruptoras y toma corrientes serán modulares tipo "Atma", con sus correspondientes tapas plásticas. Los tomas corrientes serán de 2x10A+T construidos según IRAM 2071 y deberán llevar pantall a de protección a la inserción de cuerpos extraños (según lo establecido para ese punto por IEC 60884-1).
- Cañerías a la vista: Se entiende por cañerías a la vista a aquellas que se instalen fuera de muros, pero NO a la intemperie. Las cañerías exteriores serán de hierro negro semipesado de diámetro indicado en planos, y se colocarán paralelas o en ángulo recto a las líneas del edificio, en caso de ser horizontales, por encima del nivel de los dinteles o bajo los techos. Serán perfectamente engrampadas cada 1,5 m utilizando rieles y grapas tipo "C" JOVER o equivalente, en HºGº. Quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre, para la fijación de los caños. Todas las cañerías exteriores a la vista serán pintadas con esmalte sintético de color a elección de la Inspección de Obra.

#### 04.05 - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Los artefactos a instalar deberán cumplir las siguientes especificaciones.

Luminaria tipo plafón para embutir en cielorraso suspendido, con cuerpo construido en chapa de hierro esmaltado en color blanco níveo, con louver desmontable metálicos esmaltado en blanco níveo. Equipo armado completo, con balasto electrónico, zócalo de seguridad por rotación, cableado aislado en P.V.C y bornera tripolar con puesta a tierra, para dos (2) tubos fluorescentes de 36 W

##### **Iluminación de emergencia:**

En los recorridos de evacuación (pasillos y lugares de paso), de todo el edificio y en los locales de riesgos especiales (calderas, tableros, eléctricos, etc.), deberá existir un sistema de iluminación de emergencia de baja tensión y que, al faltar el suministro de corriente en el edificio, se accione el sistema de iluminación. Las luminarias de emergencia, deberán ser del tipo autónomo, de 20 W y 4 horas de autonomía como mínimo según detalle en planos a adjuntar.

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

## **5 - INSTALACION SANITARIA**

### **05.01 - DISPOSICIONES GENERALES**

En el presente capítulo 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. 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 sistemas de impulsión. No pudiendo ser menores a lo establecido en planos y planillas. Los desagües cloacales se resuelven dentro del sector con la reparación de las cámaras de inspección existentes.

### **05.02 - 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.

### **05.03 - 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

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

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.

#### **05.04 - 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.

#### **05.05 - 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 litros. Necesarios según cálculos para sanitarios y cocina.
- La calidad de los artefactos y sus tipos responderán a lo especificado. En los casos en que no estén perfectamente definidos el tipo o calidad de alguno de ellos, el contratista solicitará a la inspección la aclaración y aprobación.
- Los inodoros serán del tipo pedestal, tipo de marca reconocida en plaza o en todo caso a determinar por la inspección, instalados con tornillos de bronce cromados y taco de P.V.C. La provisión de agua de los mismos será a través válvula automática. Llevando asientos de material plástico.
- En los baños se proveerá de lavatorios con pie de losa blanca de de marca reconocida en plaza, Llevará grifería tipo automática o similar de primera marca.
- La mesada de la cocina será de granito gris mara de 2 cm de espesor, apoyada sobre ménsulas de hierro doble "T" de 50x50x3.8 mm y amuradas. Constará de zócalo del mismo material de 5 cm de altura. Llevará una piletta de acero inoxidable de tipo Mi Piletta 407 AC304 o similar. Se deberá prever en estos casos para la provisión y colocación de muebles bajo mesadas, los cuales se asentarán sobre una banquina de Hº pobre.
- En las salas se proveerán pilettones de policarbonato de colgar de 40 x 50 x 27cm .Con canillas para piletta de pared de primera marca.
- Todos los materiales serán de primera calidad, pulidos y biselados. Las uniones se sellarán con sellador elástico, transparente.
- Se dejará prevista la instalación correspondiente para la instalación de un termotanque de a de terminar su capacidad según los requerimientos en la cocina.

## **6 - RESTAURO DE FACHADAS**

### **06.01- MAMPOSTERÍA**

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

Previo a la ejecución de las obras de mampostería, los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en recipientes adecuados, una hora antes de proceder a su colocación. Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm. de profundidad. Los ladrillos, que se colocarán de plano, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su tamaño, en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales.

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

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

Los muros se erigirán perfectamente a plomo y sin pandeos. La elevación 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.

En todos los casos, los mampuestos se asentarán con las siguientes proporciones, con mortero de cal mixto 1: de cal hidráulica hidratada en polvo, 3: de arena gruesa y 1: de polvo de ladrillo de proporciones.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescrito 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 juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón 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 grampas, 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.

### **06.02 - FISURAS Y RAJADURAS ESTRUCTURALES**

No es recomendable el anclaje por medio de llaves ya que el equilibrio reaparecerá en otro sector del muro. Se implementarán sellados elásticos, con el agregado de fibras de vidrio en caso de ser necesario, para absorber el movimiento y obturar las fisuras y/o rajaduras, teniendo en cuenta que sean luego compatibles con la pintura a realizar.

### **06.03 - RAMAS PLANTAS**

Se cortarán las gramíneas existentes a ras del revoque evitando el arranque de las mismas que se encuentran dentro de la mampostería luego se inyectará herbicida total de acción residual con dilución en agua en proporción relativa a la concentración pulpa de la planta.

En el caso de arbustos o plantas de mayor porte o antigüedad los cortes se realizarán con sierra mecánica.

En ningún caso se usarán herramientas de percusión como machetes o serruchos manuales, ya que la vibración produciría movimientos indeseados en mampostería y revoques.

Para inyectar el herbicida se podrán practicar perforaciones con mecha larga cuidando que no sean pasantes y no perjudiquen la mampostería y los revoques.

## 06.04 - REVOQUES

Se analizará la composición del revoque original antes de efectuar reposiciones, a fin de conservar las proporciones de los materiales y garantizar la compatibilidad entre los revoques viejos y nuevos.

Se reharán paños completos y regulares a fin de minimizar las diferencias y evitar juntas en sectores inadecuados.

Se controlará la cantidad de agua de amasado de los revoques nuevos, que dependerá de la proporción de los materiales que lo integran ya que una insuficiente cantidad provocará el quiebre del material.

Se humedecerán las superficies de los muros sobre los cuales se aplicarán los revoques nuevos para evitar que la pared absorba el agua de amasado

Si el sustrato está, no sólo debilitado por pérdida de consolidantes, sino también atacado e invadido por materia orgánica de todo origen que bloqueará un anclaje correcto, es necesario e imprescindible un lavado a presión con agua de 30 a 50 kg/cm<sup>2</sup>. Sólo quedarán en la superficie del revoque las partículas bien consolidadas. Luego de este lavado, aún con la pared húmeda, se aplicará agua de cal a pincel o por rociado, dejando por lo menos 48hs. Antes de proceder a la puesta en valor definitiva.

Se picarán todos los revoques existentes que queden flojos o quemados por la acción del tiempo, hasta dejar descubierto el ladrillo. Se picarán las juntas hasta 15 mm de profundidad. Luego se abrevará el paramento con agua para la posterior colocación del nuevo revoque. Se aplicará Sicalatex como puente de adherencia.

A partir de allí se repondrán el revoque superficial el que deberá formularse de acuerdo con la capacidad de absorción de agua del sustrato a revestir. En caso de que haya mucha absorción de agua se procederá a integrar en el agua de amase una solución de dispersión acrílica o vinílica no saponificable, con una dosificación de 1 kg en 5 litros de agua. Esto para la primera capa, la que se dejará orear para luego extender sobre ella la capa de acabado.

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.

Los revoques nuevos no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos cualesquiera que no tengan que ver con la ornamentación.

Las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí 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 el Contratista preparará muestras de 2,00 m<sup>2</sup> de superficie; tantas como la Inspección requiera hasta lograr su aprobación.

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

Con el fin de evitar remiendos y añadidos, se procurará no comenzar las tareas de revocado de ningún paramento hasta tanto las instalaciones o elementos incorporados al muro o tabique estén concluidas. Como regla general los jaharros o revoques gruesos, una vez aplicados correctamente aplomados, se terminarán con peine grueso, para la mejor adherencia del enlucido.

Asimismo, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jaharros hayan fraguado lo suficiente a juicio de la Inspección. Se realizará una inspección de superficie mediante percusión para detectar zonas desprendidas del sustrato.

En las grietas y fisuras se realizará una apertura manual con una limpieza de aire a presión. Se colocará un sellado rehundido con sellador poliuretánico tipo Sicalflex 1a.

Se realizará un enlucido similar piedra con color y textura similar al existente. En los sectores con ahuecamiento del revoque sin desprendimiento se consolidará mediante inyección de Éter acrílico para fijar el revoque al sustrato.

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



Si el revoque se ha perdido por completo, y el muro quedó descarnado, se limpiará todo el material suelto se rellenarán las juntas vacías con mezcla, recién una vez realizado podrá reponerse el mortero, realizando un azotado hidrófugo revoque grueso y fino

Si el revoque se encuentra muy disgregado o pulverizado se lo deberá reemplazar por uno nuevo.

En el caso de los revoques de las fachadas que aún se encuentran originales pueden utilizarse como ligantes que deberán aplicarse antes de remover las superficies flojas a fin de reducir los revoques a rehacer

En todos los casos, habrá que realizar un estudio de laboratorio, para conocer las proporciones y los componentes del revoque original, siendo la composición del revoque nuevo similar a la del anterior, para asegurar que la compatibilidad entre ambos, garantice una larga vida del material. Una vez sustituido el revoque se lo debe proteger de los agentes climáticos, incorporando una capa hidro repelente., Lográndose a través de la pintura o del revestimiento si hubiera que colocar.

Los revoques gruesos seguirán la proporción de los revoques existentes, siendo indicativo el revoque mixto reforzado en las siguientes proporciones:

¼ de cemento 1: de cal aérea 3 de arena mediana 1: de polvo de ladrillo.

El contratista podrá variar la composición de los revoques en función de cateos, estudios de laboratorios y aprobación de la inspección.

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.

#### **06.05 - REVOQUES DE CORNISAS Y MOLDURAS**

Para lograr una capa de revoque de igual grosor se utiliza un molde de cinc clavado a un armazón de madera cuyo perfil corresponde exactamente al de la cornisa, siguiendo todas sus curvas. Mediante dos reglas que hacen de guías, colocadas en la parte superior y en la inferior, se pone en contacto el armazón con el revoque y corriéndolo horizontalmente sobre él se quita el exceso de mezcla, quedando así el espesor uniforme. Esta operación se repite varias veces, para ir corrigiendo las partes donde falta el material.

#### **06.06 - ELEMENTOS ORNAMENTALES**

Cuando falten elementos ornamentales completos, deberá elegirse una de las piezas existentes que será tomada como modelo para la elaboración de los moldes correspondientes, a partir de la cual se ejecutarán las piezas de reposición.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de los moldes, piezas, terrajas, molduras, etc y su colocación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación previa a la Inspección de la colocación de la ornamentación, será motivo suficiente para el rechazo de lo realizado.

#### **06.07 - SECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES FALTANTES**

Si faltan secciones de elementos ornamentales, estas partes serán construídas a nuevo siguiendo las mismas indicaciones que para los elementos faltantes completos.

La fijación de estas partes a la pieza original, se deberá realizar con un adhesivo epoxi. Si por el peso de la pieza fuera necesario utilizar insertos metálicos, siempre se utilizarán elementos de bronce o hierro protegidos con pintura epoxi.

#### **06.08 - HIERROS A LA VISTA**

Cuando la armadura se encuentre expuesta se deberá evaluar, en primera instancia, si la sección del hierro es suficiente para el anclaje.

A partir de allí se podrá decidir con la dirección técnica, si se estabiliza el hierro existente o se repone. Si la sección del hierro ha disminuido en un porcentaje mayor al 30% no se podrá recuperar y habrá que reemplazarlo. De lo contrario habrá que estabilizar el hierro existente.

La limpieza se hará eliminando con cuidado las escamas de óxido empleando espatulines. Una vez libre de óxido, se pintará con convertidor de óxido, cuidando de no manchar las piezas durante el procedimiento. Finalmente se elegirá el material de reposición que se utilizará para el tratamiento de las partes faltantes

Cuando el elemento premoldeado, se ha desprendido de la mampostería, se sugiere sellarlo con igual mortero de terminación que el original a fin de impedir el paso del agua al interior, previo tratamiento de anclaje entre las dos superficies.

#### **06.09 - GRIETAS Y FISURAS**

Los balaustres u otros elementos ornamentales que presenten fisuras o grietas, serán reemplazados o restaurados, según su grado de deterioro

Si se evidencian grietas anchas, que indican desplazamientos importantes de material, será necesario estabilizar el hierro antes de sellar. Para ello habrá que retirar el premoldeado y estabilizar la armadura.

Si la fisura no desplazó el material de recubrimiento, simplemente se sellará la abertura con un mortero de terminación similar al original.

Cuando se encuentren microfisuras superficiales, la aplicación de un hidropelente será suficiente para sellar las aberturas que puedan producir el ingreso de agua.

#### **06.10 - PROTECCIÓN SOBRE GUANO DE PALOMA**

Se colocarán protecciones sobre balaustres, cornisas y ornamentos que puedan ser utilizados como nido o para deposiciones de aves, que no interfieran la lectura de fachada ni provoquen daño a la integridad de revoques y ornamentaciones.

#### **06.11 – BALCONES**

El contratista deberá ejecutar los trabajos verificando la resistencia de elementos estructurales siendo responsable por el cálculo, diseño y buen comportamiento de los mismos tanto en elementos componentes como en sus accesorios.

#### **06.11 – 1 – MANCHAS DE HUMEDAD EFLORESCENCIAS Y EROSIONES**

Primeramente, se deberá revisar la instalación de los desagües pluviales para verificar la correcta evacuación de las aguas. Si la sección del caño fuera insuficiente – y la inspección lo crea conveniente – se deberá reemplazar por otro de diámetro adecuado.

En todos los casos será necesario restablecer las condiciones de estanqueidad del balcón. Los goterones deberán respetar el estilo del edificio. Si el contrapiso también estuviera en malas condiciones, deberá realizarse uno nuevo con la pendiente adecuada para garantizar un correcto escurrimiento, todo esto a fin de evitar las filtraciones entre piso y muro. Posteriormente se realizará la recolocación del solado.

Si existiesen manchas con oscurecimiento y verdín en los bordes del balcón y en las partes bajas del antepecho que tienden a un desarrollo ascendente, se impermeabilizará la base de los balcones colocando una membrana no alumínica de 3 o 4mm de espesor debidamente soldada y solapada en todo su perímetro;

Si a criterio de la inspección el estado general del piso es bueno y sólo presenta problemas de juntas con falta de material, se procederá a repastinar dicho solado, limpiando previamente a fondo las juntas.

En los casos en que los pisos no se encuentren debidamente asentados, presenten agrietamientos o piezas rotas, se deberá levantarlos. Cuando sea conveniente recuperarlos por tratarse de originales es importante clasificar las piezas para poder recolocarlas en su posición original.

En todos los casos será necesario restablecer las condiciones de estanqueidad del balcón

Se deberá revisar también la unión del solado con los paramentos de la fachada y con los umbrales de las carpinterías cuidando de sellarlas debidamente.

### **06.11 – 2 – RAJADURAS EN BASE DE BALCON**

Si existiesen rajaduras producto de sobrecargas y elementos que se coloquen en los bordes, o corrosión de las armaduras internas, oxidados por presencia de humedad penetrada en el interior de la losa por una mala impermeabilización, la corrosión paulatina de las armaduras provoca la pérdida de su función estructural, y produce una leve inclinación del balcón provocando fisuras.

Si el contrapiso también estuviera en malas condiciones, deberá realizarse uno nuevo con la pendiente adecuada para garantizar un correcto escurrimiento. Luego se colocará una membrana impermeable no aluminica de 3 o 4 mm de espesor debidamente soldada y solapada en todo su perímetro para posteriormente colocar un solado.

Se recomienda la ejecución de agujeros de inspección en los pisos de los balcones para verificar el estado de los perfiles de soporte de la bovedilla. Los orificios se realizarán en dos puntos, en el borde y en el centro del balcón. Si los perfiles presentan corrosión, se deberán realizar cateos para determinar la aptitud resistente. Se deberá retirar la bovedilla descubriendo los perfiles y se procederá a su limpieza con cepillos de acero para eliminar el óxido existente en su superficie. Posteriormente se lavarán y se tratarán con antióxido epoxi-minio. En el caso de encontrar perfiles muy deteriorados, se deberá realizar refuerzos necesarios para recuperar la capacidad portante.

### **06.11 – 3 – BARROTES METÁLICOS**

Si los barrotes de baranda fueran de hierro y en la unión con el piso se encontrará exfoliado con levantamiento de material, se retirará todo el material que rodea al apoyo de la baranda, se limpiará el empotramiento, se aplicará un protector del óxido en el mismo y luego se recolocará el material previendo una junta de dilatación bordeando el mismo.

### **06.12 - 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.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**OBRA: “PROVISIÓN, COLOCACIÓN E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA – GRUPO G”**

**UBICACIÓN DE OBRA:** Escuela de Educación Técnica nº2: Pico 1305, localidad V. Dominico; Escuela de Educación técnica nº4: Lambaré 645, localidad de Sarandí; Escuela de Educación Técnica nº5: Juan B. Palaa 747, localidad de Avellaneda; Escuela de Educación Técnica nº8: Lavalle 43, localidad de Avellaneda - Partido de Avellaneda.

**SUPERFICIE:** 205 M2

**PLAZO DE OBRA:** 90 (Noventa) Días Corridos.

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

El objeto de la obra consiste en la ejecución de la instalación completa de equipos de aires acondicionado en instituciones educativas, del partido de Avellaneda. Los trabajos incluyen la ejecución de circuitos eléctricos independientes para cada equipo, la carga y puesta en marcha de las unidades. Serán colocados en las aulas, definidas en los planos correspondientes a cada establecimiento.

De esta manera se planifica la provisión e instalación de aires acondicionados por grupos. El grupo G estará comprendido por las siguientes instituciones educativas:

- Escuela de Educación Técnica nº2
- Escuela de Educación Técnica nº4
- Escuela de Educación Técnica nº5
- Escuela de Educación Técnica nº8

### **CAPITULO 1 — AIRE ACONDICIONADO**

#### **01.01 – PROVISIÓN DE A°A° SPLIT F/C 5500 FC.**

El contratista proveerá equipos A°A° Split o similar Samsung 5500 FC, en aulas y 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.

#### **01.02 – COLOCACION DE A°A° SPLIT F/C 5500 FC.**

El contratista colocará equipos A°A° Split o similar Samsung 5500 FC, en aulas y sectores indicados en planos y por la inspección de obra.

### **CAPITULO 2 — 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.

### **02.01 – PROVISION Y COLOCACION DE TABLERO SECCIONAL E INSTALACION ELECTRICA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE AIRES ACONDICIONADO.**

La instalación de aire acondicionado, deberá contar con su propio tablero de alimentación eléctrica en forma independiente para cada acondicionador con las debidas protecciones compuestas por disyuntor diferencial y sendas llaves de corte termo magnéticas de capacidad acorde al consumo eléctrico de los equipos. Los equipos acondicionadores a instalar serán comandados mediante comando electrónico a distancia (control remoto).

Se proveerán y colocarán las canalizaciones necesarias para proveer a todos los sectores de equipamiento termodinámico. En esto irán incluidos los caños, cableado interior de tomas y teclas que fueren necesarias 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.

### **02.02 – TENDIDO Y BOCA.**

Se proveerán y colocarán bocas para tomas nuevos a instalar, según se indica en plano de instalaciones y según la inspección de obra, como boca completa se considera la provisión de elementos y ejecución de los siguientes trabajos:

Se realizaran 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.

## **CAPITULO 3 — 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.

##### **03.01 – FINO AL FIELTRO INTERIOR.**

El revoque fino será ejecutado en las paredes interiores de la totalidad de todos los sectores a construir, revocadas con revoque grueso. - El enlucido se realizará con una mezcla de cal reforzada con cemento 1:1/8:3 de 0,5 cm. de espesor.

Luego de realizar el fratasado se pasará un fieltro humedecido y embebido en agua y cal, de manera de obtener superficies completamente lisas y blancas. Todas las medidas y cantidades serán verificadas en obra, y por la Inspección.

##### **03.02 – FINO AL FIELTRO EXTERIOR.**

El revoque fino será ejecutado en las paredes interiores de la totalidad de todos los sectores exteriores a construir revocadas con revoque grueso para exteriores. - El enlucido se realizará con una mezcla de cal reforzada con cemento 1:1/8:3 de 0,5 cm. de espesor.

Luego de realizar el fratasado se pasará un fieltro humedecido y embebido en agua y cal, de manera de obtener superficies completamente lisas y blancas. Todas las medidas y cantidades serán verificadas en obra, y por la Inspección.

### **CAPITULO 4 — 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.

**04.01 – MUROS INTERIORES CON LATEX.**

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 semimate para interiores que fuera menester, hasta obtener un acabado correcto a juicio de la Inspección.

La primera mano se aplicará diluida en agua al 50 % y las siguientes irán modificando el grado de dilución según sea la absorción de la superficie. El rendimiento de la pintura no será mayor de 8 m<sup>2</sup> por litro y por mano.

**04.02 – MUROS EXTERIORES CON LATEX.**

Se procederá a pintar con látex para exteriores todas las paredes exteriores de la nueva construcción y la escuela anexa según planilla anexa, previa preparación de la superf.: 1 mano enduido + fijador.

**CAPITULO 5 — 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 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, consiéndose 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 ocasionen 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.

Están 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.

#### **05.01 – CANALIZACION Y DRENAJE.**

El contratista proveerá y colocará la canalización y drenaje de los equipos de aire acondicionado.

En esto irán incluidos los caños que fueren necesarias según los requerimientos de la Inspección y ajustándose todo a las normas en vigencia.

### **CAPITULO 6 — VARIOS**

#### **06.01 – LIMPIEZA DE OBRA.**

Inmediatamente después de terminado los trabajos, el contratista deberá limpiar, emprolijar y terminar todos los materiales provistos por el, dejándolos libres de toda mancha, mezcla o imperfección. Se establece que al iniciar los trabajos el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación del terreno o de las áreas existentes a remodelar. Dejando el terreno en limpio y despejado para la correcta ejecución de las tareas.

**ANEXO VI – 1 a)  
FORMULA PROPUESTA**

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

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 contra-to 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 XXXXXX la Tesorería de la Municipalidad y a orden del Sr. Intendente, un depósito por Pesos..... Equivalentes al uno por ciento (1%) del Presupuesto Oficial.

Doc. Agregado: Planilla Anexa

Saludo al Sr. Intendente muy Atte.

Firma y sello del proponente

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G						
ITEM	RUBRO	U/M	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	INCIDENCIA
<b>1</b>	<b>AIRE ACONDICIONADO</b>					
01.01	Provisión de A°A° SPLIT F/C 5500 FC	u	88			
01.02	Colocacion de A°A° SPLIT F/C 5500 FC	u	88			
<b>Sub total ítem 1</b>						
<b>2</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>					
02.01	Provision y colocacion de tablero seccional e instalacion electrica para el funcionamiento de aires acondicionado.	u	8			
02.02	Tendido y boca.	u	88			
<b>Sub total ítem 2</b>						
<b>3</b>	<b>REVOQUES</b>					
03.01	Fino al fieltro interior	m2	42			
03.02	Fino al fieltro exterior	m2	42			
<b>Sub total ítem 3</b>						
<b>4</b>	<b>PINTURA</b>					
04.01	Muros Interiores con Latex	m2	12			
04.02	Muros exteriores con Latex	m2	12			
<b>Sub total ítem 4</b>						
<b>5</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>					
05.01	Canalizacion y drenaje	ml	670			
<b>Sub total ítem 3</b>						
<b>6</b>	<b>VARIOS</b>					
06.01	Limpieza de obra	m2	205			
<b>Sub total ítem 4</b>						
<b>TOTAL</b>						

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

RESUMEN DE OFERTA		
OBRA: "NOMBRE DE LA OBRA"		
Nº	RUBRO	TOTAL RUBRO
1	RUBRO Nº 1 (EJEMPLO: TAREAS PREVIAS)	\$ -
MONTO TOTAL DE RUBRO ESCRITO EN LETRAS		
2	RUBRO Nº2	\$ -
MONTO TOTAL DE RUBRO ESCRITO EN LETRAS		
3	RUBRO Nº3	\$ -
MONTO TOTAL DE RUBRO ESCRITO EN LETRAS		
4	RUBRO Nº 4	\$ -
MONTO TOTAL DE RUBRO ESCRITO EN LETRAS		
5	RUBRO Nº 5	\$ -
MONTO TOTAL DE RUBRO ESCRITO EN LETRAS		
6	RUBRO Nº 6	\$ -
MONTO TOTAL DE RUBRO ESCRITO EN LETRAS		
MONTO TOTAL DE OFERTA ESCRITO EN LETRAS		\$ -

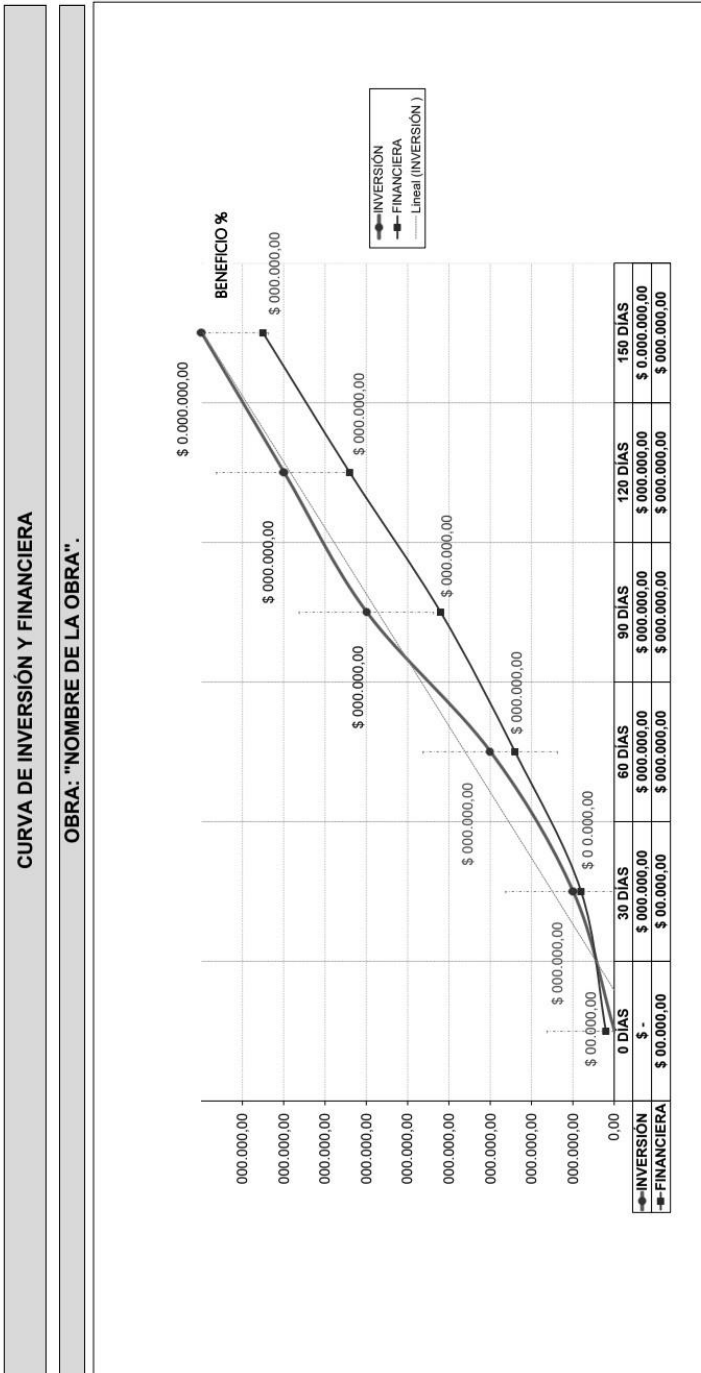
EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

OBRA: "NOMBRE DE LA OBRA"					
RUBRO		UNIDAD:	LICITACION N°: XX/22	EXPEDIENTE N°: XX/22	
1	"NOMBRE RUBRO N°1"				
01.01	ITEM '01.01	(Ej: Limpieza de terreno)	"Unidad item."		
	DESIGNACIÓN:	Uni.	Cant.	\$ Unitario.	\$ Parcial
	<b>MANO DE OBRA</b>				
	Oficial	Hs	1,00	\$ -	\$ -
	medio oficial	Hs	1,00	\$ -	\$ -
	Ayudante	Hs	1,00	\$ -	\$ -
	Mano de obra Especializada	Hs	1,00	\$ -	\$ -
	<b>MATERIALES</b>				
	Material N°1	uni.	1,00	\$ -	\$ -
	Material N°2	uni.	1,00	\$ -	\$ -
	Material N°3	uni.	1,00	\$ -	\$ -
	Material N°4	uni.	1,00	\$ -	\$ -
	<b>EQUIPOS</b>				
	Herramientas Menores	uni.	1,00	\$ -	\$ -
			<b>UNIDAD</b>	1,00	\$ -
	GASTOS GENERALES E INDIRECTOS	%	%		
	BENEFICIO	%	%		
	SUBTOTAL 1				
	GASTOS FINANCIEROS	%	%		
	SUBTOTAL 2				
	GASTOS IMPOSITIVOS.	%	%		
			<b>COEF</b>	X	\$ -

*\*La empresa deberá presentar análisis de precio por cada item, según planilla anexa.*

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REPRESENTANTE TECNICO:  
MAIL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:



\*La empresa deberá completar la planilla considerando el plazo de obra según Art. N° de Bases y Condiciones Legales Particulares.



EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REPRESENTANTE TECNICO:  
MAIL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

**PLAN DE TRABAJO**

OBRA: "NOMBRE DE LA OBRA"		PLAN DE TRABAJO										
RUBRO	ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	UN	CANT.	PRECIO UNITARIO	TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	
1	<b>RUBRO N°1 (EJEMPLO TAREAS PREVIAS)</b>											
	01.01	ITEM 01.01 (Ej: Limpieza de terreno)	u/m	1,00	\$ 1,00	\$ 1,00	100%					
	01.02	ITEM 01.02	u/m	1,00	\$ 1,00	\$ 1,00		100%				
2	<b>RUBRO N°2</b>											
	02.01	ITEM 02.01	u/m	1,00	\$ 1,00	\$ 1,00			50%	0,50		
	02.02	ITEM 02.02	u/m	1,00	\$ 1,00	\$ 1,00		100%				
3	<b>RUBRO N°3</b>											
	03.01	ITEM 03.01	u/m	1,00	\$ 1,00	\$ 1,00					100%	
	03.02	ITEM 03.02	u/m	1,00	\$ 1,00	\$ 1,00						100%
<b>TOTALES</b>							\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>PLAZO DE OBRA</b>												
Mensual Previsto (%)							MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	
Acumulado Previsto (%)							%	%	%	%	%	%
Mensual Previsto (\$)							\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Acumulado Previsto (\$)							\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

\*La empresa deberá completar la planilla considerando el plazo de obra según Art. N°6 de Bases y Condiciones Legales Particulares.

ANEXO VI – 5  
PLANILLA DE MANO DE OBRA

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

PLANILLA DE MANO DE OBRA								
Categoría	Salario \$/Día (2)	Premio por Asistencia (3)=(2 x 17 %)	Jornal Directo (4)=(2+3)	Cargas Sociales (5)=(4x107,89)	Seguro Obrero (6)=(4 x 14 %)	Jornal Total (7)=(4+5+6)	Otros Adicionales (8)=(7 X %)	Costo Total de Jornal a Aplicar (9)=(8/Día)(10)=\$(/Hora)
(1)								
Oficial Especializado								
Oficial								
Medio Oficial								
Ayudante								
Cuadrilla:								
Cuadrilla:								

$$A.i = \frac{V.A - V.R}{V.U} + \frac{V.A \times i \times 0,5}{U \times 100}$$

**ANEXO VI – 6**  
**DETALLE DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

EMPRESA:  
DIRECCION:  
PRESIDENTE:  
REP. TECNICA:  
MAL:  
OBRA:  
LICITACION:  
PLAZO DE OBRA:

**PLANILLA DE EQUIPOS**

Equipo	Potencia H.P. (2)	Valor Actual \$ (3)	Valor Residual (4)=(20%×3)	Vida Util (H) (5)	Uso Anual (6)	Amort.e Inter. \$/h (7)	Repar. y Repuestos (8)=(70%×7)	Tipo de combustible (9)	Consumo (l/h) (10)	Costo Unit.\$/l (11)	Costo Horario (12)=(10×11)	Lubric (\$/h) (13)=30% x12	Costo comb. y Lubric.(\$/h) (14)=(12+13)
(1)													

EMPRESA:  
 DIRECCION:  
 PRESIDENTE:  
 REP. TECNICA:  
 MAL:  
 OBRA:  
 LICITACION:  
 PLAZO DE OBRA:

Código Interno	Descripción	Unidad (Comercial)	\$ Unitario Insumo
1	2	3	4
<b>MANO DE OBRA</b>			
A001	<i>Oficial Especializado</i>	<i>Hs</i>	\$ -
A002	<i>Oficial</i>	<i>Hs</i>	\$ -
A003	<i>Medio Oficial</i>	<i>Hs</i>	\$ -
A004	<i>Ayudante</i>	<i>Hs</i>	\$ -
<b>MATERIALES</b>			
A006	<i>Nombre Insumo 1</i>	<i>u.</i>	\$ -
A007	<i>Nombre Insumo 2</i>	<i>u.</i>	\$ -
A008	<i>Nombre Insumo 3</i>	<i>Bolsa</i>	\$ -
A009	<i>Nombre Insumo 4</i>	<i>u.</i>	\$ -
A010	<i>Nombre Insumo 2</i>	<i>u.</i>	\$ -
A011	<i>Nombre Insumo 3</i>	<i>Bolsa</i>	\$ -
A012	<i>Nombre Insumo 4</i>	<i>u.</i>	\$ -
<b>EQUIPOS</b>			
A013	<i>Insumo Equipo 1</i>	<i>Hs</i>	\$ -

**ANEXO VI – 8**  
**LISTADO DE PROFESIONALES EN OBRA**

OBRA:  
LICITACION:  
EXPEDIENTE:

Especialista	Nombre	DNI	Matricula	Nº de contacto
Presidente				
Rep Técnico				
Electricista				
Gasista				
Jefe de Obra				
Calculista				

**ANEXO VI – 9**  
**DECLARACION JURADA DE SERVICIOS**

OBRA:  
LICITACION:  
EXPEDIENTE:

Avellaneda, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

..... que suscribe, con domicilio legal en  
....., con pleno conocimiento del legajo licitatorio, declaro  
que asumo conocimiento sobre las exigencias, aranceles y gestiones de las empresas  
prestatarias de servicios públicos (redes de agua, cloaca, gas, electricidad, etc.) para la  
terminación y la ejecución de las obras a mi cargo.

Saludo, muy Atte.



PARTIDO DE AVELLANEDA

RIO DE LA PLATA

GRUPO G



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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

IMPLANTACIÓN GENERAL

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

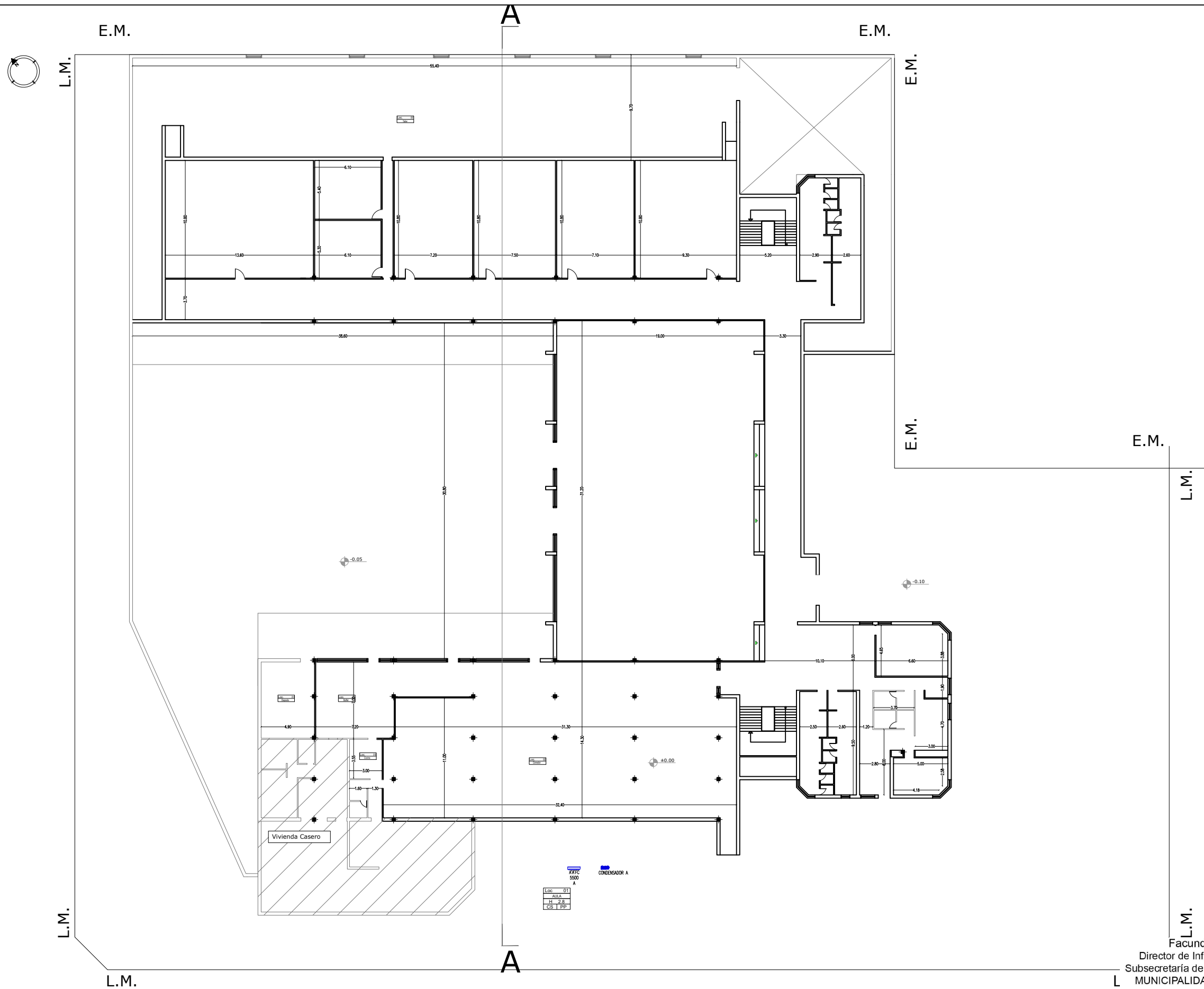
Fecha: Noviembre 2024

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

EET N°2  
PLANTA BAJA

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

Fecha: Noviembre 2024

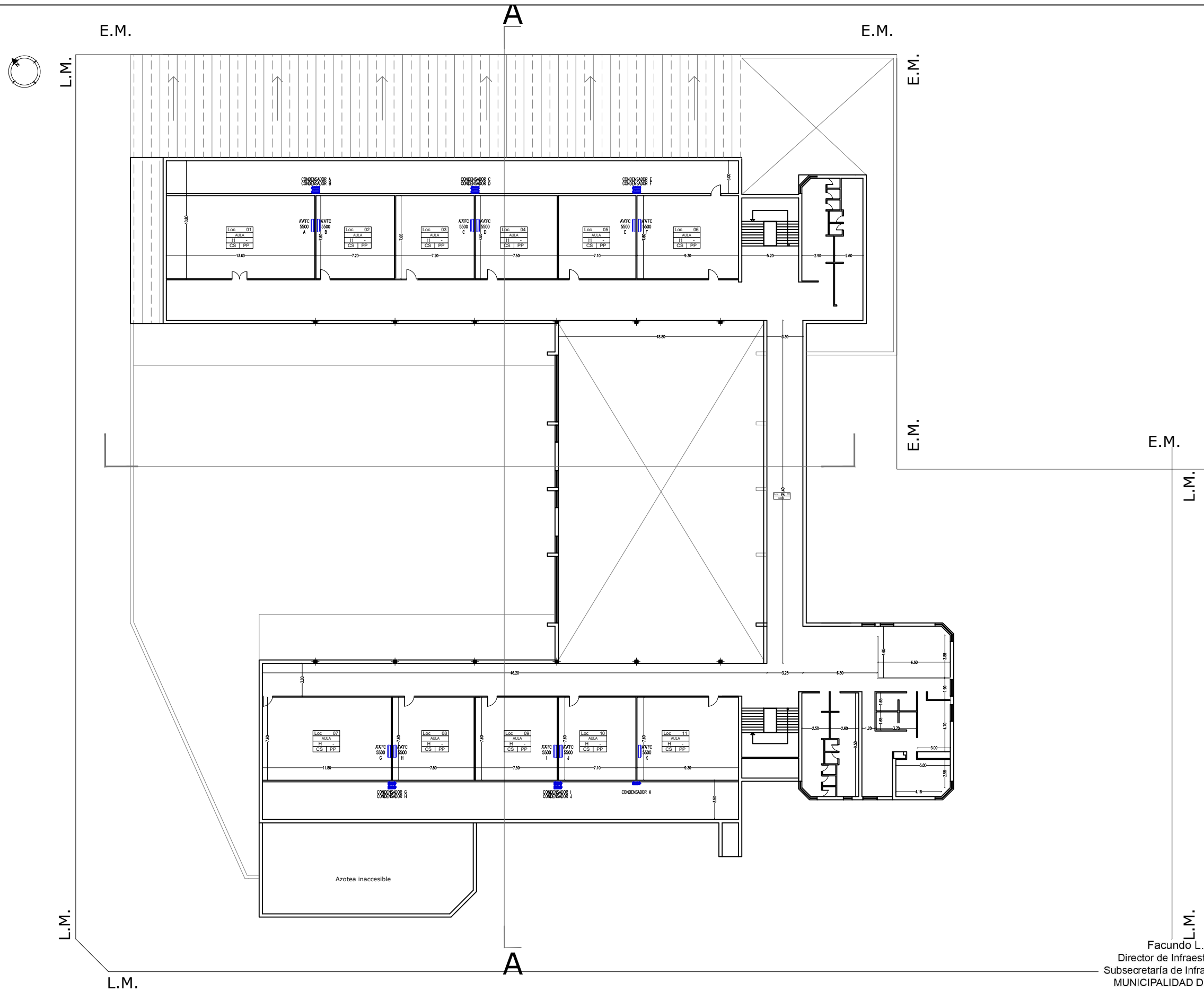
Escala: S-E



NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

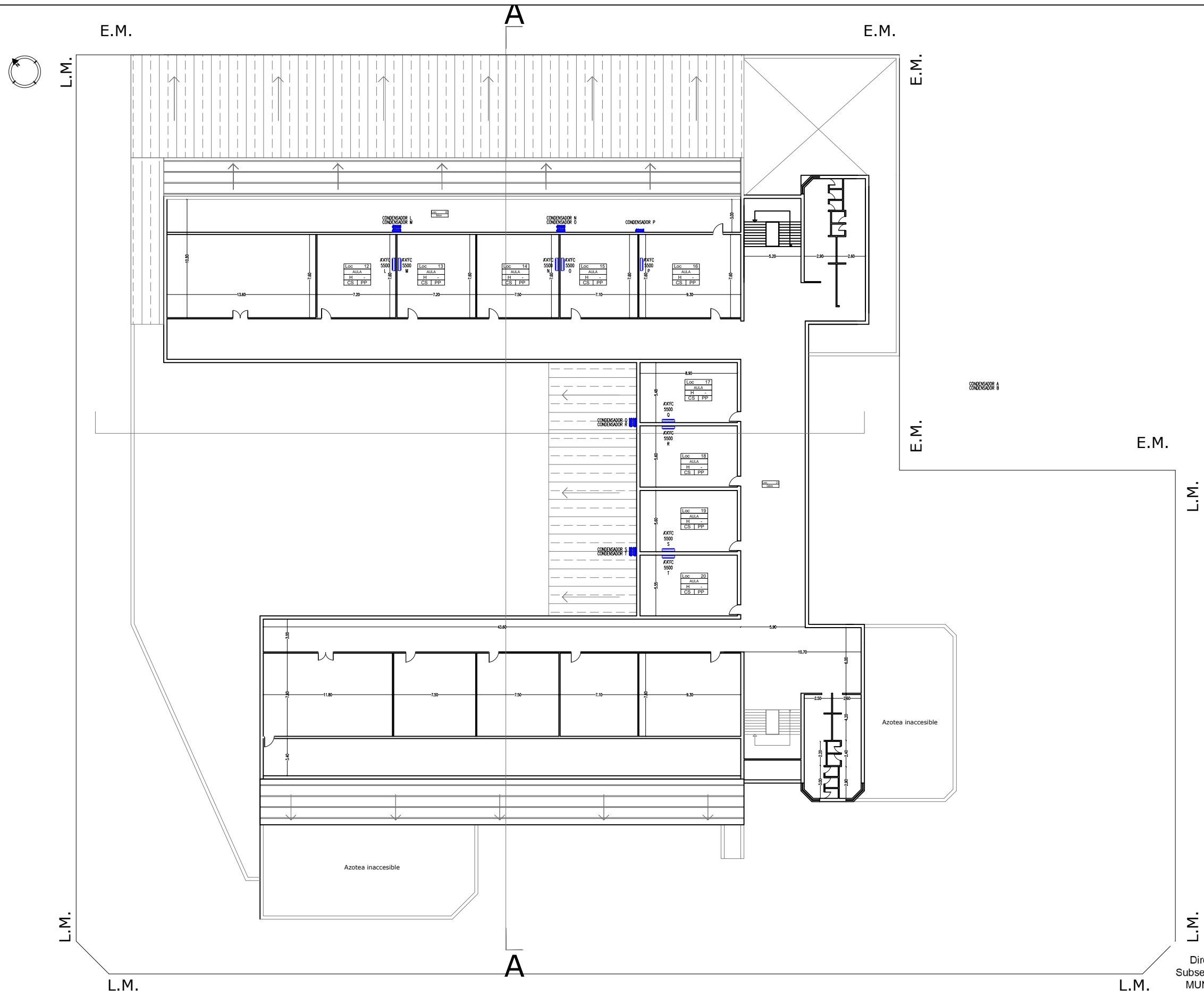




Facundo L. Prencis  
 Director de Infraestructura Escolar  
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G		
EET N°2 PRIMER PISO	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Fecha: Noviembre 2024	
		Escala: S-E



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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

EET N°2  
 SEGUNDO PISO

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

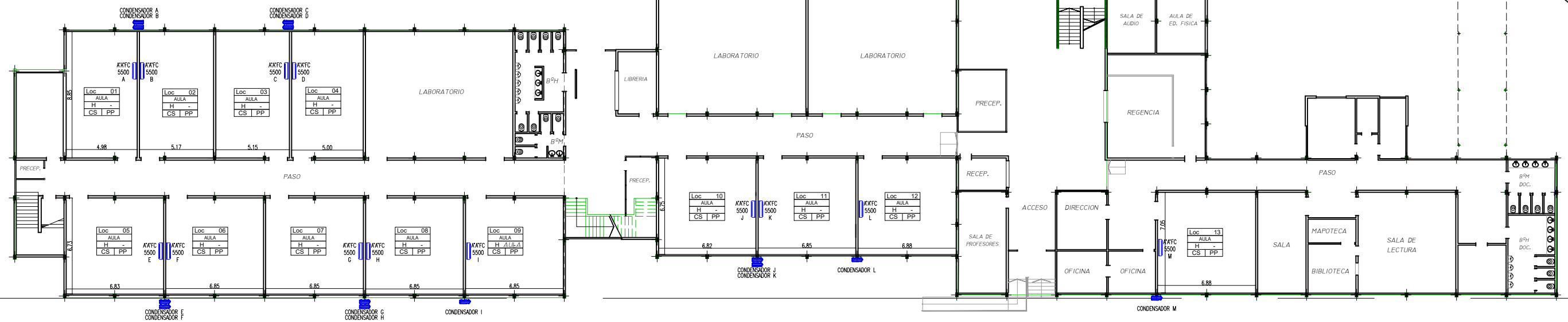
Fecha: Noviembre 2024

Escala: S-E



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

PITAGORAS



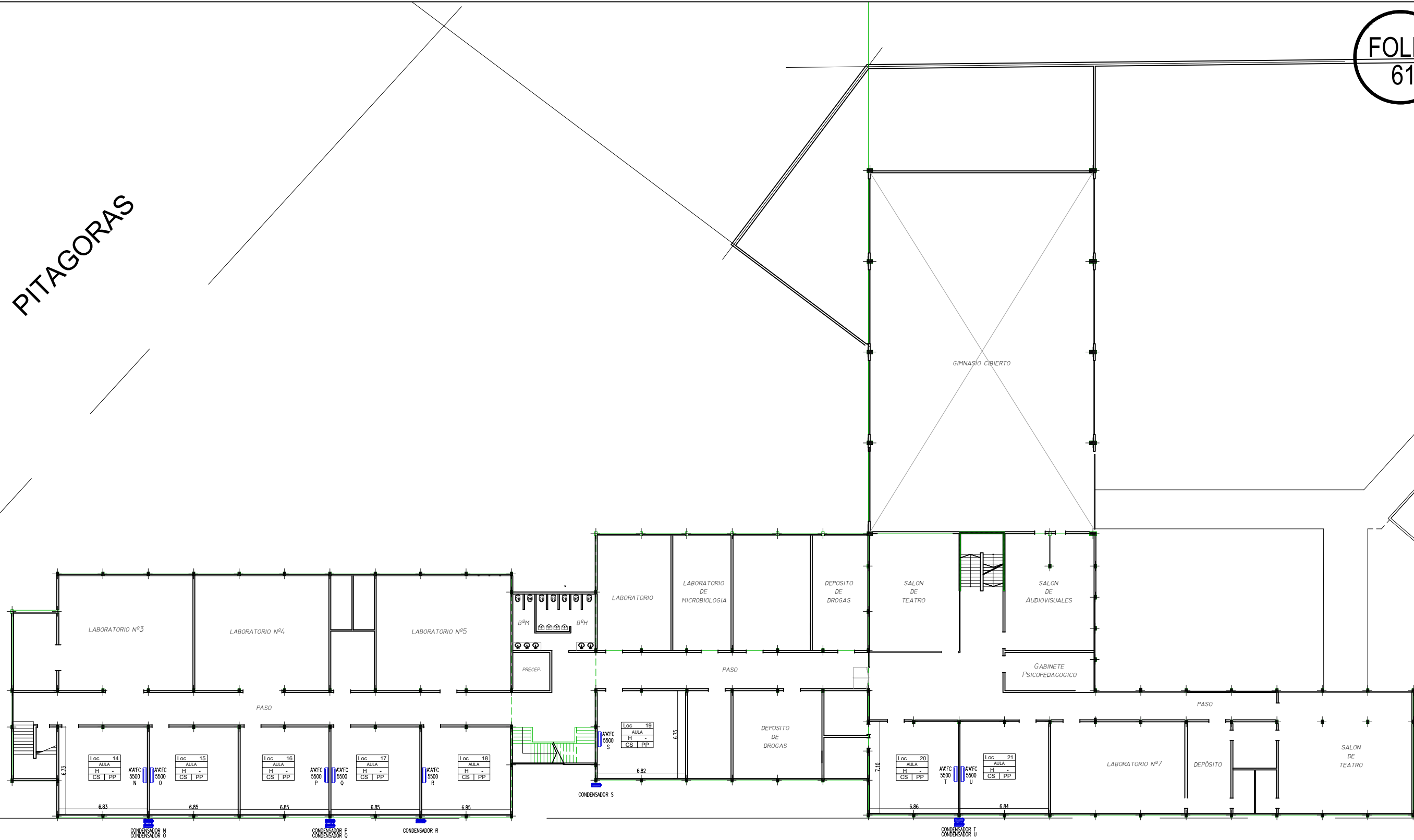
LAMBARE

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G		
EET N°4 PLANTA BAJA	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Fecha: Noviembre 2024	
		Escala: S-E

PITAGORAS



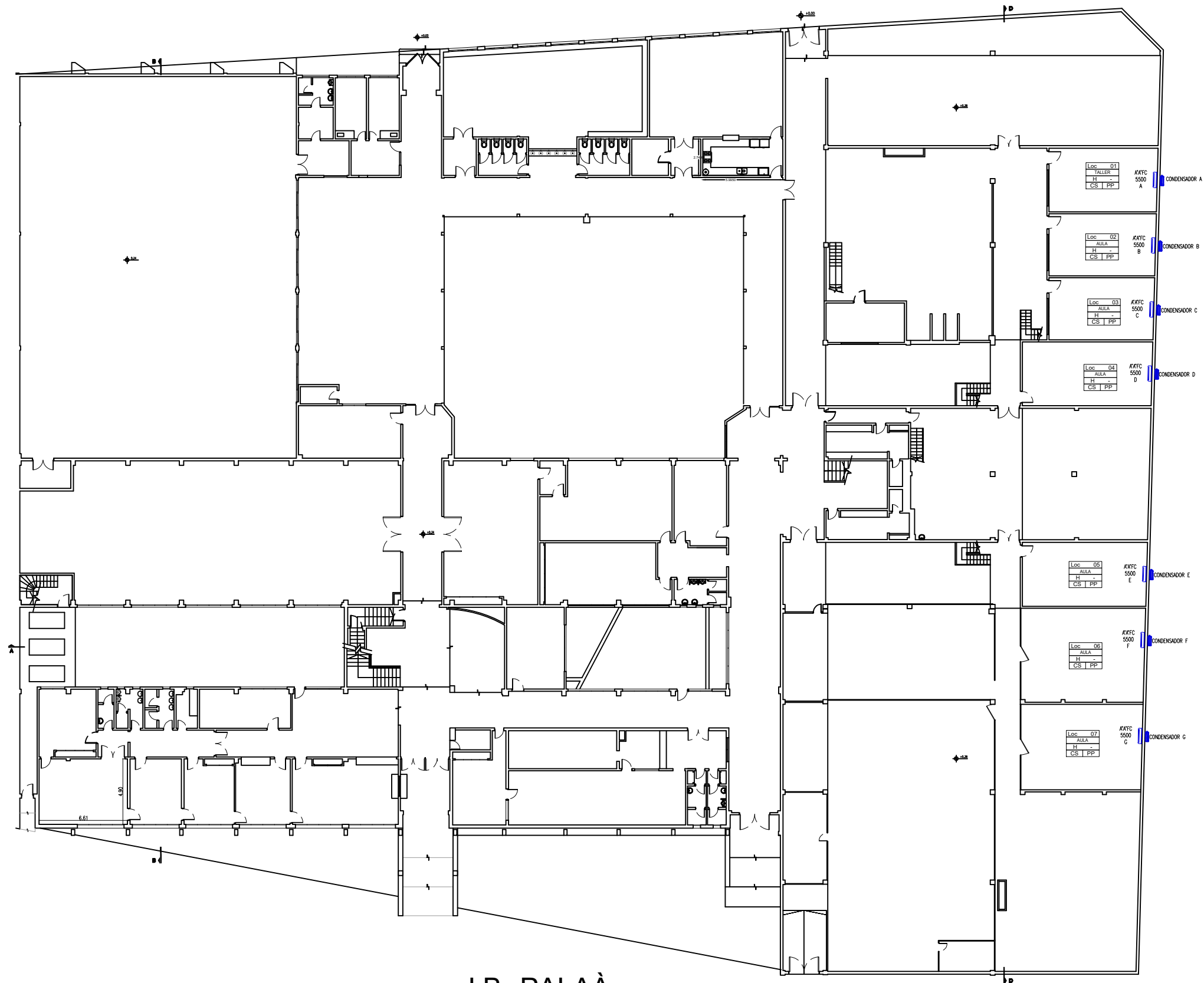
LAMBARE

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G	
EET N°4 PLANTA ALTA	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN
	Fecha: Noviembre 2024
	Escala: S-E





J.B. PALAÀ

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

EET N°5  
PLANTA BAJA

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

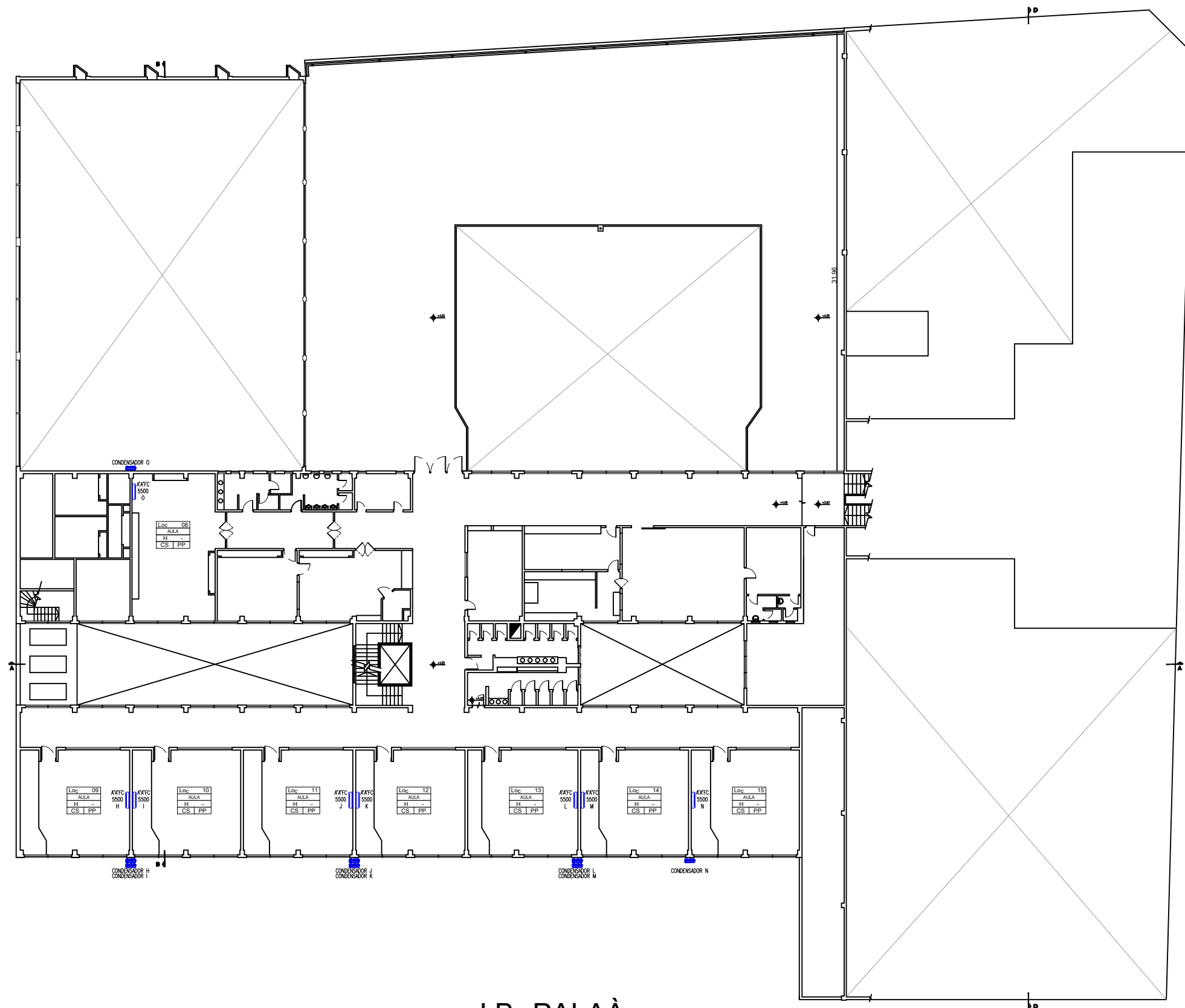
Fecha: Noviembre 2024

Escala: S-E



NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra



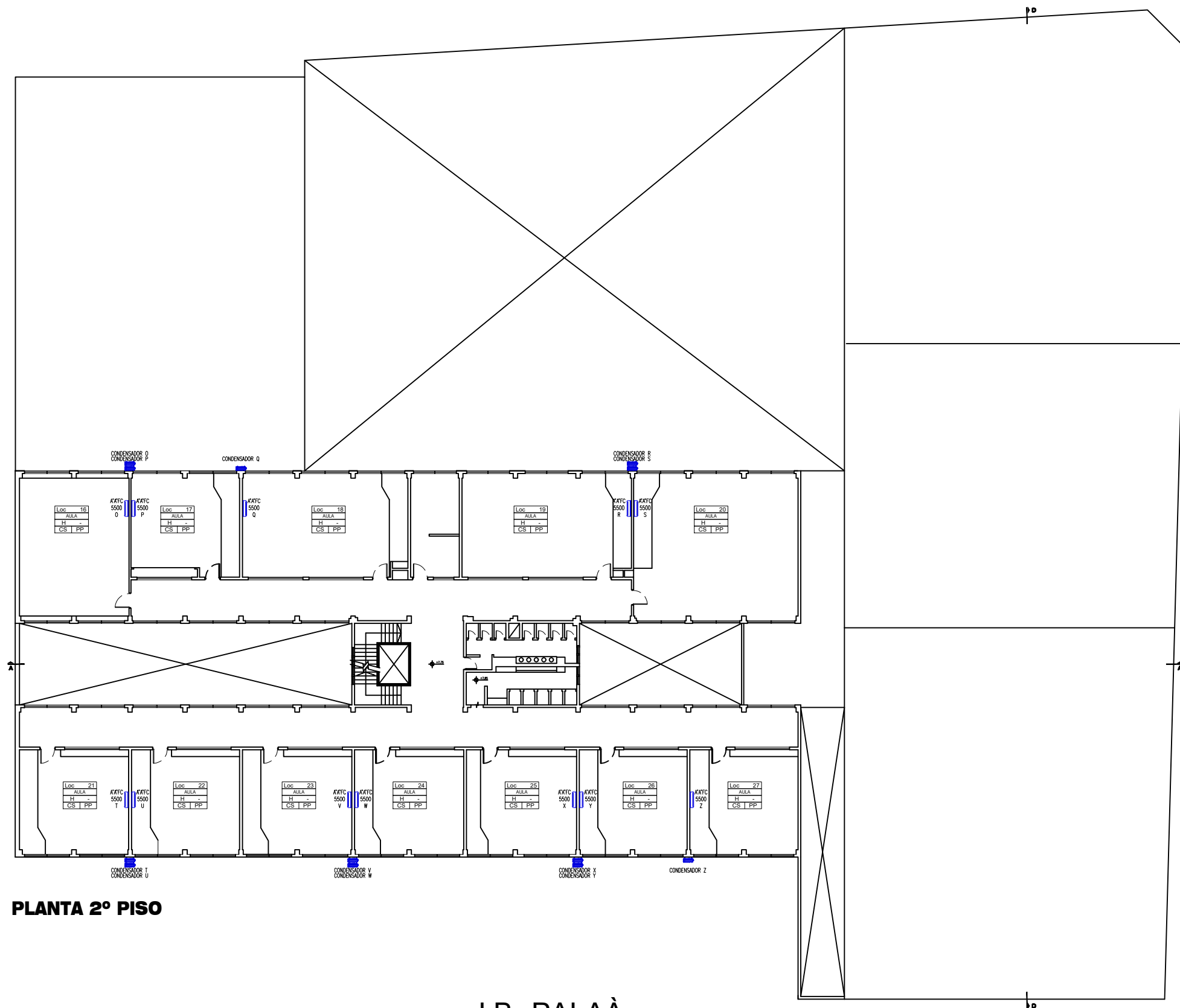
J.B. PALAÀ

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G	
EET N°5 PRIMER PISO	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN
	Fecha: Noviembre 2024
	Escala: S-E






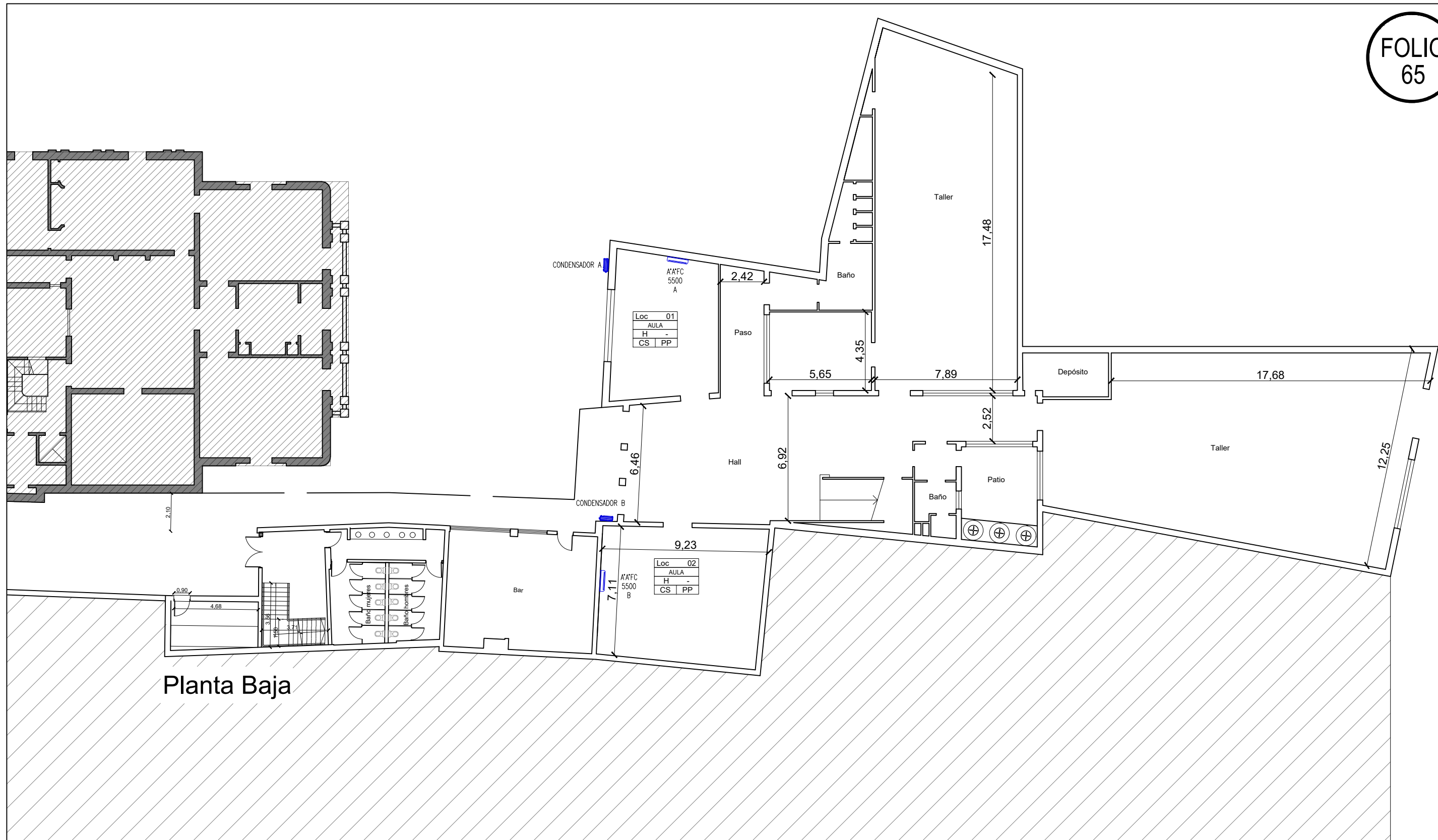
**PLANTA 2º PISO**

J.B. PALAÀ

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G		
EET N°5 SEGUNDO PISO	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Fecha: Noviembre 2024	
		Escala: S-E



Planta Baja

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

EET N°8  
 PLANTA BAJA

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

Fecha: Noviembre 2024

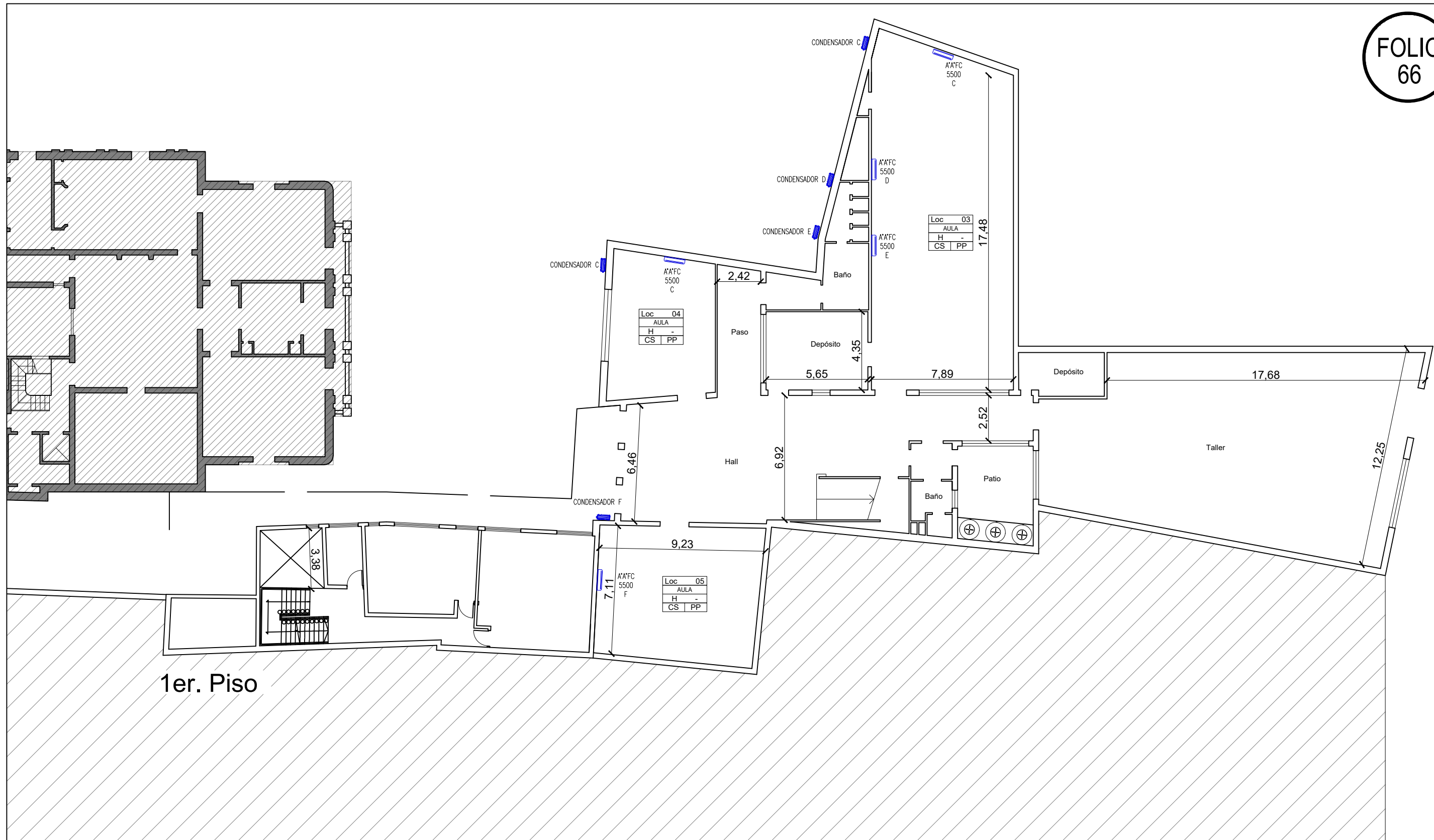
Escala: S-E



NOTA 1: Plano no apto para construir


NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra

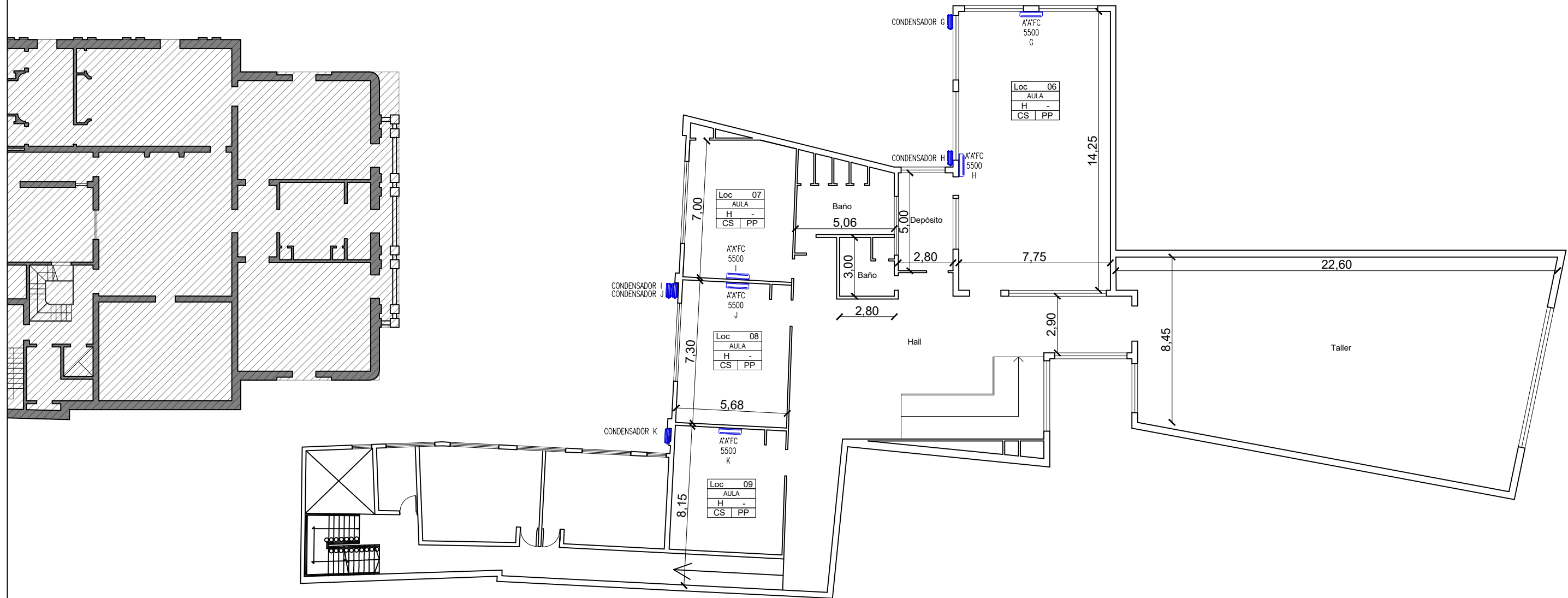




Facundo L. Prencis  
 Director de Infraestructura Escolar  
 Subsecretaría de Infraestructura Escolar  
 MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G		
EET N°8 PLANTA ALTA	SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN	
Fecha: Noviembre 2024		Escala: S-E



2do. Piso

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

EET N°8  
SEGUNDO PISO

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

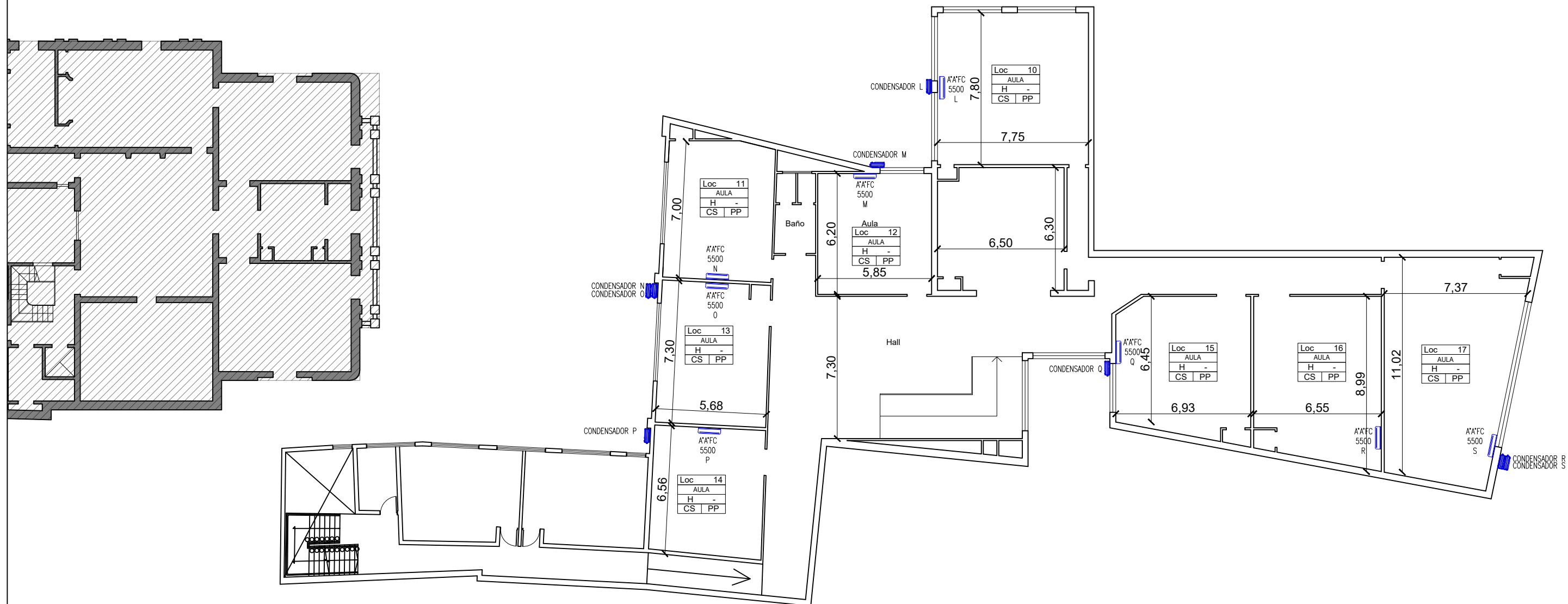
Fecha: Noviembre 2024

Escala: S-E



NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra



3er. Piso

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

EET N°8  
TERCER PISO

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

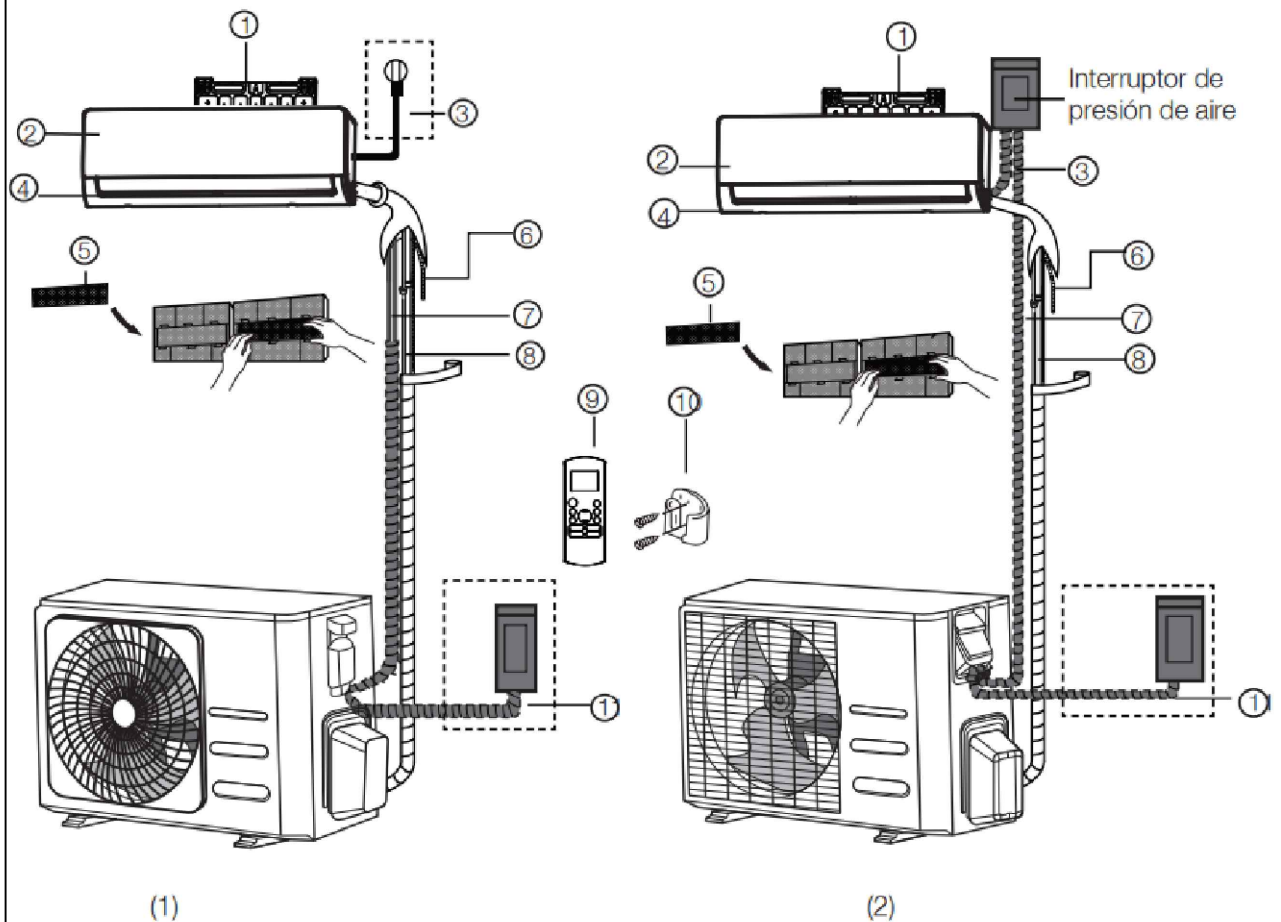
Fecha: Noviembre 2024

Escala: S-E



NOTA 1: Plano no apto para construir

NOTA 2: Todas las medidas deberán ser verificadas en obra



- |   |   |   |
|---|---|---|
| ① Placa de montaje a la pared                 | ⑤ Filtro funcional (Delante del filtro principal - Algunas unid.) | ⑨ Control Remoto  |
| ② Panel frontal                               | ⑥ Tubería de drenaje  | ⑩ Soporte del control remoto  |
| ③ Cable de alimentación (en algunas unidades) | ⑦ Cable de señal  | ⑪ Cable de alimentación de la unidad exterior (en algunas unidades) |
| ④ Aletas                                      | ⑧ Tuberías de refrigerante  |   |

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

PROVISION, COLOCACION E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVOS DEL PARTIDO DE AVELLANEDA - GRUPO G

Detalle de A°A° y  
conexion

SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN

Fecha: Noviembre 2024

Escala: S-E



**REDETERMINACION PROVISORIA N°1**

Datos Generales:

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

**FORMULARIO DE SOLICITUD**

Datos Particulares:

OBJETO DE LA LICITACION

CONTRATISTA

CUIT

DOMICILIO CONSTITUIDO DENTRO DEL

T.E.

DOMICILIO ELECTRONICO LEGAL

*Sr..... con D.N.I. n°XXXX , en mi carácter de XXX, con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista XXX de la obra XXX objeto de la Licitación N° 00/0000, con domicilio constituido en XXX, domicilio electrónico XXX, vengo a solicitar la redeterminación de precios del Certificado N°0, conforme lo establecido por el Decreto N° 290/2021.-*

<b>REDETERMINACIÓN N°</b>	
<b>Fecha de Apertura de Ofertas</b>	
<b>Fecha de firma del Contrato</b>	
<b>Plazo Contractual</b>	
<b>Fecha de Inicio de Obra</b>	
<b>Porcentaje de Variación (FRi)</b>	
<b>Mes y Año de Variación</b>	
<b>VALOR REDETERMINADO A PERCIBIR</b>	

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos consignados

Saludo a Ud. muy atentamente

*Firma y Sello Contratista*

.....

**REDETERMINACION PROVISORIA N° 1**

Datos Generales:  
EXPEDIENTE:  
LICITACIÓN:

**NOTA DE RENUNCIA A CUALQUIER TIPO DE RECLAMO**

Datos Particulares:  
OBJETO DE LA LICITACION  
CONTRATISTA  
CUIT  
DOMICILIO CONSTITUIDO DENTRO  
T.E.  
DOMICILIO ELECTRONICO LEGAL

Avellaneda, 0 de XXXX de 2024

Sr..... con D.N.I. n°XXXX , en mi carácter de XXX, con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista XXX de la obra XXX objeto de la Licitación N°00/0000, con domicilio constituido en XXX, domicilio electrónico XXX, vengo a solicitar la redeterminación de precios del Certificado N°0 , conforme lo establecido por el Decreto N° 290/2021.-

Manifiesto con carácter de Declaracion Jurada la veracidad de los datos consignados

Saludo a Ud. muy atentamente

*Firma y Sello Contratista*

.....

REDETERMINACIÓN PROVISORIA N° 1

Datos Generales:

EMPRESA:

OBJETO:

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

CALCULO DEL FACTOR DE REDETERMINACION

Datos Particulares:

VALOR DE OBRA SIN ACTUALIZAR: \$ 0

FECHA DE APERTURA:

MES BASE:

MES REDETERMINACIÓN:

REDETERMINACIÓN N°1	PERIODO N°1 (CERT N° 1) (MES)			15/03/2024	15/04/2024	Fri (Factor)	
	INSUMOS	FUENTE	REFERENCIA	ar	Índice Mes Base Rn0		Índice Mes en Análisis Rni
	1 (Dato)	2 (Dato)	3 (Fuente INDEC)	4 (%) (Coef. Ponderación)	5 (Índice variación INDEC)		6 (Índice variación INDEC)
a	MANO DE OBRA	INDEC	Decreto N° 1295/2002 Anexo Art. 15, inc. a. Cuadro 5)				
b		INDEC					
c		INDEC					
d		INDEC					
e		INDEC					
f	GASTOS GENERALES	INDEC	Decreto N° 1295/2002 Anexo Art. 15, inc. p. Cuadro 5)				
g	COSTO FINANCIERO	BNA	TNA (día 15 o habil posterior)				
h	AMORTIZACION DE EQUIPOS	INDEC	Decreto N° 1295/2002 Anexo Art. 15, inc. j. Cuadro 1)				
						Redet. N°1 (Fri)	

Firma y Sello Contratista

.....

REDETERMINACIÓN PROVISORIA N° 1

Datos Generales:

EMPRESA:

OBJETO:

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

CUADRO RESUMEN BALANCE DE REDETERMINACIONES

Datos Particulares:

VALOR DE OBRA SIN ACTUALIZAR: \$ 0

FECHA DE APERTURA :

MES BASE:

PERIODO REDETERMINADO	N° DE CERTIFICADO/S	FECHAS DE PERIODO	IMPORTE BRUTO DE CERTIFICADO	IMPORTE NETO DE CERTIFICADO	IMPORTE ACUMULADO BRUTO A LA FECHA	FACTOR DE REDETERMINACION	PORCENTAJE DE INCREMENTO (Fri al 95%)	IMPORTE CERTIFICADO DE AJUSTE PROVISORIO	IMPORTE AJUSTE PROVISORIO ACUMULADO ANTERIOR	IMPORTE AJUSTE PROVISORIO ACUMULADO A LA FECHA
1	2	3	4 (\$)	5 (\$)	6 (\$)	7 (%)	8 (%)	9 (\$)	10 (\$)	11 (\$)
PERIODO 1 (REDETERMINACIÓN N°1)	CERT 1 (Mes XXXX)			\$ -	\$ -	0,00%	0,00%	\$ -	\$ -	\$ -

Firma y Sello Contratista

.....



**REDETERMINACIÓN PROVISORIA Nº 1**

Datos Generales:

EMPRESA: "RAZÓN SOCIAL"

OBJETO: "NOMBRE DE LA OBRA"

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

**CUADRO COMPARATIVA DE AVANCE DE OBRA**

Datos Particulares:

VALOR DE OBRA SIN ACTUALIZAR: \$ 0

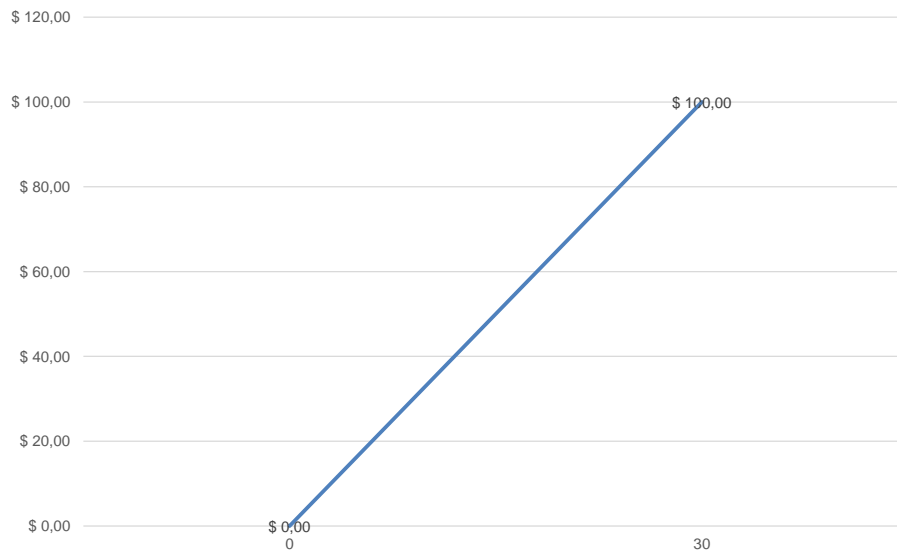
FECHA DE APERTURA :

MES BASE:

AVANCE PREVISTO (OFERTA)	30 DÍAS
Mensual Previsto (%)	100,000%
<b>Acumulado previsto (%)</b>	<b>100,000%</b>
Mensual Previsto (\$)	\$ 100,00
<b>Acumulado Previsto (\$)</b>	<b>\$ 100,00</b>

AVANCE REAL (MEDICIÓN MENSUAL)	30 DÍAS
Mensual Real (%)	100,00%
<b>Acumulado Real (%)</b>	<b>100,00%</b>
Mensual Real (\$)	\$ 100,00
<b>Acumulado Real (\$)</b>	<b>\$ 100,00</b>

**CURVA COMPARATIVA DE AVANCE DE OBRA**



— Avance Real y Previsto

**MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA**

Secretaria de Planificacion

Subsecretaria de Infraestructura Escolar

**REDETERMINACION PROVISORIA N°: 1 (UNO)**

**DATOS DE LA OBRA**

OBRA:  
CONTRATISTA:  
Lic. Pública N° 00  
Exp. N° 00

**DESCUENTOS Y GARANTÍAS**

(I) Importe Obra Basica	\$	-
(II) Descuento de Anticipo financiero (20%) (II) = 0,20*(I)	\$	-
(III) Importe Neto Obra Basica (III) = (I) - (II)	\$	-
(IV) Porcentaje de Incremento (Fri al 95%)		0,00%
(V) Importe bruto Certificado de Redeterminación Provisoria	\$	-
Retención garantía Deducción por 5% Fondo de Reparó (*)	\$	-
Importe neto a pagar	\$	-

Importe neto a pagar: *Un millón Doscientos Quince mil Quinientos Veintiocho con 53/100*

**BALANCE ACTUAL DE LA OBRA**

Garantías	Retenida anteriores	\$	-	Importe presente Reterminación	\$	-
	Retenida en presente	\$	-	importe Rederterminado anteriores	\$	-
	Total de lo retenido en garantía	\$	-	Total Rederterminado a la fecha	\$	-

Observaciones:

**RELACIÓN AVANCE DE OBRA**

Avance	Avance Previsto del Presente periodo	0,00%
	Avance Real del Presente periodo	0,00%
	Comparativa	0,00%

Observaciones:

Firma \_\_\_\_\_  
Inspector de Obras

Firma \_\_\_\_\_  
Contratista

Firma \_\_\_\_\_  
Representante Técnico

Fecha:

Firma \_\_\_\_\_

Fecha:

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

REDETERMINACIÓN DEFINITIVA

Datos Generales:

OBRA: "NOMBRE DE LA OBRA"

CONTRATISTA: "RAZÓN SOCIAL"

Lic. 00

Exp. N° 00

CUADRO BALANCE DE REDETERMINACIONES

Datos Particulares:

VALOR DE OBRA SIN ACTUALIZAR: \$ 0

FECHA DE APERTURA : 01-00-0000

MES BASE : MES 2023

PERIODO REDETERMINADO	Nº DE CERTIFICADO/S	FECHAS DE PERIODO	IMPORTE BRUTO DE CERTIFICADO	IMPORTE NETO DE CERTIFICADO	PORCENTAJE DE INCREMENTO PROVISORIO (Fri al 95%)	IMPORTE REDETERMINACION PROVISORIA	FACTOR DE REDETERMINACIÓN DEFINITIVO	IMPORTE REDETERMINACION DEFINITIVA	IMPORTE A RECONOCER FRENTE A REDETERMINACIÓN PROVISORIA
1	2	4	4	5	6	7	8	9	10
PERIODO 1 (REDETERMINACIÓN Nº1)	CERT 1 (MES)	0/1/1900	\$ -	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ -	\$ -
								Σ(Columna 9)	Σ(Columna 10)

(\*) LA PLANILLA CONTEMPLA PERIODOS SUPUESTO PARA EJEMPLIFICAR LA CONFECCIÓN, LA EMPRESA DEBERÁ ADAPTAR LOS PERIODOS PARTICULARES DE CADA OBRA.  
 (\*\*) EL FORMATO DE LA PLANILLA NO PODRÁ SER MODIFICADO, CUALQUIER ACLARACIÓN SE REALIZARÁ EN UN ANEXO INDEPENDIENTE

Firma y Sello Contratista

.....

**REDETERMINACIÓN DEFINITIVA**

Datos Generales:

EMPRESA: "RAZÓN SOCIAL"

OBJETO: "NOMBRE DE LA OBRA"

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

**RESUMEN PONDERACIÓN MENSUAL PROVISORIA**

Datos Particulares:

VALOR DE OBRA SIN ACTUALIZAR:

FECHA DE APERTURA :

MES BASE :

	REDETERMINACIÓN N°1				FECHA		Fri (Factor)
	INSUMOS	FUENTE	REFERENCIA	αr	Índice Mes Base	Índice Mes en Análisis	
					Rno	Rni	
1 (Dato)	2 (Dato)	3 (Fuente Indec)	4 (%) (Coef. Ponderación)	5 (Índice variación Indec)	6 (Índice variación Indec)	7(% (6 / 5 x 4)	
a	MANO DE OBRA	INDEC	Decreto N°1295/02 inc. a)	30,00%			
b							
c							
d							
e							
f							
g							
h							
				Σ(Columna 4)			Σ(Columna 7)
						Redet. N°1 (Fri)	Σ(Columna 7) - 1

	REDETERMINACIÓN N°2				FECHA		Fri (Factor)
	INSUMOS	FUENTE	REFERENCIA	αr	Índice Mes Base	Índice Mes en Análisis	
					Rno	Rni	
1 (Dato)	2 (Dato)	3 (Fuente Indec)	4 (%) (Coef. Ponderación)	5 (Índice variación Indec)	6 (Índice variación Indec)	7(% (6 / 5 x 4)	
a	MANO DE OBRA	INDEC	Decreto N°1295/02 inc. a)	30,00%			
b							
c							
d							
e							
f							
g							
h							
				Σ(Columna 4)			Σ(Columna 7)
						Redet. N°1 (Fri)	Σ(Columna 7) - 1

(\*) LA PLANILLA CONTEMPLA PERIODOS SUPUESTO PARA EJEMPLIFICAR LA CONFECCIÓN, LA EMPRESA DEBERÁ ADAPTAR LOS PERIODOS PARTICULARES DE CADA OBRA.  
 (\*\*) EL FORMATO DE LA PLANILLA NO PODRÁ SER MODIFICADO, CUALQUIER ACLARACIÓN SE REALIZARÁ EN UN ANEXO INDEPENDIENTE

Firma y Sello Contratista  
 .....

**REDETERMINACIÓN DEFINITIVA**

Datos Generales:

EMPRESA: "RAZÓN SOCIAL"

OBJETO: "NOMBRE DE LA OBRA"

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

**RESUMEN PONDERACIÓN MENSUAL DEFINITIVA**

Datos Particulares:

VALOR DE OBRA SIN ACTUALIZAR:

FECHA DE APERTURA :

MES BASE :

REDETERMINACIÓN N°1		PERIODO N°1 (CERT N° 1) (Mes 1)		FECHA	FECHA	Fri (Factor)
INSUMOS	FUENTE	REFERENCIA	αr	Índice Definitivo Mes Base Rno	Índice Definitivo Mes en Análisis Rni	
1 (Dato)	2 (Dato)	3 (Fuente Indec)	4 (%) (Coef. Ponderación)	5 (Índice variación Indec)	6 (Índice variación Indec)	7(%) (6 / 5 x 4)
a	MANO DE OBRA	INDEC	Decreto N°1295/02 inc. a)	30,00%		
b						
c						
d						
e						
f						
g						
h						
				Σ(Columna 4)		Σ(Columna 7)
						Redet. N°1 (Fri) Σ(Columna 7) - 1

REDETERMINACIÓN N°2		PERIODO N°2 (CERT N° 2) (Mes 2)		FECHA	FECHA	Fri (Factor)
INSUMOS	FUENTE	REFERENCIA	αr	Índice Definitivo Mes Base Rno	Índice Definitivo Mes en Análisis Rni	
1 (Dato)	2 (Dato)	3 (Fuente Indec)	4 (%) (Coef. Ponderación)	5 (Índice variación Indec)	6 (Índice variación Indec)	7(%) (6 / 5 x 4)
a	MANO DE OBRA	INDEC	Decreto N°1295/02 inc. a)	30,00%		
b						
c						
d						
e						
f						
g						
h						
				Σ(Columna 4)		Σ(Columna 7)
						Redet. N°1 (Fri) Σ(Columna 7) - 1

(\*) LA PLANILLA CONTEMPLA PERIODOS SUPUESTO PARA EJEMPLIFICAR LA CONFECCIÓN, LA EMPRESA DEBERÁ ADAPTAR LOS PERIODOS PARTICULARES DE CADA OBRA.  
 (\*\*) EL FORMATO DE LA PLANILLA NO PODRÁ SER MODIFICADO, CUALQUIER ACLARACIÓN SE REALIZARÁ EN UN ANEXO INDEPENDIENTE

Firma y Sello Contratista  
 .....

**MUNICIPALIDAD DE AVELLANEDA**

*SECRETARIA*

*DEPENDENCIA*

**REDETERMINACION DEFINITIVA N°: 1 (UNO)**

**DATOS DE LA OBRA**

OBRA: **NOMBRE OBRA SEGÚN ORDEN DE COMPRA**

CONTRATISTA:

Lic. *Pública* N° *XX/20XX*

Exp. N° *XX/20XX*

**DESCUENTOS Y GARANTÍAS**

(I) Importe Obra Basica	\$	-
(II) Descuento de Anticipo financiero (30%) (II) = 0,30*(I)	\$	-
(III) Importe Neto Obra Basica (III) = (I) - (II)	\$	-
(IV) Factor de Redeterminación Definitivo		0,00%
(V) Importe bruto Certificado de Redeterminación Provisoria	\$	-
(VI) Retención garantía Dedución por <b>5%</b> Fondo de Reparación (*)	\$	-
(VII) Descuento Importe Redeterminación Provisoria	\$	-
(VIII) Importe neto a pagar	\$	-

Importe neto a pagar: *(Importe en letras)*

**BALANCE ACTUAL DE LA OBRA**

Garantías	Retenida anteriores	\$	-	Importe presente Reterminación	\$	-
	Retenida en presente	\$	-	importe Rederterminado anteriores	\$	-
	Total de lo retenido en garantía	\$	-	Total Rederterminado a la fecha	\$	-

Observaciones: *(\*) Sustituída por póliza de seguro de caución (Nombre del seguro) Póliza N° .....*

**RELACIÓN AVANCE DE OBRA**

Avance	Avance Previsto del Presente periodo	0,00%
	Avance Real del Presente periodo	0,00%
	Comparativa	0,00%

Observaciones:

Firma \_\_\_\_\_

Inspector de Obras

Firma \_\_\_\_\_

Contratista

Firma \_\_\_\_\_

Representante Técnico

Fecha:

Firma \_\_\_\_\_

Fecha:

**REDETERMINACIÓN DEFINITIVA**

Datos Generales:

 EMPRESA: **"RAZÓN SOCIAL"**

 OBJETO: **"NOMBRE DE LA OBRA"**

EXPEDIENTE:

LICITACIÓN:

**INFORME DE INSPECCIÓN DE OBRA**

Ítem	Descripción	CONTRATO ORIGINAL	Certificado ANTERIOR	Certificado PRESENTE	ACUMULADO A LA FECHA	ACUMULADO A LA FECHA
		Cant.	Cant.	Cant.	Cant.	%
		3	4	5	6=4+5	7=6/3
1	2					
1	<b>Nombre Rubro Nº1</b>					
01.01	Nombre Ítem 01.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.02	Nombre Ítem 01.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.03	Nombre Ítem 01.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<b>Nombre Rubro Nº2</b>					
02.01	Nombre Ítem 02.01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02.02	Nombre Ítem 02.02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02.03	Nombre Ítem 02.03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

*Firma y Sello Contratista*

.....

*Firma Autoridad*

.....